

3(27) `2009

YAKUT MEDICAL JOURNAL



ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель
Якутский научный центр
комплексных медицинских проблем
Сибирского отделения
Российской академии медицинских наук

Соучредители:
Министерство здравоохранения РС(Я),
Медицинский институт ЯГУ им. М.К. Аммосова,
НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС(Я), Республиканский
центр по профилактике и борьбе со СПИД
МЗ РС(Я), ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в РС(Я)», ОАО ГСМК «Сахamedстрах»

Главный редактор
Томский М.И.
Редакционная коллегия:
Заместители главного редактора:
Аргунов В.А., Петрова П.Г.
Научный редактор
Платонов Ф.А.
Зав. редакцией и ответственный секретарь
Николаев В.П.

Редакционный совет:
Александров В.Л., Гусев Е.И. (Москва),
Иванов П.М., Ивашкин В.Т. (Москва),
Игнатьев В.Г., Измеров Н.Ф. (Москва), Лугинов Н.В.,
Миронова Г.Е., Михайлова Е.И., Никитин Ю.П.
(Новосибирск), Пальшин Г.А., Пузырёв В.П.
(Томск), Тихонов Д.Г., Тырылгин М.А.,
Ханды М.В., Хуснутдинова Э.К. (Уфа)

Редактор
Чувашова И.И.

Перевод
Семенов Т.Ф.

Обложка Игнатьева В.Н.

Компьютерная верстка
Николашкиной А.А.

Адрес редакции:
677019, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4,
ЦОМИД НЦМ, корпус С1-01,
тел. (4112) 39-55-52, 39-55-64
телефакс (4112) 32-19-81
e-mail: ysc@sacha.ru
yscredactor@mail.ru

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ЯКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
КОМПЛЕКСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Выходит 4 раза в год

*Зарегистрирован Саха-Якутским
территориальным управлением
Министерства Российской Федерации по делам печати,
телевещания и средств массовых коммуникаций
от 30 октября 2003 г.*

Регистрационный номер ПИ №19-0465

*Подписной индекс: 78781
Цена свободная*

*«Якутский медицинский журнал» включен в утвержденный ВАК РФ
«Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых рекомендуется публикация основных научных результатов
диссертаций на соискание ученой степени кандидата по биологическим
наукам и медицине»*

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая статья

Романова А.Н., Воевода М.И., Томская Т.Ю., Рагино Ю.И.
Особенности резистентности к окислению липопротеинов низкой плотности у мужчин с коронарным атеросклерозом в Якутии

Оригинальные исследования

- Уварова Т.Е., Бурцева Т.Е., Софронова С.И.
Распространенность основных классов болезней в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия)
- Кривошапкина З.Н., Миронова Г.Е., Яковлева А.И., Софронова С.И.
Состояние белкового обмена у этнических групп жителей Якутии
- Наумова В.В.
Оценка риска развития артериальной гипертонии на основе анализа вариабельности артериального давления
- Андреевская И.А.
Показатели эритропоэтической функции рожениц при поражении вирусом герпеса
- Чахов А.А., Ушницкий И.Д.
Клинико-физиологическое обоснование эффективности обезболивания нижелегочного нерва по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства
- Аввакумова Н.В., Постникова А.М., Николаева К.М., Баланова О.П., Васильев Н.Н., Чибыева Л.Г., Гаврильева С.В., Константинов А.В.
Клинико-эндоскопическая характеристика заболеваний пищевода и желудка, ассоциированных с *Helicobacter pylori*, в различных этнических группах больных, постоянно проживающих в условиях Севера
- Тобохов А.В., Протопопова А.И., Неустроев П.А., Семенов Д.Н., Николаев В.Н.
Анализ измерений моторики пищевода и желудка при патологических изменениях желудка
- Мосолков В.Ю.
Арефлюксная еюностомия как промежуточный этап в лечении декомпенсированных стенозов пищевода
- Бугаева Т.Т., Иванов П.М., Алексеева М.Н., Слепцова С.С., Каратаев П.Д.
Факторы, влияющие на частоту заболевания первичным раком печени в Якутии
- Одиреев А.Н., Колосов А.В.
Влияние терапии титропия бромидом на мукоцилиарный клиренс у больных бронхиальной астмой в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких
- Маркова Е.В., Фомичева М.А., Абрамов В.В., Козлов В.А.
Параметры функциональной активности иммунной и нервной систем у экспериментальных животных при трансплантации иммунокомпетентных клеток, обработанных нейрорепаратом
- Минайчева Л.И., Назаренко Л.П., Куровский А.В., Фадюшина С.В., Филатова Г.А.
Распространенность пороков развития обязательного учета и эффективность пренатальной диагностики в г. Томске (1998-2007 гг.)
- Махарова Н.В., Воевода М.И., Лютова Ф.Ф., Насонова Н.В., Тарабукина Л.В., Томская Т.Ю.
Безболевая ишемия миокарда у мужчин Якутии с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий
- Соловьева Н.А., Николаева Л.Е., Максимова Н.Р.
Ассоциация полиморфизма гена B2-адренорецептора с атопической бронхиальной астмой в якутской популяции

CONTENTS

The editorial

Romanova A.N., Voevoda M.I., Tomskaja T.J., J.I. Ragino
Features of low-density lipoprotein resistance to oxidation in men with coronary atherosclerosis in Yakutia

Original researches

- Uvarova T.E., Burtseva T.E., Sofronova S.I.
Prevalence of the basic classes of illnesses in places of compact residing of native small in numbers people of Republic Sakha (Yakutia)
- Krivoshapkina Z.N., Mironova G.E., Jakovleva A.I., Sofronova S.I.
Condition of the protein metabolism in ethnic groups of Yakutia inhabitants
- Naumova V.V.
Estimation of AP development risk on the basis of arterial pressure variability analysis
- Andrievskaya I.A.
Erythropoietin function parameters in parturient women at the herpes virus affection
- Chahov A.A., Ushnitskiy I.D.
Clinical-physiological substantiation of efficiency of lower socket nerve anesthesia by Gow-Gates method with use of the auxiliary device
- Avvakumova N.V., Postnikova A.M., Nikolaeva K.M., Balanova O.P., Vasilev N.N., Chibyeveva L.G., Gavrilieva S.V., Konstantinov A.V.
Clinical-endoscopic characteristic of diseases of the esophagus and stomach, associated with *Helicobacter pylori*, in various ethnic groups of the patients, constantly living in conditions of the North
- Tobohov A.V., Protopopova A.I., Neustroev P.A., Semenov D.N., Nikolaev V.N.
Analysis of measurement results of esophagus and stomach motility in various disorders of gastro-intestinal tract
- Mosolkov V.U.
Areflux jejunostomy as an intermediate stage in the treatment of decompensated stenosis of the esophagus
- Bugaeva T.T., Ivanov P.M., Alekseeva M.N., Sleptsova S.S., Karatayev P.D.
Factors of primary liver cancer mortality in Yakutia
- Odireev A.N., Kolosov A.V.
The influence of the tiotropium bromide therapy on mucociliary clearance in patients with bronchial asthma combined with chronic obstructive pulmonary disease
- Markova E.V., Fomicheva M.A., Abramov V.V., Kozlov V.A.
Parameters of functional activity of immune and nervous systems in experimental animals at transplantation of the immune competent cells processed by neuroleptic
- Minaycheva L.I., Nazarenko L.P., Kurovskiy A.V., Fadyushina S.V., Filatova G.A.
The prevalence of congenital malformations of obligatory registration and efficacy of prenatal diagnostics in Tomsk (1998-2007)
- Maharova N.V., Voevoda M.I., Ljutova F.F., Nasonova N.V., Tarabukina L.V., Tomskaja T.J.
Painless (silent) ischemia of myocardium in men of Yakutia with the verified atherosclerosis of coronary arteries
- Soloveva N.A., Nikolaeva L.E., Maksimova N.R.
Association of gene B2-adrenoreceptor polymorphism with atopic bronchial asthma in the Yakut population

Иванова Ф.Г., Иванов П.М.

Изучение токсичности стандартных схем химиотерапии при раке легкого

42

Ivanova F.G., Ivanov P.M.

Studying of toxicity of standard chemotherapy schemes at a lung cancer

Организация здравоохранения, медицинской науки и образования

Егорова А.Г., Романова А.Н., Яковлев Р.В.

Влияние условий и образа жизни на формирование болезней системы кровообращения у трудоспособного населения

Алексеев Д.А., Васильева С.Г.

Новые аспекты в подготовке кадров средних медицинских работников

45

Egorova A.G., Romanova A.N., Jakovlev R.V.

Influence of conditions and way of life on formation of circulatory system diseases in the able-bodied population

Alekseev D.A., Vasileva S.G.

47

New aspects in a professional training of secondary medical workers

Детское здравоохранение: состояние, достижения науки и образования, проблемы (материалы, посвященные I съезду педиатров Республики Саха (Якутия))

Приветствие министра здравоохранения Республики Саха (Якутия) В.Л. Александрова

Дранаева Г.Г., Григорьева А.Н., Александрова Л.В.

Страницы истории педиатрической службы РС (Я)

Самсонова М.И., Николаева Л.А.

Педиатрический центр Республиканской больницы №1-НЦМ: состояние и перспективы развития специализированной помощи детям Республики Саха (Якутия)

Бурцева Т.Е., Дранаева Г.Г., Николаева Л.А., Самсонова М.И.,

Данилова Г.И., Шадрин В.П., Максимова Н.Р., Ноговицына

А.Н., Павлова К.К., Петрова А.А.

Возрастная физиология полового созревания детей коренного населения Якутии

Гурьева А.Б., Алексеева В.А.

Характеристика компонентного состава тела девушек якуток пубертатного возраста центрального региона РС(Я)

Волобуева Н.А.

Проблемы школьной адаптации и здоровье учащихся начальных классов

Катола В.М., Самсонов В.П., Котенева В.В.

Токсичные металлы в окружающей среде Амурской области и здоровье детей

Протодакыонов А.П., Саввина Н.В., Дмитриева Т.Г.,

Александрова С.Л., Тарасов М.Ю., Тогуллаева М.А.

Заболеваемость инфекционной патологией у детей в г. Якутске

Фокина Р.А., Захарова Ф.А.

Влияние характера вскармливания детей первого года жизни

на дебют и течение atopического дерматита

Салахова Н.Г., Иванова О.Н.

Особенности течения гипогликемии у новорожденных

Оготоева С.Н., Барашкова Н.Н., Борисова Н.В.

Влияние «умеренного» употребления алкоголя во время беременности на микроэлементный состав крови женщин и состояние здоровья новорожденных детей

Галко О.В., Быстрицкая Т.С., Жуковец И.В., Костромина Н.О.,

Беседина Т.Ю.

Состояние углеводного обмена в системе мать-плод у беременных с нейрообменно-эндокринным синдромом

Грицинская В.Л., Омзар О.С., Санчат Н.О.

Особенности репродуктивного здоровья девочек коренного населения Республики Тыва

Иванова О.Н., Петрова П.Г., Тарасов М.Ю.

Изучение иммунного статуса у детей с осложнениями ОРВИ

Климова Т.В.

Влияние различных факторов на соматическое здоровье детей с нарушениями речи и нормальным речевым развитием

Гурьева М.Б., Баишева Г.М., Николаева Т.Я., Бугай А.Н.,

Басова Е.В., Авдеева Н.Е., Андреева А.К., Федорова В.В.

Применение плазмафереза у детей с синдромом Гийена-Барре

48

Congratulation of Minister of Health of Republic Sakha (Yakutia) V.L. Aleksandrov

49

Dranaeva G.G., Grigoreva A.N., Aleksandrova L.V.

History pages of RS (Y) pediatric service

Samsonova M.I., Nikolaeva L.A.

The Pediatric Centre of the Republican hospital №1 – National centre of medicine: condition and prospects of development of the specialized aid to the children of RS (Y)

51

Burtseva T.E., Dranaeva G.G., Nikolaeva L.A., Samsonova M.I.,

Danilova G.I., Shadrin V.P., Nogovitzina A.N., Maksimova N.R.,

Pavlova K.K., Petrova A.A.

54

Age physiology of indigenous children of Yakutia puberty

Gurjeva A.B., Alexeeva V.A.

56

The characteristic of componental structure of body of girls Yakuts of the RS (Y) central region

Volobuyeva N.A.

58

Problems of school adaptation and health of pupils of primary classes

Katola V.M., Samsonov V.P., Koteneva V.V.

60

Toxic metals in the environment of Amur region and health of children

Protodyakonov A.P., Savvina N.V., Dmitrieva T.G., Aleksandrova S.L.,

Tarasov M.J., Togullaeva M.A.

62

Infectious pathology morbidity in children of Yakutsk

Fokina R.A., Zakharova F.A.

65

Effect of the first year infant feeding character on disease debut and course type of atopic dermatitis

Salahova N.G., Ivanova O.N.

66

Features of hypoglycemia course in newborns

Ogotoeva S.N., Barashkova N.N., Borisova N.V.

68

Influence of the "moderate" use of alcohol during pregnancy on the blood microelemental structure of women and a health state of newborns

Galko O.V., Bystritskaja T.S., Zhukovets I.V., Kostromina N.O.,

Besedina T.J.

70

Condition of the carbohydrate metabolism in system mother-fetus in pregnant women with neurometabolic-endocrinal syndrome

Gritsinskaja V.L., Omzar O.S., Sanchat N.O.

72

Features of Republic Tyva indigenous girls reproductive health

Ivanova O.N., Petrova P.G., Tarasov M.J.

74

Studying of the immune status in children with ARVD complications

Klimova T.V.

76

Influence of various factors on somatic health of children with speech disorder and normal speech development

Gurjeva M.B., Baisheva G.M., Nikolaeva T.Ya., Bugai A.N.,

Basova E.V., Avdeeva N.E., Andreeva A.K., Fedorova V.V.

78

Application of plasmaferesis in children with Guillain-Barré Syndrome

- Купатадзе Д.Д., Набоков В.В., Веселов А.Г.
Хирургическое лечение гигантизма стоп у детей с врожденными заболеваниями сосудов нижних конечностей
Фомина Н.А., Кулеш Д.В., Долгих В.В., Колесников С.И.
Медико-социальные аспекты заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензией детского населения (обзор литературы)
Николаева Л.Е.
Респираторный хламидиоз и бронхиальная астма у детей
Старостин В.П., Лугинова Е.Ф., Григорьев Н.Н., Капитонова З.Ф., Титова А.Л., Черепанова А.П.
Роль Республиканского детского туберкулезного санатория им. Т.П. Дмитриевой в эрадикации костно-суставного туберкулеза у детей в Якутии
- Здоровый образ жизни. Профилактика**
Косарев В.В., Бабанов С.А.
Здоровье или профессия (выявление и профилактика профессиональных заболеваний медицинских работников)
Захарова Т.Г., Кашина М.А.
Зависимость репродуктивного здоровья женщин коренных народов Крайнего Севера от уклада жизни
- Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология**
Макаров В.Н., Чернявский В.Ф.
Загрязнение окружающей среды Якутска свинцом и проблемы санитарии
Леханова Е.Н.
Цинк и состояние здоровья жителей биогеохимической провинции Крайнего Севера
Миронова Л.В., Крюкова Н.В., Слаута И.В., Верещагина С.В.
Фунгицидная активность дезинфектантов в отношении плесневых грибов, обнаруженных в воздухе отделений ЛПУ Нерюнгринской центральной районной больницы
Новицкий И.А., Манчук В.Т., Акопова И.С.
Особенности формирования микробного пейзажа нового здания многопрофильного стационара
Алексеева Г.И., Кравченко А.Ф., Савилов Е.Д.
Основные тенденции распространения туберкулезной инфекции на территории Республики Саха (Якутия)
- Актуальная тема**
Абрамов А.Ф.
Рационы питания, предлагаемые для населения Якутии
Федоров Т.С., Пальшин Г.А.
Медико-социальные аспекты травматизма в Якутии
- Обмен опытом**
Мирошник В.Н.
Лечение отморожений методом гипербарической оксигенации
Луценко М.М.
Нейросекреторная функция гипоталамуса при общем охлаждении организма кроликов
Ильина Н.П.
Оценка использования Амикацина, Ванкомицина, Меропенема в условиях РБ№1-НЦМ МЗ РС(Я)
Гребенюк В.В.
Способ одноэтапного лечения больных с билиарным сепсисом при остром гнойном обтурационном холангите
- 80 Kupatadze D.D., Nabokov V.V., Veselov A.G.
Surgical treatment of foot gigantism in children with congenital diseases of vessels of the lower extremities
Fomina N.A., Kulesh D.V., Dolgih V.V., Kolesnikov S.I.
Medical-social aspects of essential arterial hypertension morbidity of the children's population (the review of the literature)
Nikolaeva L.E.
Respiratory chlamydiosis and bronchial asthma in children
Starostin V.P., Luginova E.F., Grigorev N.N., Kapitonova Z.F., Titova A.L., Cherepanova A.P.
Role of the Yakut Republican children's tubercular sanatorium named after T.I. Dmitrieva in eradication of osteo-articulate tuberculosis in children in Yakutia
- 82
84
88
- Healthy way of life. Prophylaxis**
Kosarev V.V., Babanov S.A.
Health or profession (revealing and preventive maintenance of professional diseases of medical workers)
Zaharova T.G., Kashina M.A.
Dependence of the Far North native women's reproductive health from way of life
- Hygiene, sanitary, epidemiology and medical ecology**
Makarov V.N., Chernjavskij V.F.
Environmental pollution of Yakutsk by lead and problems of sanitary
Lehanova E.N.
Zinc and health state of inhabitants of a biogeochemical province of the Far North
Mironova L.V., Krjukova N.F., Slauta I.V., Vereschagina S.V.
Fungicide activity of disinfectants applied against mold fungi which have been found out in air of Nerjungrinskaja central regional hospital departments
Novitsky I.A., Manchuk V.T., Akopova I.S.
Features of the formation of microbic microflora of the multi-type hospital new building
Alexeeva G.I., Kravchenko A.F., Savilov E.D.
The main trends in prevalence of tuberculosis infection in the Republic Sakha (Yakutia)
- 90
94
96
97
100
102
104
- Topical subject**
Abramov A.F.
The food allowance offered to population of Yakutia
Fedorov T.S., Palshin G.A.
Medical-social aspects of traumatism in Yakutia
- Exchange of experience**
Miroshnik V.N.
Hyperbaric oxygen therapy of frostbites
Lutsenko M.M.
Hypothalamus neurosecretory function at the general cooling of rabbits' organism
Iliina N.P.
Estimation of using of Amikacin, Vancomycin, Meropenem in conditions of the RHN1-NCM MH RS(Y)
Grebenuyk V.V.
One stage treating method of the patients with biliary sepsis at the acute purulent obturational cholangitis
- 106
109
112
113
115
117

Научные обзоры и лекции

Часнык В.Г., Аврусин С.Л., Бурцева Т.Е., Синельникова Е.В.,
Дранаева Г.Г., Солодкова И.В., Шеповальников В.Н.,
Оношко В.А., Шадрин В.П.

Об основах формирования популяций и некоторых антропологических предпосылках популяционной изменчивости
Потапов А.Ф., Матвеев А.С.

Нозокомиальная интраабдоминальная инфекция: состояние проблемы и современная стратегия антимикробной терапии

Точка зрения

Поливанова Т.В., Цуканов В.В.

Ассоциация клинико-морфологических проявлений гастродуоденальной патологии с уровнем потребления животного белка у школьников Эвенкии

Синельникова Е.В., Аврусин С.Л., Бурцева Т.Е., Часнык В.Г.,
Дранаева Г.Г., Лясковик А.Ц., Оношко В.А., Солодкова И.В.,
Шеповальников В.Н., Шадрин В.П.

Некоторые проблемы формирования нормативов, существенные для оценки состояния здоровья отдельных субпопуляций
Иванов И.А.

Поведение людей в жизнеопасных ситуациях и последствия острых реакций на стресс в условиях чрезвычайных ситуаций

Случай из практики

Николаева Т.Я., Егорова Р.Н., Кузьмина З.М.

Повторный ишемический инсульт в молодом возрасте, обусловленный тромбоэндокардитом

Яковлев А.А., Григорьев А.А., Татаринов А.И., Эверстов И.И.,
Эверстова Н.И., Егорова Г.А., Раева Л.В.

Успешное лечение больного с дефицитом фактора VIII – гемофилией А при остром нарушении мезентериального кровообращения

Из хроники событий года

Страницы истории

Старостин В.П., Григорьев Н.Н., Капитонова З.Ф.,
Черемкина В.И., Потапова М.М.

История развития Якутского Республиканского детского туберкулезного санатория им. Т.П. Дмитриевой
Семенов П.А.

У истоков становления системы обязательного медицинского страхования в Республике Саха (Якутия)
Альперович Б.И.

Очерки моей жизни (отрывки из книги, продолжение)

Наши юбиляры

П.Г. Петрова - врач, педагог, ученый, организатор

Память

К 100-летию со дня рождения Е.Н. Андреева

Егоров И.Я., Падалка Г.И.

Памяти Д.К. Заболотного

Scientific reviews and lectures

Chasnyk V.G., Avrusin S.L., Burtseva T.E., Sinelnikova E.V.,
Dranaeva G.G., Solodkova I.V., Shepovalnikov V.N.,
Onoshko V.A., Shadrin V.P.

119 About bases of populations' formation and some anthropological preconditions of populational variability

Potapov A.F., Matveev A.S.

122 Nosocomium intraabdominal infection: a condition of a problem and modern strategy of antimicrobial therapy (the review of the literature)

Point of view

Polivanova T.V., Tsukanov V.V.

128 Association of clinical-morphological manifestations of gastroduodenal pathology with an animal protein consumption level in the Evenkia schoolboys

Sinelnikova E.V., Avrusin S.L., Burtseva T.E., Chasnyk V.G.,
Dranaeva G.G., Ljaskovik A.Ts., Onoshko V.A., Solodkova I.V.,
Shepovalnikov V.N., Shadrin V.P.

131 Some problems of formation of the specifications, essential for health state estimation of separate subpopulations
Ivanov I.A.

134 Behaviour of people in alarm situations and consequences of acute reactions to stress in conditions of extreme situations

Case from practice

Nikolaeva T.Ya., Egorova R.N., Kuzmina Z.M.

137 Repeated ischemic insult at the young age, caused by thrombendocarditis

Jakovlev A.A., Grigorev A.A., Tatarinov A.I., Everstov I.I.,
Everstova I.I., Egorova G.A., Raeva L.V.

140 Successful treatment of the patient with deficiency of the factor VIII - hemophilia A at the acute disorder of mesenteric blood circulation

From chronicle of year events

Pages of history

Starostin V.P., Grigorev N.N., Kapitonova Z.F., Cheremkina V.I.,
Potapova M.M.

145 History of development of the Yakut Republican children's tubercular sanatorium named after T.I. Dmitrieva
Semenov P.A.

149 At sources of building up of obligatory medical insurance system in Republic Sakha (Yakutia)
Alperovich B.I.

150 Sketches of my life (fragments from the book, continuation)

Anniversaries

155 P.G. Petrova - the doctor, the teacher, the scientist, the organizer

Memory

156 To the 100th anniversary from the date of E.N. Andreev's birth

Egorov I.J., Padalka G.I.

159 In memory of D.K. Zabolotnui

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

А.Н. Романова, М.И. Воевода, Т.Ю. Томская, Ю.И. Рагино
ОСОБЕННОСТИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ОКИСЛЕНИЮ
ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ У МУЖЧИН
С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ЯКУТИИ

УДК 616.13.-004.6-055.1(571.56)

Проведено изучение особенностей резистентности липопротеинов низкой плотности (ЛНП) к окислению у мужчин с коронарным атеросклерозом. Выявлены значительные различия в состоянии прооксидантного потенциала ЛНП у больных с коронарным атеросклерозом по сравнению с лицами без ИБС.

Ключевые слова: коронарный атеросклероз, резистентность липопротеинов низкой плотности.

Studying features of resistancy of low - density lipoprotein (LDL) to oxidation in men with a coronary atherosclerosis is lead. Significant distinctions in a condition of prooxidant potential of LDL in patients with coronary atherosclerosis in comparison with persons without IHD are revealed.

Keywords: coronary atherosclerosis, resistancy of low - density lipoprotein.

В области изучения этиопатогенеза атеросклероза, наряду с традиционными факторами риска, актуальным является исследование процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в ЛНП. Наиболее атерогенными из модифицированных ЛНП являются окисленные ЛНП, обогащенные продуктами ПОЛ [4, 11]. Одним из показателей предрасположенности ЛНП к окислительной модификации является их резистентность к окислению, снижение которой является, по данным некоторых авторов, дополнительным фактором риска атеросклероза [6, 14]. Окислительная модификация ЛНП способствует усилению их поглощения через скэвинджер-рецепторы макрофагов и трансформации последних в пенистые клетки [6, 11, 12]. По некоторым данным, ЛНП, выделенные из крови больных с коронарным атеросклерозом (КА), часто более чувствительны к окислению, чем ЛНП практически здоровых людей [13, 14].

По данным Т. Finkel и N. Holbrook, продукты ПОЛ в течение всей жизни человека постепенно накапливаются в организме и играют значительную роль в процессе его старения [10]. Обнаружены связи исходного уровня продуктов ПОЛ в ЛНП и показателя их устойчивости к окислению с уровнями общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛВП-ХС), а также с курением, артериальным давлением и индексом Кетле [7].

При сравнительном анализе по оценке окислительно-антиоксидантного потенциала ЛНП у мужчин с КА в сравнении с мужской популяцией вы-

явлены значительные различия. При коронарном атеросклерозе значительно повышена атерогенная окислительная модификация ЛНП в сосудистой стенке [5].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей резистентности ЛНП к окислению у мужчин с коронарным атеросклерозом.

Материалы и методы

В исследование были включены результаты обследования 407 мужчин – якутов и русских по национальности, из них 201 с диагнозом ИБС, находившиеся на стационарном обследовании и лечении в отделениях кардиологии, кардиохирургии Клинического центра РБ №1-Национального центра медицины г. Якутска, у которых при селективной коронароангиографии (СКАГ) был диагностирован коронаросклероз, и 206 – без признаков ИБС в качестве групп сравнения. В группы сравнения включены мужчины, обследованные в ходе экспедиционных выездов в сельские районы и на предприятия г. Якутска. Для исключения стенокардии напряжения (СН) в группах сравнения проведен опрос с помощью анкеты Rose и выполнена электрокардиография. Все обследуемые дали информированное согласие на участие в исследовании, включая проведение биохимических анализов крови.

На основании комплексного обследования мужчины были распределены на 4 клинические группы: 1 – якуты, больные ИБС (n=100, средний возраст $54,8 \pm 0,7$ лет); 2 – русские, больные ИБС (n=101, средний возраст $53,5 \pm 0,8$ лет); 3 – якуты без признаков ИБС (n=102, средний возраст $45,3 \pm 0,9$ лет); 4 – русские без признаков ИБС (n=104, средний возраст $45,4 \pm 0,9$ лет).

Согласно данным клинической картины заболевания и ЭКГ-исследования, у всех мужчин с КА (100%) была ИБС в форме стабильной СН 2-3 ФК: СН 2 ФК – у 57 и 27%, СН 3 ФК – у 43 и 73% соответственно.

Программа обследования включала следующие обязательные разделы: клиничко-анамнестические данные, двукратное измерение артериального давления, антропометрия, электрокардиография, эхокардиография, СКАГ, определение уровня ОХС, ЛВП-ХС, ЛНП-ХС, ТГ, исходного и стимулированного уровней продуктов ПОЛ в ЛНП.

СКАГ выполнялась на ангиографической установке «Axiom. Artis BA» (Siemens) по общепринятой методике. Степень стеноза коронарных артерий определялась автоматически по классификации Американского колледжа кардиологии и Американской кардиологической ассоциации.

Кровь для биохимического анализа брали путем венопункции в положении сидя, после 12-часового воздержания от приема пищи. После центрифугирования сыворотку хранили при низкой температуре (-70°) до проведения анализов. Определение липидного спектра сыворотки крови проводили с помощью стандартного ферментативного анализа с использованием коммерческих наборов «Bioscon» (Германия) на автоанализаторе «LabSystem» (Финляндия) в лаборатории клинической биохимии ГУ НИИ терапии СО РАМН. На основе этих показателей расчетным способом определяли уровень ЛНП-ХС по формуле Friedwald W. et al. (1972), индекс атерогенности (ИА) [3]. За гиперхолестеринемию (ГХС) принимался уровень ОХС $\geq 5,0$ ммоль/л (190 мг/дл), повышенный уровень ЛНП-ХС – ≥ 3 ммоль/л (115 мг/дл), за гипертриглицеридемию (ГТГ) принимался уровень ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л (150 мг/дл), гипо- α ХС – уровень ЛВП-ХС $\leq 1,0$ ммоль/л (40 мг/дл) [11, 12]. Окислительную модификацию ЛНП проводили в среде Дульбекко без Ca^{2+} и Mg^{2+} , содержащей ионы Cu^{2+} при 37°C . До и в течение 2 часов инкубации оценивали степень окислительной модификации ЛНП по концентрации малонового диальдегида (МДА) флуориметрическим мето-

РОМАНОВА Анна Николаевна – к.м.н., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, e-mail: ganik@mail.ru; **ВОЕВОДА Михаил Иванович** – д.м.н., проф., чл.-корр. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск); **ТОМСКАЯ Татьяна Юрьевна** – к.м.н., зав. отделением КЦ РБ №1-НЦМ; **РАГИНО Юлия Игоревна** – д.м.н., зав. лаб. НИИ терапии СО РАМН.

дом на спектрофлуориметре Versafluor (Bio-Rad, США) [8].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ SPSS (версия 11.5). Критерием статистической достоверности был уровень $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

По всем показателям липидного профиля крови в обеих этнических группах выявлены значимые различия между группами мужчин с коронарным атеросклерозом и лицами без ИБС (табл. 1).

У мужчин-русских с коронарным атеросклерозом средний уровень ОХС был выше в сравнении с лицами без ИБС ($5,46 \pm 0,1$ и $5,09 \pm 0,1$ ммоль/л соответственно, $p < 0,01$). У мужчин-якутов с коронарным атеросклерозом и без ИБС различия уровней ОХС прослеживались на уровне тенденции ($5,22 \pm 0,2$ и $4,95 \pm 0,1$ соответственно, $p > 0,05$).

Средний уровень ЛНП-ХС у больных с коронарным атеросклерозом в обеих этнических группах был выше аналогичного у лиц без ИБС ($3,39 \pm 0,1$ и $3,06 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,05$ и $3,45 \pm 0,1$ и $3,08 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,01$ соответственно).

Максимальные различия выявлены в отношении уровней ТГ. Средний уровень ТГ был выше в группах больных по сравнению с лицами без ИБС ($p < 0,001$). У мужчин-русских как с коронарным атеросклерозом, так и без ИБС, отмечался достоверно более высокий уровень ТГ в крови, чем у мужчин-якутов ($2,44 \pm 0,1$ и $1,93 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,001$ и $1,61 \pm 0,1$ и $1,32 \pm 0,1$ ммоль/л, $p < 0,05$ соответственно). Положительная ассоциация уровней ТГ с возрастом прослеживалась в группе мужчин-русских с ИБС: среди мужчин 30-49 лет средний уровень составил $2,20 \pm 0,1$ ммоль/л, среди мужчин 50-69 лет – $2,86 \pm 0,3$ ммоль/л ($p < 0,05$).

Средние уровни ЛВП-ХС были достоверно ниже у больных с коронарным атеросклерозом, чем у мужчин без ИБС ($0,97 \pm 0,03$ и $1,30 \pm 0,03$ ммоль/л; $0,90 \pm 0,03$ и $1,28 \pm 0,03$ ммоль/л соответственно, $p < 0,001$). Различия в концентрациях ЛВП-ХС среди больных ИБС якутов и русских прослеживались на уровне тенденции.

ИА был достоверно выше в группах больных ($4,78 \pm 0,2$ и $3,04 \pm 0,1$; $5,60 \pm 0,3$ и $3,24 \pm 0,2$ соответственно, $p < 0,001$). Положительная ассоциация ИА с возрастом наблюдалась в группе мужчин-русских с ИБС: в младшей возрастной подгруппе ИА составил $5,25 \pm 0,3$ ед, в старшей – $6,17 \pm 0,3$ ед ($p < 0,05$). Прослеживалась статистически до-

Средние уровни липидов сыворотки крови и индекса атерогенности ($M \pm m$)

Группа	Возраст	Липиды, ммоль/л				ИА, ед
		ОХС	ХС ЛНП	ХС ЛВП	ТГ	
1 саха ИБС(+)	30-49	$5,20 \pm 0,2$	$3,37 \pm 0,2$	$0,99 \pm 0,03$	$1,92 \pm 0,1$	$4,74 \pm 0,3$
	50-69	$5,31 \pm 0,3$	$3,51 \pm 0,3$	$0,91 \pm 0,05$	$1,99 \pm 0,2$	$4,94 \pm 0,5$
2 русские ИБС(+)	30-49	$5,22 \pm 0,2$	$3,39 \pm 0,1$	$0,97 \pm 0,03$	$1,93 \pm 0,1$	$4,78 \pm 0,2$
	50-69	$5,33 \pm 0,2$	$3,41 \pm 0,2$	$0,92 \pm 0,03$	$2,20 \pm 0,1$	$5,25 \pm 0,3$
3 саха ИБС(-)	30-49	$5,67 \pm 0,3$	$3,52 \pm 0,3$	$0,87 \pm 0,05$	$2,86 \pm 0,3$	$6,17 \pm 0,3$
	50-69	$5,46 \pm 0,1$	$3,45 \pm 0,1$	$0,90 \pm 0,03$	$2,44 \pm 0,1$	$5,60 \pm 0,3$
4 русские ИБС(-)	30-49	$4,87 \pm 0,1$	$2,98 \pm 0,1$	$1,28 \pm 0,05$	$1,35 \pm 0,1$	$3,11 \pm 0,2$
	50-69	$5,08 \pm 0,2$	$3,19 \pm 0,2$	$1,32 \pm 0,04$	$1,27 \pm 0,1$	$2,93 \pm 0,1$
Р ₁₋₂	30-49	$4,95 \pm 0,1$	$3,06 \pm 0,1$	$1,30 \pm 0,03$	$1,32 \pm 0,1$	$3,04 \pm 0,1$
	50-69	$5,08 \pm 0,1$	$3,04 \pm 0,1$	$1,31 \pm 0,04$	$1,65 \pm 0,1$	$3,23 \pm 0,3$
Р ₁₋₃	30-49	$5,09 \pm 0,1$	$3,14 \pm 0,1$	$1,25 \pm 0,04$	$1,57 \pm 0,1$	$3,25 \pm 0,2$
	50-69	$5,09 \pm 0,1$	$3,08 \pm 0,1$	$1,28 \pm 0,03$	$1,61 \pm 0,1$	$3,24 \pm 0,2$
Р ₁₋₄					0,001	0,05
Р ₂₋₃			0,05		0,05	
Р ₂₋₄		0,001		0,001	0,001	0,001
		0,01	0,01			

Таблица 2

Исходный уровень продуктов процесса ПОЛ в ЛНП и устойчивость ЛНП к окислению (нмоль МДА/мг белка ЛНП) у мужчин с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без ИБС

Группа	Показатели	Инкубация ЛНП в присутствии ионов меди			
		0 ч	0,5 ч	1 ч	2 ч
1 саха ИБС (+)	M±m	$3,9 \pm 0,4$	$19,9 \pm 1,2^*$	$26,9 \pm 1,2^{**}$	$30,6 \pm 1,4^{***}$
	Мин./макс.	1,2/7,2	6,0/25,8	16,3/32,2	20,6/40,7
	Процен- тиль	10-й	2,0	11,1	17,2
	90-й	6,7	24,8	32,0	38,0
2 русские ИБС (+)	M±m	$5,5 \pm 0,5^{***}$	$21,2 \pm 1,2^{***}$	$30,0 \pm 1,2^{***}$	$33,5 \pm 1,3^{***}$
	Мин./макс.	1,0/12,3	1,5/31,2	5,1/37,5	9,6/42,1
	Процен- тиль	10-й	1,6	9,0	18,9
	90-й	9,3	30,2	36,7	41,4
3 саха ИБС(-)	M±m	$3,7 \pm 0,7$	$14,1 \pm 2,6$	$19,5 \pm 2,6$	$23,3 \pm 2,5$
	Мин./макс.	0,4/8,5	3,6/28,8	4,2/31,7	5,6/33,1
	Процен- тиль	10-й	0,6	3,6	5,7
	90-й	8,1	28,3	31,2	32,8
4 русские ИБС(-)	M±m	$3,5 \pm 0,3$	$14,1 \pm 1,3$	$21,1 \pm 1,4$	$26,0 \pm 1,2$
	Мин./макс.	0,4/6,9	1,5/28,1	1,8/31,9	6,5/33,9
	Процен- тиль	10-й	1,1	2,9	6,7
	90-й	6,6	25,0	31,1	33,5

Примечание. М – среднее значение; m – стандартная ошибка среднего значения.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (при сравнении с лицами без ИБС).

стверная связь ИА и с этнической принадлежностью. Средняя величина ИА у мужчин-русских с коронарным атеросклерозом была выше, чем у мужчин-якутов ($5,60 \pm 0,3$ и $4,78 \pm 0,2$ соответственно, $p < 0,05$). Полученные нами данные согласуются с литературными. Было отмечено, что кроме ГХС и гипо-α-ХС значимой является роль ГТГ в прогрессировании и развитии коронарного атеросклероза [1, 5].

Сравнительные данные показателей исходного уровня продуктов процесса ПОЛ в ЛНП и их резистентности к окислению in vitro между больными с коронарным атеросклерозом и лицами без ИБС приведены в табл. 2. Показатели исходного уровня продуктов процесса ПОЛ в ЛНП у мужчин якутской национальности с коронарным

атеросклерозом и без него значимо не отличались ($3,9 \pm 0,4$ и $3,5 \pm 0,3$, $p > 0,05$). В то время как у русских с КА показатели исходного уровня продуктов процесса ПОЛ в ЛНП были достоверно выше, чем без него ($5,5 \pm 0,5$ против $3,5 \pm 0,3$, $p < 0,001$). У мужчин с коронарным атеросклерозом выявлено значительное снижение резистентности ЛНП к окислению. Так, ЛНП у мужчин с коронарным атеросклерозом после 0,5-; 1- и 2- часовой инкубации с катализаторами окисления содержали повышенное количество продуктов процесса ПОЛ по сравнению с лицами без ИБС (в группе якутов: $19,9 \pm 1,2$ и $14,1 \pm 2,6$, $p < 0,05$; $26,9 \pm 1,2$ и $19,5 \pm 2,6$; $30,6 \pm 1,4$ и $23,3 \pm 2,5$, $p < 0,01$; в группе русских: $21,2 \pm 1,2$ и $14,1 \pm 1,3$; $30,0 \pm 1,2$ и $21,1 \pm 1,4$; $33,5 \pm 1,3$ и $26,0 \pm 1,2$, $p < 0,001$

соответственно). В группе больных с коронарным атеросклерозом количество продуктов процесса ПОЛ в ЛНП было повышено у мужчин-русских по сравнению с мужчинами-якутами на уровне тенденции ($p > 0,05$).

Заключение

По всем показателям липидного профиля крови выявлены значимые различия между группами мужчин с коронарным атеросклерозом и лицами без ИБС. В обеих этнических группах у мужчин с коронарным атеросклерозом наблюдалось повышение уровней ОХС, ЛНП-ХС и особенно ТГ, ИА, снижение уровня ЛВП-ХС по сравнению с лицами без ИБС. Также в исследуемых группах выявлены значительные различия в состоянии прооксидантного потенциала ЛНП. У больных с коронарным атеросклерозом значительно снижена резистентность ЛНП к окислению в сравнении с лицами без ИБС. Эти различия отражают значительную предрасположенность ЛНП к окислению при коронарном атеросклерозе, их способность подвергаться окисли-

тельной модификации в субэндотелии сосудов и, тем самым, приобретать атерогенный потенциал [5, 8].

Литература

1. Влияние дислипидотеинемии на состояние коронарного русла и проходимость аортокоронарных шунтов после реваскуляризации миокарда / Л.А. Шишло [и др.] // Кардиология. – 2000. – № 10. – С. 23-25.
2. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: Российские рекомендации, разработанные Комитетом экспертов ВНОК // Приложение «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». – 2004. – № 2. – С. 35.
3. Климов А. Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А.Н. Климов, Н.Г. Никульчева. – СПб.: Питер, 1999. – 504 с.
4. Ланкин В. З. Свободнорадикальные процессы при заболеваниях сердечно - сосудистой системы / В.З. Ланкин, А.К. Тихадзе, Ю.Н. Беленков // Кардиология. – 2000. – № 7. – С. 48-62.
5. Липидные и липопротеиновые нарушения при коронарном атеросклерозе. Сравнение с популяционными данными / М.И. Воевода [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2005. – № 4. – С. 58-62.
6. Никитин Ю. П. Ишемическая болезнь сердца и некоторые факторы риска ИБС среди взрослого населения регионов Сибири и Крайнего Севера / Ю.П. Никитин, В.И. Хаснулин, Л.Л. Упхолова // Сб. тез. докл. Междунар. конф. по профилактической кардиологии. – М., 1985. – С. 39.

7. Окисленные липопротеины низкой плотности и их ассоциации с некоторыми факторами риска атеросклероза в популяции мужчин Новосибирска / Ю.И. Рагино [и др.] // Кардиология. – 2005. – № 10 – С. 39-43.

8. Резистентность к окислению субфракций липопротеинов низкой плотности у больных ишемической болезнью сердца / Ю.П. Никитин, М.И. Душкин, Ю.И. Рагино // Кардиология. – 1998. – № 10 – С. 48-52.

9. European guidelines in cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of eight societies and by invited experts) // Eur. Heart J. – 2003. – Vol. 24. – P. 1601-1610.

10. Finkel T. Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing / T. Finkel, N. Holbrook // Nature. – 2000. – Vol. 398. – P. 239-246.

11. Osterud B. Role monocytes in atherogenesis / B. Osterud, E. Bjorklid // Physiol. Rev. – 2003. – Vol. 83. – P. 1069-1113.

12. Steinberg D. Atherogenesis in perspective: hypercholesterolemia and inflammation as partners in crime / D. Steinberg // Nat. Med. – 2002. – Vol. 8. – P. 1211-1218.

13. Susceptibility low - density lipoprotein to oxidation and coronary atherosclerosis in man / J. Regnstrom [et al.] // Lancet. – 1992. – Vol. 339. – P. 1183-1186.

14. The role lipid peroxidation and antioxidants in oxidative modification of LDL / H. Esterbauer [et al.] // Free Radic. Biol. Med. – 1992. – Vol. 13 – P. 341-390.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Т.Е. Уварова, Т.Е. Бурцева, С.И. Софронова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ КЛАССОВ БОЛЕЗНЕЙ В МЕСТАХ КОМПАКТНОГО ПРОЖИВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-614.2(=1.571.56-81)

Цель исследования. Оценка состояния здоровья взрослого населения в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы. В экспедиционных условиях проведен скрининг 375 чел. в возрасте от 17 до 86 лет, проживающих в селах Жиганск и Кустатыам Жиганского, Кюпцы и Эжанцы Усть-Майского районов РС (Я).

Результаты. Определены приоритеты структуры патологической пораженности населения. Установлены достоверно значимые различия в распространенности патологии мочеполовой системы, органов дыхания, костно-мышечной, эндокринной системы, инфекционных болезней среди обследованного населения Жиганского и Усть-Майского районов. Выявлена корреляционная зависимость уровня патологической пораженности от образа жизни, обеспеченности жилой площадью, уровня доходов и образовательного уровня населения.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы, патологическая пораженность.

The purpose of research. Estimation of adult population health state in places of compact residing of Republic Sakha (Yakutia) native small in numbers people.

Materials and methods. In forwarding conditions 375 persons in the age of 17 to 86 years, living in villages Zhigansk and Kustatyam of Zhigansk region, Kuptsu and Ezhantsu of Ust-Maj region of RS (Y) were screened.

Results. Priorities of pathological affection structure of the population are certain. Authentically significant distinctions in prevalence of pathology of urinogenital system, respiratory system, osteal-muscular and endocrine systems, infectious diseases among surveyed population of Zhigansk and Ust-Maj regions are established. Correlation dependence of a pathological affection level from way of life, floor space security, incomes level and educational level of the population is revealed.

Keywords: native small in numbers people, pathological affection.

Введение

В последние годы медико-демографическая ситуация в районах проживания коренных малочисленных народов Республики Саха (Якутия) характеризуется снижением темпов рождаемости, высоким уровнем смертности и ухуд-

шением состояния здоровья населения. Так, по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РС (Я), абсолютное число родившихся в районах проживания коренных малочисленных народов за 2002-2006 гг. уменьшилось с 4866 до 4369 чел., а коэффициент рождаемости снизился с 14,5 до 13,7 на 1000 населения. Показатель общей смертности населения в районах проживания малочисленных этносов за вышеуказанный период возрос с 11,8

до 12,2 на 1000 населения. Самые высокие показатели общей и первичной заболеваемости, значительно превышающие аналогичные среднереспубликанские показатели, на протяжении всего рассматриваемого периода стабильно регистрировались в районах традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера - в Аллаиховском и Оймяконском улусах республики. Вместе с тем показатели по обращаемости в лечебно-профилактические учреждения не отража-

УВАРОВА Татьяна Егоровна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; БУРЦЕВА Татьяна Егоровна – к.м.н., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, e-mail: bourtseva@rambler.ru; СОФРОНОВА Саргылана Ивановна – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

ют истинной картины заболеваемости населения, поскольку в этих данных, как правило, не учитывается большая часть хронических заболеваний, протекающих бессимптомно или со стертой клинической картиной.

Целью настоящего исследования явилась оценка состояния здоровья взрослого населения в местах компактного проживания (МКП) коренных малочисленных народов РС (Я).

Материалы и методы

Проведен комплексный медицинский осмотр в экспедиционных условиях 375 чел. в возрасте от 17 до 86 лет, проживающих в местах компактного проживания коренных малочисленных народов - в селах Жиганск и Кыстагам Жиганского, Кюпцы и Эжанцы Усть-Майского районов РС (Я). Средний возраст обследованных лиц - 48,0±2,6 года. Подавляющее большинство обследованного контингента составили представители коренных малочисленных народов – эвенки (261 чел. – 69,6%). Среди обследованных преобладали женщины (266 – 70,9%), мужчин было значительно меньше (109 – 29,1%).

В скрининге участвовали следующие специалисты: кардиолог, пульмонолог, невролог, гастроэнтеролог, отоларинголог, уролог, гинеколог, врач УЗИ, врач-эндоскопист. Всем обследованным были проведены электрокардиография и эхография органов брюшной полости. При наличии показаний проводили фиброэзофагогастродуоденоскопию, эхографию органов малого таза и щитовидной железы. С целью изучения факторов, влияющих на уровень заболеваемости коренных малочисленных народов, был проведен опрос населения по специально разработанным анкетам. Результаты обследования формализовались на базе Международной классификации болезней X пересмотра. Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета программ STATISTICA.

Результаты и обсуждение

Ведущее место в ранговой структуре патологической пораженности обследованного населения занимали болезни органов пищеварения (76,5 случаев на 100 осмотренных). Более чем у половины обследованных лиц были зарегистрированы болезни системы кровообращения и мочеполовой системы (53,3 и 50,1 на 100 осмотренных соответственно). Кроме вышеуказанных классов болезней значительный удельный вес в структуре

Таблица 1
Ранговая структура патологической пораженности обследованного населения

Класс болезней (по МКБ – 10)	Ранг	Патологическая пораженность (на 100 осмотренных)	Удельный вес (на 100 заболеваний)
A00-B99 Инфекционные и паразитарные болезни	IX	5,3	1,7
C00-D48 Новообразования	XI	3,7	1,2
E00-E90 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	VIII	5,6	1,8
F00-F99 Психические расстройства и расстройства поведения	XIII	1,1	0,3
G00-G99 Болезни нервной системы	VI	18,4	6,0
H60-H95 Болезни уха и сосцевидного отростка	VII	6,4	2,1
I00-I99 Болезни системы кровообращения	II	53,3	17,3
J00-J99 Болезни органов дыхания	IV	45,6	14,8
K00-K93 Болезни органов пищеварения	I	76,5	24,8
M00-M99 Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	V	35,2	11,4
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	III	50,1	16,3
Q00-Q99 Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	X	4,3	1,4
S00-T98 Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	XII	2,7	0,9
Все болезни		308,3	100,0

Таблица 2

Распределение основных классов болезней у обследованного населения по районам

Класс болезней (по МКБ – 10)		Район				Р
		Жиганский (n=189)		Усть-Майс- кий (n=186)		
		абс.	%	абс.	%	
A00-B99 Инфекционные и паразитарные болезни	20	19	10,1	1	0,5	<0,001
C00-D48 Новообразования	14	7	3,7	7	3,8	>0,05
E00-E90 Болезни эндокринной системы, рас- стройства питания и нарушения обмена веществ	21	18	9,5	3	1,6	<0,001
F00-F99 Психические расстройства и расстройства поведения	4	1	0,5	3	1,6	>0,05
G00-G99 Болезни нервной системы	69	40	21,2	29	15,6	>0,05
H60-H95 Болезни уха и сосцевидного отростка	24	24	12,7	-	-	>0,05
I00-I99 Болезни системы кровообращения P<0,001	200	97	51,3	103	55,4	>0,05
J00-J99 Болезни органов дыхания	171	96	50,8	75	40,3	<0,05
K00-K93 Болезни органов пищеварения	287	148	78,3	139	74,7	>0,05
M00-M99 Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	132	55	29,1	77	41,4	<0,05
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	188	109	57,7	79	42,5	<0,01
Q00-Q99 Врожденные аномалии (пороки разви- тия), деформации и хромосомные нарушения	16	4	2,1	12	6,5	<0,05
S00-T98 Травмы, отравления и некоторые дру- гие последствия воздействия внешних причин	10	2	1,1	8	4,3	>0,05
Все болезни	1156	620	100,0	536	100,0	

патологической пораженности осмотренного населения занимали болезни органов дыхания и костно-мышечной системы (табл. 1).

Сравнительный анализ структуры патологической пораженности по этническому составу обследованного населения не выявил значительных различий. Данные классы болезней приблизительно с одинаковой частотой были установлены как у эвенков, так и у якутов. Различия между вышеуказанными этническими группами были обнаружены лишь при сопоставлении

распространенности отдельных классов болезней по полу. Так, у мужчин эвенков болезни органов пищеварения и дыхания были диагностированы значительно чаще, чем у мужчин-якутов (80,5% против 55,6 и 48,8 против 29,6% соответственно; P<0,05).

Определенный интерес, учитывая специфику природно-климатических, социально-экономических и иных условий проживания, представляла структура патологической пораженности населения в различных климатогеографических зонах. В табл. 2

Таблица 3

Структура болезней органов пищеварения у населения обследованных районов

Нозологическая форма	Число больных с каждым видом патологии	Район			
		Жиганский (n=189)		Усть-Майский (n=186)	
		абс.	%	абс.	%
Эзофагит	52	41	21,7	11	5,9
Хронический гастрит	234	128	67,7	106	57,0
Язвенная болезнь желудка и ДПК	13	2	1,1	11	5,9
Хронический дуоденит	113	112	45,9	93	50,0
Хронический холецистит	219	116	61,4	103	55,4
Холестероз	7	2	1,1	5	2,7
Желчекаменная болезнь	50	27	14,3	23	12,4
Постхолецистэктомический синдром	6	3	1,1	3	1,6
Полип желчного пузыря	4	2	1,1	2	1,1
Хронический панкреатит	237	140	74,1	97	52,2
Хронический гепатит	22	21	11,1	1	0,5
Хронический колит	29	15	7,9	14	7,5

Таблица 4

Структура болезней системы кровообращения у населения обследованных районов

Нозологическая форма	Число больных с каждым видом патологии	Район			
		Жиганский (n=189)		Усть-Майский (n=186)	
		абс.	%	абс.	%
Артериальная гипертония	169	85	45,0	84	45,2
Атеросклероз	55	28	14,8	27	14,5
Стенокардия	42	19	10,1	23	12,4
ПИКС	12	6	3,2	6	3,2
Ревматизм	2	-	-	2	1,1

представлены сведения о частоте распространённости основных классов болезней в Жиганском и Усть-Майском районах. При этом оказалось, что ранговая структура патологической пораженности обследованного населения обоих районов была идентичной. В обоих сравниваемых группах доминировали болезни органов пищеварения, системы кровообращения и мочеполовой системы. Вместе с тем болезни мочеполовой системы, органов дыхания, костно-мышечной и эндокринной системы, а также инфекционные и паразитарные болезни достоверно чаще были выявлены у жителей Жиганского района. В то же время среди обследованного населения Усть-Майского района значительно чаще были диагностированы болезни костно-мышечной системы и врожденные аномалии. В целом уровень патологической пораженности в Жиганском районе составил 328,0 (с. Жиганск – 310,2, с. Кыстатыам – 343,6), в Усть-Майском – 288,2 (с. Кюпцы – 281,1, с. Эжанцы – 294,8) на 100 чел. осмотренного населения.

С учетом высокой частоты выявленной патологии органов пищеварения и системы кровообращения среди обследованного населения нами проведен сравнительный анализ структуры данных классов болезней в вышеуказанных районах (табл. 3–4). Представленные данные свидетельствуют, что наиболее распространенными видами гастроэнтерологической патологии у населения в МКП КМНС являлись хронические гастрит, дуоденит, панкреатит и холецистит. Обращало внимание значительное превосходство Жиганского района по частоте встречаемости большинства нозологических форм. В селах Жиганск и Кыстатыам Жиганского района эзофагит, хронические панкреатит, гастрит, гепатит, а также язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки были установлены существенно чаще, чем в национальных наслегах Усть-Майского района. Различия статистически достоверны ($P < 0,05$). В структуре болезней системы кровообращения обоих сравниваемых районов доминировали гипертоническая болезнь, атеросклероз и стенокардия (45,0 и 45,2%; 14,8 и 14,5; 10,1 и 12,4% соответственно).

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что наиболее неблагоприятная ситуация с состоянием здоровья населения сложилась в Жиганском районе. Данное обстоятельство, безусловно, связано с природно-климатическими особенностями района и, как показали дальнейшие исследования, было сопряжено с

определенными факторами социально-экономического характера.

Результаты социологического анкетирования показали, что лишь 56,3% всего обследованного населения состояли в браке, 12% - находились в разводе, 11,2 - являлись вдовами, а 20,5 - вообще никогда не состояли в браке. Причем у эвенков удельный вес никогда не состоявших в браке существенно выше, чем у якутов (24,1% против 12,1). Образовательный уровень также оказался ниже у эвенков. Так, если доля лиц, имеющих профессиональное образование, среди якутов составила 58,8%, то у эвенков – 42,5. По Жиганскому району данный показатель составил 44,4%, что ниже, чем по Усть-Майскому району (50,5%). Аналогичная картина сложилась и с занятостью населения. Доля лиц, занятых в экономике, у якутов составила 68,4%, у эвенков – 55,2, в Усть-Майском районе – 66,1, в Жиганском – 52,4%.

Средняя обеспеченность жилой площадью по результатам опроса составила 15,3 м² на одного жителя, в том числе у 26,9% населения - менее 6 м², у 42,7% - от 6 до 9 м² жилой площади. Самая низкая обеспеченность жилой площадью на душу населения (9,2 м²) оказалась у жителей с. Кыстатыам Жиганского района. 5,3% коренного населения Жиганского и 1,2%

Усть-Майского района вовсе не имеют жилплощади. 38,9% общего числа респондентов оценило свои жилищные условия как неудовлетворительные и крайне неудовлетворительные, в том числе 51,0% опрошенных в с. Эжанцы, 39,6 - в с. Кыстатыам, 31,8 - в с. Жиганск и 32,2% - в с. Кюпцы. Следует отметить, что 17,8% коренного населения с. Кыстатыам и 9,4 с. Эжанцы, занятые оленеводством и охотничьим промыслом, ведут кочевой и полукочевой образ жизни, проживая в палатках, не отвечающих элементарным требованиям для проживания.

Преобладающее большинство (74,1%) респондентов испытывает материальные трудности, а 11,5% из них ответили, что средств не хватает даже на питание. Среднемесячный уровень доходов на одного человека по результатам опроса составил 4784,5 руб., в Жиганском районе - 3894, в Усть-Майском - 5 675. 62,7% общего числа опрошенных имеют лишь один источник средств к существованию (доход от трудовой деятельности, пенсия и т.д.). На два и более источника средств к существованию указало 55,4% опрошенных в Усть-Майском и 19,3% - в Жиганском районе. 64,5% обследованного населения Усть-Майского района в качестве одного из источников средств к существованию указало личное под-

собное хозяйство, в Жиганском районе положительный ответ на данный вопрос дали лишь 26,5% опрошенных.

Таким образом, результаты опроса показали, что уровень и качество жизни в районах традиционного проживания коренных малочисленных народов имеют значительные различия.

С целью выяснения факторов, влияющих на уровень патологической пораженности в обследованных селах, нами проведен корреляционный анализ данных социологического анкетирования. Во внимание принимались показатели, проявляющие только сильную степень ($r > 0,7$) положительной или отрицательной корреляционной зависимости. Данные рисунка указывают на наличие четкой положительной связи показателя патологической пораженности с кочевым образом жизни (0,80), а также отрицательной корреляции с обеспеченностью жилой площадью (- 0,940), уровнем доходов (- 0,89) и образовательным уровнем населения (- 0,792).

Заключение

Результаты наших исследований позволяют констатировать, что состо-

яние здоровья населения в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера РС(Я) может быть оценено как неудовлетворительное. Наибольшее распространение среди населения в местах компактного проживания коренных малочисленных народов получили болезни органов пищеварения, системы кровообращения и мочеполовой системы. Распространенность основных классов болезней имеет существенные различия в зависимости от района проживания. Болезни мочеполовой системы, органов дыхания, костно-мышечной и эндокринной системы, инфекционные и паразитарные, а также большинство болезней органов пищеварения (хронический панкреатит, хронический гастрит, эзофагит, хронический гепатит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки) достоверно чаще были



Корреляционная зависимость патологической пораженности от некоторых характеристик

выявлены у коренного населения Жиганского района. Состояние здоровья в значительной степени определялось уровнем и качеством жизни населения в зависимости от района проживания.

Литература

1. Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия): информационно-аналитическая записка / Госкомстат Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2006.
2. Малочисленные народы Севера Республики Саха (Якутия): информ. сб. – Якутск, 1994. – 121 с.
3. Некоторые показатели социально-экономического положения районов проживания коренных малочисленных народов: статистическая сб. / Госкомстат Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2004. – 87 с.

З.Н.Кривошапкина, Г.Е.Миронова, А.И.Яковлева, С.И.Софронова СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА У ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ

УДК 612.015.348(=1.571.56-81)

Цель исследования. Оценка некоторых сторон белкового обмена у жителей Якутии в зависимости от этнической принадлежности.

Во время комплексных медико-биологических экспедиций обследовано 1719 жителей Якутии обоего пола в возрасте от 18 до 75 лет. Из них лиц коренной национальности 1340, приезжих – 379.

Выявлена зависимость содержания белков и свободных аминокислот от этнической принадлежности, которая указывает на признаки дизадаптации у коренных жителей, а для приезжих является ценой адаптации к условиям Севера. Выявление метаболических отклонений показателей белкового обмена позволит обнаружить предпатологические изменения.

Ключевые слова: электрофорез белков, активность ферментов, свободные аминокислоты, этнические группы.

The purpose of research. Estimation of protein metabolism some sides in inhabitants of Yakutia depending on ethnicity.

During complex medical and biologic expeditions 1719 inhabitants of Yakutia of both sexes in the age of 18 - 75 years are surveyed. From them persons of a native nationality 1340, non-natives - 379.

Dependence of the content of proteins and free amino acids from ethnicity which specifies disadaptation attributes in the natives is revealed, and for the non-natives it is an adaptation price to conditions of the North. Revealing of protein metabolism parameters metabolic deviations will allow to find out prepathological changes.

Keywords: proteins electrophoresis, enzymes activity, free amino acids, ethnic groups.

Введение

Эколого-климатические факторы республики настолько своеобразны, что, несмотря на многолетние широко-масштабные исследования физиологов, биохимиков и других специалистов, многие проблемы по специфике влияния этих факторов на здоровье

человека остаются актуальными. Еще в 1970-1980 гг. XX в. новосибирскими учеными было показано, что в условиях высоких широт происходит изменение всех видов обмена: белкового, углеводного, липидного [5, 7]. У людей, переехавших из европейской части России в экстремальные климатогеографические условия Крайнего Севера, даже в так называемый период «после адаптации» наблюдается ухудшение общего состояния здоровья, сопровождаемое изменениями в лейкоцитарной формуле и снижением неспецифической резистентности организма [12].

В последние годы вызывает тре-

вогу ухудшение показателей здоровья сельского трудоспособного коренного населения Республики Саха (Якутия) [4]. В единичных работах якутских исследователей имеются данные о несоответствии некоторых биохимических параметров общепринятым нормативам у коренных жителей [6, 10]. Между тем литературные данные свидетельствуют, что у значительной части лиц, адаптированных к экстремальным климатогеографическим условиям, наблюдаются признаки истощения функциональных резервов организма [13].

Учитывая, что процесс долговременной адаптации организма к суро-

КРИВОШАПКИНА Зоя Николаевна – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, e-mail: zoyakriv@mail.ru; **МИРОНОВА Галина Егоровна** – д.б.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, проф. ЯГУ; **ЯКОВЛЕВА Александра Ивановна** – м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **СОФРОНОВА Саргылана Ивановна** – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

Таблица 1

Показатели белкового обмена у жителей Якутии

Биохимический показатель	Этническая группа			
	русские		якуты	
	мужчины (n=212)	женщины (n=69)	мужчины (n=38)	женщины (n=46)
Общий белок, г/л	78,0±0,52	78,4±0,90	78,8±2,05	79,1±1,61
Альбумины, отн. %	50,15±0,46	50,72±0,81	47,2±2,20	45,5±2,52
Глобулины, отн. %:				
α_1	4,60±0,13	3,30±0,14	4,42±0,63	4,31±0,67
α_2	9,81±0,18	8,81±0,26	9,68±0,54	10,03±0,76
β	15,21±0,18	14,20±0,28	14,80±0,9	15,60±0,96
γ	20,72±0,33	23,12±0,59	23,91±0,96	24,82±1,70

вым климатическим условиям высоких широт связан с особенностями метаболизма, изучение состояния белкового обмена у коренных и приезжих жителей Республики Саха (Якутия) остается актуальным.

Целью настоящей работы является оценка некоторых сторон белкового обмена у жителей Якутии в зависимости от этнической принадлежности.

Материалы и методы

Материал для исследования набирался во время комплексных медико-биологических экспедиций. Всего обследовано 1719 жителей Якутии обоего пола в возрасте от 18 до 75 лет. Из них лиц коренной национальности 1340, приезжих – 379.

Показатели белкового обмена – уровень общего белка, активность ферментов аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ) и гамма-глутамилтрансферазы (γ -ГТ) – определялись на биохимическом анализаторе «Cobas Mira Plus». Белковые фракции белков разделяли методом электрофореза плазмы крови на хроматографической бумаге FN4. Анализ спектра аминокислот проводили на аминокислотном анализаторе фирмы «Hitachi» CLA-3B. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 11.5 for Windows 2000.

Результаты и обсуждение

Согласно полученным данным, уровень общего белка у жителей Якутии фактически не зависел от этнической принадлежности, пола и возраста и в среднем соответствовал общепринятым нормативам при некоторой тенденции к снижению в возрастных группах после 40 лет. Отношение альбуминовой фракции к глобулиновым у обследованных нами лиц зависело от этнической принадлежности (табл.1). Так, коэффициент отношения альбуминов к глобулинам у мужчин и женщин русской национальности не зависел от пола и равнялся $1,01 \pm 0,01$ и $1,03 \pm 0,01$ соответственно. А у якутов этот показатель был ниже, чем у русских: у мужчин $0,89 \pm 0,01$, у женщин – $0,83 \pm 0,01$. У лиц коренной национальности выявлена тенденция к понижению альбуминовой фракции при параллельном повышении γ -глобулиновой фракции белков. Выявленное нами уменьшение доли альбуминовой фракции у лиц коренной национальности, особенно у женщин, возможно, обусловлено не столько снижением

синтеза альбуминов в печени, сколько увеличением γ -глобулиновой фракции, как у мужчин, так и у женщин, а также α_2 -глобулиновой фракции у женщин (табл.1). Полученные нами результаты не противоречат литературным данным. В литературе имеются сведения о том, что уровень γ -глобулинов в периферической крови у нефтяников, работающих в Заполярье, повышается при очень низких температурах [2].

Активность ферментов белкового обмена (АлАТ, АсАТ, γ -ГТ) у жителей республики варьировала в пределах нормы, принятой для европейской части России. Вместе с тем у 17,5% из числа обследованных нами жителей Якутии была обнаружена гиперферментемия по АсАТ, у 6,2% – по АлАТ, у 12,6% – повышение активности γ -ГТ.

Следует подчеркнуть, что активность этих ферментов считается маркером функционального состояния печени. По мнению Е. Р. Бойко, трансаминазы чутко реагируют на воздействие внешних неблагоприятных климатогеографических факторов Севера и увеличение их активности свидетельствует о снижении детоксикационных резервов организма северян [2]. Увеличение активности АсАТ связано с повышением количества дополнительных количеств митохондриальной АсАТ при повреждении клеток.

Из представленных в табл. 2 данных видно, что среди населения Якутии отмечалась тенденция к повышению активности АсАТ и, соответственно, увеличению коэффициента де Ритиса, так как в норме соотношение АсАТ к АлАТ не должно превышать 1,33. У коренных жителей (якутов), проживающих в улусах Центральной Якутии – Горном, Мегино-Кангаласском, Хангаласском и занимающихся сельским хозяйством, коэффициент де Ритиса был высоким (1,75; 1,86 и 1,69 соответственно). У жителей Усть-Майского улуса, относящегося к промышленным районам Якутии, где проживают как коренные, так и приезжие жители,

занимающиеся в горнодобывающей отрасли народного хозяйства, коэффициент де Ритиса также превышал норму (1,68). Одной из причин изменения соотношения трансаминаз в крови якутян может быть высокая инфицированность вирусами гепатитов В и С [9].

Наиболее низкий коэффициент де Ритиса (1,5) наблюдался у жителей Анабарского улуса, где проживают долганы, эвены и эвенки, придерживающиеся в основном традиционного уклада жизни, включая и традиционное питание. Следует отметить, что в предыдущих наших исследованиях (в 1994 г.) коэффициент де Ритиса у них соответствовал 0,87. Увеличение данного коэффициента у населения Анабарского улуса требует дополнительных исследований для выяснения причин, вызывающих повреждение клеток.

По мнению И.М.Рослого с соавт., ферментемия отвечает за константность важнейших биохимических параметров при изменении условий жизнедеятельности. Увеличение коэффициента де Ритиса (свыше 1,5) косвенно свидетельствует о том, что адаптационные процессы в организме жителей Крайнего Севера сопряжены с повышенным расходом энергии, усиленным функционированием органов и систем, о более активном поступлении субстратов в ЦТК (цикл трикарбоновых кислот), связанных с адекватным обеспечением физиологических потребностей организма [11].

Известно, что от пула свободных аминокислот в организме зависит обмен не только белков, но и углеводов,

Таблица 2

Активность трансаминаз в зависимости от национальности, Е/л

Национальность	АлАТ	АсАТ
Долганы (n=45)	15,09±1,21	22,73±1,46
Якуты (n=199)	18,67±1,16	32,74±1,22
Русские (n=83)	18,88±1,09	37,21±1,57

липидов и нуклеиновых кислот. Определение пула свободных аминокислот в сыворотке крови двух основных этнических групп (якутов и русских) показало, что уровень 9 аминокислот: аспарагиновой кислоты, серина, глицина, аланина, валина, лейцина, лизина, гистидина и аргинина, – у обследованных нами лиц соответствовал опубликованным в литературе данным [1]. Вместе с тем нами констатируется некоторое повышение уровня изолейцина, тирозина и фенилаланина, а также значительное увеличение содержания пролина и метионина в сыворотке крови обследованных людей. Повышение в крови аминокислот (пролина, тирозина, фенилаланина, изолейцина и метионина), участвующих в регуляторных процессах и механизмах адаптации, возможно, связано увеличением функциональных нагрузок на организм в суровых условиях Севера.

Сравнительный анализ аминокислотного спектра показал, что концентрации аминокислот в крови у жителей Якутии имеют некоторые различия (табл.3), свидетельствующие о том, что формирование «полярного метаболического типа», являющегося генетически детерминированным и формирующегося в процессе онтогенеза под влиянием факторов внешней среды, сопровождается напряжением симпатно-адреналовой системы [8].

Из литературных источников известно, что повышение в крови уровня метионина, снижение его выведения при экзогенных нагрузках отчетливо коррелируют с клиническими проявлениями заболеваний, сопровождающихся нарушением функций печени [18].

Тенденция к увеличению метионина в крови у приезжих, возможно, связана со снижением функциональных резервов печени в процессе адаптации организма к северным условиям [15]. Относительно высокое содержание в крови метионина и низкое содержание цистеина у русских, по сравнению с якутами, указывает на признаки нарушения метаболизма гомоцистеина, промежуточного продукта превращения метионина в цистеин. Известно, что гомоцистеин это эндогенный патоген, который вне клеток не имеет функционального значения и, являясь «биологическим мусором», подлежит удалению [3, 19]. И в настоящее время повышение уровня гомоцистеина рассматривается как фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), независящий от влияния других часто сочетающихся с ССЗ факторов риска – пола, возраста, курения, низкой физической активности, уровня артериального давления и концентрации холестерина в крови [16, 17].

Увеличение суммарного содержания свободных аминокислот у приезжих ($2,580 \pm 0,019$), по сравнению с коренными жителями ($2,348 \pm 0,018$), связано с повышенным содержанием гликогенных аминокислот: аспарагиновой кислоты, треонина, глутамина, пролина, аланина, гистидина, что, вероятно, является подтверждением повышенной потребности организма в энергетических субстратах при адаптации к условиям Севера. Увеличение пула свободных аминокислот может быть также обусловлено разницей массы тела. Так, у 56% из числа обследованных нами приезжих индекс массы тела (ИМТ) превышал нормальные величины, а у коренных жителей высокие значения ИМТ встречались в 35% случаев. С другой стороны, количественное различие аминокислотного состава у обследованных 2 этнических групп, возможно, связано с избирательной потребностью организма в определенных аминокислотах [14] и косвенно отражает не только энергетический потенциал организма, затраченный на мобилизацию резервов при воздействии неблагоприятных факторов, но и некоторое своеобразие пищевых рационов.

Таким образом, проведенные нами исследования свидетельствуют, что отклонения некоторых показателей белкового обмена у жителей Якутии зависят от этнической принадлежности. Выявленные различия уровней белков и свободных аминокислот от этнической принадлежности указывают

на признаки дизадаптации у коренных жителей, а для приезжих, возможно, являются ценой адаптации к условиям Севера. Вследствие этого уточнение особенностей метаболизма, обусловленных адаптацией организма к суровым климатическим условиям Якутии, необходимо для раннего выявления предпатологических изменений.

Выводы

1. Уровень общего белка коренного и пришлого населения Якутии (с учетом пола) колебался в пределах физиологической нормы, принятой для европейской части России.

2. Соотношение белковых фракций характеризовалось уменьшением уровня альбуминов и повышением фракции γ -глобулинов у мужчин якутской национальности. У женщин якутской национальности по сравнению с женщинами русской национальности наблюдалось снижение альбуминовой и увеличение всех глобулиновых фракций.

3. У 17,5% обследованных нами лиц была обнаружена гиперферментемия по АсАТ, у 6,2% – по АлАТ, повышение активности γ -ГТ было констатируется у 12,6% из числа обследованных жителей Якутии.

4. Увеличение суммарного содержания свободных аминокислот у приезжих, по сравнению с коренными жителями, связано с повышенным содержанием гликогенных аминокислот, что, вероятно, является подтверждением повышенной потребности организма в энергетических субстратах при адаптации к условиям Севера.

Литература

1. Аминокислоты в медицине / В.И. Западнюк [и др.]. – Киев: Здоровье, 1982. – С.
2. Бойко Е.Р. Физиолого-биохимические основы жизнедеятельности человека на Севере / Е.Р. Бойко. – Екатеринбург, 2005. – 190 с.
3. Гипергомоцистеинемия – значимый фактор риска развития артериальных и венозных тромбозов / В.М. Шмелева [и др.] // Мед. акад. журн. – 2003. – Т. 3. № 4. – С. 28-34.
4. Егорова А.Г. Медико-социальные аспекты здоровья сельского трудоспособного населения в условиях Крайнего Севера / А.Г.Егорова, С.И. Софронова // Якутский мед. ж-л. – 2007. – № 3. – С. 9-11.
5. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев. – Новосибирск: Наука, 1980. – 191 с.
6. Нормативы некоторых биохимических показателей у этнически различных групп населения Крайнего Севера/ А.А. Безродных [и др.] // Вопросы адаптации человека на Севере. – Якутск, 1990. – С. 24-27.
7. Панин Л.Е. Биохимические механизмы стресса / Л.Е. Панин. – Новосибирск, 1983. – 231 с.
8. Панин Л.Е. Оптимизация питания человека в условиях Сибири и Севера – основа первичной

Таблица 3

Аминокислотный спектр у жителей Якутии, $\mu\text{M}/\text{мл}$

Аминокислоты	Якуты, $n = 20$	Русские, $n = 30$
АСП	$0,039 \pm 0,007$	$0,047 \pm 0,008$
ТРЕ	$0,226 \pm 0,030$	$0,331 \pm 0,042$
СЕР	$0,140 \pm 0,021$	$0,147 \pm 0,016$
ГЛУ	$0,164 \pm 0,026$	$0,175 \pm 0,038$
ПРО	$0,196 \pm 0,032$	$0,255 \pm 0,026$
ГЛИ	$0,262 \pm 0,024$	$0,251 \pm 0,027$
АЛА	$0,328 \pm 0,028$	$0,367 \pm 0,034$
ЦИС	$0,037 \pm 0,008$	$0,035 \pm 0,006$
ВАЛ	$0,193 \pm 0,025$	$0,187 \pm 0,032$
МЕТ	$0,031 \pm 0,004$	$0,042 \pm 0,007$
ИЛЕ	$0,087 \pm 0,010$	$0,083 \pm 0,009$
ЛЕЙ	$0,136 \pm 0,027$	$0,138 \pm 0,021$
ТИР	$0,070 \pm 0,012$	$0,076 \pm 0,008$
ФЕН	$0,086 \pm 0,008$	$0,082 \pm 0,010$
ЛИЗ	$0,186 \pm 0,018$	$0,204 \pm 0,021$
ГИС	$0,065 \pm 0,012$	$0,078 \pm 0,011$
АРГ	$0,102 \pm 0,020$	$0,082 \pm 0,019$

профилактики / Л.Е.Панин // Питание – основа первичной профилактики заболеваний на Севере. – Новосибирск, 1987. – С.7-28.

9. Парентеральные вирусные гепатиты в РС (Я). / М. Н. Алексеева [и др.] //Актуальные вопросы охраны здоровья населения г. Якутска. (Мат. конф., посвященной 160-летию основания городской больницы). – Якутск, 2003. – С. 150-153.

10. Показатели некоторых сторон белкового обмена у горнорабочих Крайнего Севера. / Г.Е. Миронова [и др.] // Медицинские проблемы Севера (Межвузовский сборник научных трудов). – Якутск, 1998. – С. 15-19.

11. Рослый И.М. Ферментемия – адаптивный

механизм или маркер цитолиза? / И.М. Рослый, С.В. Абрамов, В.И. Покровский //Вестник РАМН. – 2002 - № 8. – С. 3 – 8.

12. Саприн А.Н. Окислительный стресс и его роль в механизмах апоптоза и развития патологических состояний / А.Н. Саприн, Е.В. Калинина //Успехи биологической химии. – Т.39. – 1999. – С.289-326.

13. Ушаков И.Б. Адаптационный потенциал человека / И.Б. Ушаков, О.Г. Сорокин // Вестник РАМН. – 2004. - №3. – С.8 – 13.

14. Хайдарлиу С.Х. Функциональная биохимия адаптации / С.Х. Хайдарлиу. – Кишинев, 1984. – 270 с.

15. Хаснулин В.И. Хронический гепатит и цирроз печени в Заполярье / В. И. Хаснулин – Новосибирск, 1994. – 197 с.

16. Graham I.M., Daly L.E., Resfum H.M. [et al.] // JAMA. – 1997. – Vol. 277. – P.1775-1781.

17. Hankey G.J., Eikeboom J.W.//Lancet. – 1999. – Vol. 354. – P. 407-413.

18. Mato J.M. Impairment of Methionine metabolism in liver disorders/; Ed.Rodes J., Aroyi V. – Doyma, 1992. – P.368-373./ J.M. Mato, F. Corrales, P. Ortiz.

19. Ueland P.M., Refsum H., Beresford S. A.A., Vollset S.T.// Am. J. Clin. Nutr. – 2000. – Vol. 72. – P.324-332.

В.В. Наумова

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

УДК 616.28-007.271-053.2(571.56)

Проведен анализ вариабельности систолического артериального давления у здоровых и больных АГ. Выявлено, что у больных АГ чаще встречаются более низкие относительные значения низкочастотной составляющей спектра (%LF), отражающей активность барорефлекса. На основе полученных данных разработан критерий оценки риска развития АГ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, вариабельность артериального давления.

The analysis of systolic arterial pressure (SAP) variability in healthy people and AP patients is lead. It is revealed, that AP patients have more often lower relative values of a low-frequency component of a spectrum (%LF), reflecting baroreflex activity. On the basis of the received data the criterion of an estimation of AP development risk is worked out.

Keywords: arterial hypertension, arterial pressure variability.

Известно, что переход от здоровья к болезни не является внезапным и начинается с нарушения процессов управления функциями организма [1].

Современной неинвазивной методологией оценки состояния регуляторных процессов в организме является анализ медленных колебаний гемодинамики. Известно, что характеристики вариабельности параметров гемодинамики (ритма сердца, артериального давления и др.) изменяются раньше привычных параметров гомеостаза, и эти сдвиги можно назвать доклиническими [1].

Таким образом, анализ медленных колебаний гемодинамики позволяет диагностировать пограничные между нормой и патологией состояния, своевременно провести оздоровительные и профилактические мероприятия, контролировать их эффективность.

Сердечнососудистые заболевания в Российской Федерации, как и в большинстве развитых стран мира, занимают ведущее место в структуре общей смертности. Самым распространенным сердечнососудистым заболеванием является артериальная гипертензия (АГ). По данным проведенного С. Шальновой эпидемиологического исследования, среди взрослого населения России повышенные цифры АД

выявляются у 39,2% мужчин и 41,1% женщин [3].

Учитывая вышесказанное, представляется важным выявление критериев, позволяющих прогнозировать возможность развития данного заболевания. Спектр выявляемых факторов риска постоянно пополняется. Наряду с традиционными в настоящее время широко обсуждаются новые дополнительные факторы риска, значение которых и методы количественной оценки еще предстоит уточнить.

Задача настоящего исследования: изучить характеристики вариабельности систолического артериального давления (САД) у здоровых и больных АГ и на основе полученных данных выявить критерии риска развития АГ.

Материалы и методы

В группу исследуемых выделены пациенты с I и II степенью АГ (САД – 148,5±21,6, ДАД – 97,6±13,2 мм рт. ст.), II стадией АГ, группы высокого риска без нарушения сердечного ритма и тяжелых сопутствующих заболеваний (степень тяжести, стадию, группу риска АГ оценивали в соответствии с рекомендациями экспертов ВОЗ (1999) и Всероссийского научного общества кардиологов (2004)), с продолжительностью заболеваний от 3 до 10 лет – всего 66 чел. (средний возраст – 49,1±5,1 года), из них 33 мужчины (50,2±4,8) и 33 женщины (48,0±5,4).

В контрольную группу вошли 76

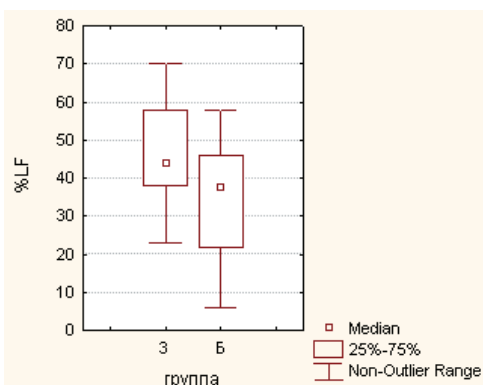
здоровых добровольцев (возраст – 42,9±5,6 года; САД – 116,3±11,3, ДАД – 74,8±8,2 мм рт. ст.) с неотяженной по АГ наследственностью, из них 38 мужчин (42,4±6,0) и 38 женщин (43,4±5,2 года).

Обследование проводилось с 12.00 до 16.00 ч в положении лежа, в покое при произвольном дыхании. Медикаментозная терапия отменялась за сутки до исследования. Накануне запрещалось потребление стимуляторов (крепкий чай, кофе, курение).

При исследовании использовался прибор анестезиолога-реаниматолога для гемодинамического мониторинга – МАРГ 10-01 (ООО «Микролюкс», г. Челябинск; сертификат соответствия № РОСС.RU.АЮ 45.В00211 от 28.11.2002, регистрационное удостоверение № 29/08050902/4634-02 от 27.10.2002, действительно до 30.09.2012), подключенный к ноутбуку с установленным программным обеспечением (программы «Кентавр», «Kent View»). Прибор имеет четыре измерительных модуля: электрокардиограммы, реограммы, пульсоксиметрии и неинвазивного артериального давления.

САД рассчитывалось по скорости распространения пульсовой волны между зубцом R электрокардиограммы и пиком первой производной пульсовой волны микрососудов пальца.

Регистрировалось 500 значений САД с каждым ударом сердца (время записи – 5-10 мин). После окончания



Статистические характеристики %LF здоровых (3) и больных АГ (Б)

записи проводился спектральный анализ ВСАД по методике быстрого преобразования Фурье. Оценивались общая мощность спектра ВСАД (Т, баллы (1 балл – (ед. изм.)/Гц)), фактическая середина частоты спектра ВСАД (Fm, Гц), абсолютные (баллы) и относительные (% от Т) значения мощности ВСАД в четырех частотных диапазонах спектра: ультранизкочастотном – границы 0,003-0,025 Гц (ULF, %ULF), очень низкочастотном – 0,025-0,075 Гц (VLF, %VLF), низкочастотном – 0,075-0,15 Гц (LF, %LF) и высокочастотном – 0,15-0,5 Гц (HF, %HF).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакетов статистического анализа Stat Soft Statistica v6.0. Использовались следующие статистические методы: тест Колмогорова-Смирнова (Kolmogorov-Smirnov test), критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney U test). Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. Для характеристики распределений изучаемых признаков в выборке обследуемых выбраны медиана и меж-

квартильный диапазон (от 25-го до 75-го перцентилей). Выбор непараметрических методов статистической обработки и выборочных характеристик обусловлен тем, что эмпирическое распределение большинства спектральных показателей не подчиняется закону нормального распределения признака.

Интерпретация полученных результатов основывалась на имеющихся в литературе данных о связи ULF-колебаний с метаболическими процессами, VLF-составляющей спектра с периодичностью гормональной активности крови, LF-колебаний с барорефлексом, HF-колебаний с дыханием и парасимпатической активностью.

Результаты и обсуждение

Проведен анализ спектральных показателей ВСАД в группах здоровых и больных АГ. В спектре ВСАД у здоровых выявлено значительное преобладание LF-составляющей, которая отражает активность барорефлекса. У больных АГ в равной степени доминировали LF и VLF-колебания.

При сравнении абсолютных и относительных спектральных показателей ВСАД здоровых и больных АГ определены статистически значимые отличия только по одному показателю – %LF (p=0,01): у больных АГ чаще встречались более низкие значения данного параметра (рисунок). Таким образом, при АГ снижается барорефлекторный контроль регуляции сердечно-сосудистого гомеостаза [2].

25-й перцентиль %LF в группе здоровых, составивший 38%, выбран в качестве критического значения и положен в основу оценки риска развития АГ.

В группе здоровых низкие значения %LF выявлены в 25%, в группе больных АГ – в 50% случаев.

В выборке здоровых определены половые различия в значениях %LF: у мужчин чаще определяются более высокие величины данного параметра (p=0,04). В группе больных АГ статистически значимых половых отличий в уровне %LF не отмечено.

Заключение

Современные компьютерные технологии, в основе которых лежит анализ вариабельности параметров гемодинамики (сердечного ритма, артериального давления и др.) позволяют неинвазивно определить состояние механизмов регуляции кровообращения и еще на доклиническом этапе прогнозировать развитие заболевания.

В данной работе в результате анализа вариабельности систолического артериального давления (ВСАД) выявлено, что у больных АГ по сравнению со здоровыми чаще выявляются более низкие относительные значения низкочастотной составляющей спектра (%LF), отражающей активность барорефлекса. На основе полученных данных разработан критерий оценки риска развития АГ. Снижение %LF менее 38% свидетельствует о нарушении механизмов регуляции артериального давления (ослабление барорефлекса) и указывает на высокий риск развития АГ.

Литература

1. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 265 с.
2. Гогин Е.Е. Артериальные гипертензии. 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Гогин, А.Н. Сененко, Е.И. Тюрин. – Л.: Медицина, 1983. – 272 с.
3. Распространенность артериальной гипертензии в России: информированность, лечение, контроль / С.А. Шальнова [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2001. – №2. – С.3–7.

И.А. Андриевская

ПОКАЗАТЕЛИ ЭРИТРОПОЭТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ У РОЖЕНИЦ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ВИРУСОМ ГЕРПЕСА

УДК 616.155.1-007.1(618.5+616.523)

В работе представлены данные исследования эритропоэтической функции у рожениц при различной степени выраженности герпесной инфекции во время беременности. Установлена прямая зависимость между агрессивностью вируса герпеса, показателями сывороточно-эритропоэтина, зрелостью эритроидных клеток и количеством циркулирующих в крови морфофункциональных форм.

Ключевые слова: вирус герпеса, роженицы, эритропоэз, эритроциты.

In work the data of erythropoietin function researches in parturient women at a various degree of herpes infection manifestation during pregnancy are given. Direct dependence between aggressiveness of a herpes virus, serum erythropoietin parameters, maturity of erythroidal cells and quantity of circulating in blood of morphofunctional forms is fixed.

Keywords: herpes virus, parturient women, erythropoiesis, erythrocytes.

Широко распространенной вирусной инфекцией, длительно существу-

АНДРИЕВСКАЯ Ирина Анатольевна – к.б.н., с.н.с. ДВНЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН, г.Благовещенск, e-mail: tatiana13832@list.ru.

ющей в латентной форме и проявляющейся во время беременности, является герпес [1]. Его влияние на нейрогуморально-гормональную и иммунную системы беременной показано во многих работах [3 – 5]. Имеются сведения о

повышении деструкции мембран эритроцитов и их предшественников при иммунизации [2], что может служить критерием их морфофункциональной незрелости, возникающей при неэффективном эритропоэзе. Работ, оцени-

вающих влияние герпесной инфекции на эритроидную функцию беременных, мы не встретили. Поэтому целью работы явилось изучение состояния эритроидной функции у рожениц при различной агрессивности герпесной инфекции во время беременности.

Материалы и методы

Проводилось исследование периферической крови рожениц с физиологической беременностью ($n=30$) – контрольная группа, рожениц с тяжелым течением герпесной инфекции во время беременности (титр антител к ВПГ-1 1:12800) ($n=30$) и легкой формой заболевания (титр антител к ВПГ-1 1:3200) ($n=30$).

Содержание сывороточного эритропоэтина оценивалось с использованием стандартных тест-систем для ИФА (ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург). Измерения осуществлялись на микропланшетном ридере «Stat-Fax 2100» (USA). Подсчет эритроцитов проводился общепринятым методом. Ретикулоциты и их морфофункциональные формы выявляли суправитальным окрашиванием бриллиант-крезил блуа. Изучение мазка проводилось с иммерсионной системой на микроскопе MC 20 (Австрия). Подсчет общего количества ретикулоцитов вели на 1000 эритроцитов, морфофункциональных форм – на 100 ретикулоцитов в каждом отдельно взятом случае.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы «Автоматизированная система диспансеризации» с использованием t -критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В ходе анализа эритроидной функции у рожениц, пораженных вирусом герпеса, выявлена недостаточность эритропоэтического стимула, которая выражалась в подавлении выработки эритропоэтина (табл. 1). Наименьшие показатели эритропоэтина ассоциировались с тяжелым течением герпесной инфекции во время беременности (титр антител к ВПГ-1 1:12800) и составили $8,95 \pm 0,47$ МЕ/мл (в контрольной группе – $28,09 \pm 0,36$ МЕ/мл; $p < 0,001$). При легком течении заболевания (титр антител к ВПГ-1 1:3200) содержание гормона в крови рожениц находилось в пределах $13,99 \pm 0,24$ МЕ/мл ($p < 0,001$). Параллельно исследовалось общее количество циркулирующих в крови эритроцитов и ретикулоцитов. При тяжелой форме заболевания содержание эритроцитов в крови рожениц не превышало $3,2 \pm 0,15$ $10^{12}/л$ (в

Показатели эритропоэтической функции у рожениц в зависимости от степени выраженности герпесной инфекции во время беременности

Группы	Эритропоэтин, МЕ/мл	Эритроциты, $10^{12}/л$	Ретикулоциты, %
Роженицы с титром антител к ВПГ-1: 1:12800	$8,95 \pm 0,47$ $p < 0,001$	$3,2 \pm 0,15$ $p < 0,001$	$0,9 \pm 0,1$ $p < 0,001$
1:3200	$13,99 \pm 0,24$ $p < 0,001$	$3,4 \pm 0,09$ $p < 0,01$	$1,2 \pm 0,09$ $p < 0,001$
Практически здоровые роженицы	$28,09 \pm 0,36$	$3,6 \pm 0,12$	$1,5 \pm 0,07$

Содержание различных морфофункциональных форм ретикулоцитов у рожениц в зависимости от степени выраженности герпесной инфекции во время беременности

Группы	Ретикулоциты, %		
	Полносчетчатые	Неполносчетчатые	Пылевидные
Роженицы с титром антител к ВПГ-1 1:12800	$16,67 \pm 0,47$ $p < 0,001$	$41,67 \pm 0,58$ $p < 0,001$	$33,34 \pm 0,72$ $p < 0,001$
1:3200	$8,02 \pm 0,15$ $p < 0,001$	$50,31 \pm 0,94$ $p < 0,01$	$41,67 \pm 0,94$ $p < 0,001$
Практически здоровые роженицы	$3,42 \pm 0,16$	$41,56 \pm 0,71$	$55,02 \pm 0,73$

контроле $3,6 \pm 0,12$ $10^{12}/л$; $p < 0,001$), а количество ретикулоцитов находилось на уровне $0,9 \pm 0,1\%$ (в контроле $1,5 \pm 0,07\%$; $p < 0,001$). У рожениц с легким течением герпес-вирусной инфекции средние значения общего числа эритроцитов были $3,4 \pm 0,09$ $10^{12}/л$ ($p < 0,01$). Показатели ретикулоцитов составили $1,2 \pm 0,09\%$ ($p < 0,001$).

Установленное снижение количества циркулирующих в крови эритроцитов и их предшественников у рожениц, пораженных вирусом герпеса, сопровождалось изменением соотношения морфофункциональных форм (табл. 2). При тяжелом течении герпесной инфекции отмечен статистически достоверный рост средних показателей функционально незрелых полносчетчатых форм ретикулоцитов до $16,67 \pm 0,47\%$ (в контрольной группе – $3,42 \pm 0,16\%$; $p < 0,001$). Содержание неполносчетчатых ретикулоцитов в крови достоверно не изменялось и составило $41,67 \pm 0,58\%$ (в контрольной группе – $41,56 \pm 0,71\%$; $p < 0,001$). При этом уровень зрелых пылевидных форм снижался до $33,34 \pm 0,72\%$ (в контрольной группе – $55,02 \pm 0,73\%$; $p < 0,001$). Легкая степень заболевания во время беременности сопровождалась увеличением показателей неполносчетчатых до $50,31 \pm 0,94\%$ ($p < 0,001$) и пылевидных до $41,67 \pm 0,94\%$ ($p < 0,001$) форм ретикулоцитов над полносчетчатыми, значения которых снижались до $8,02 \pm 0,15\%$ ($p < 0,001$).

Приведенные данные показывают, что у женщин, пораженных вирусом герпеса, к концу беременности отмеча-

лось угнетение эритропоэтинообразования, а, следовательно, и нарушение механизмов регуляции нормального равновесия в системе эритрона в условиях постоянно меняющихся потребностей в продукции эритроцитов. В результате в кровеносное русло поступало недостаточное количество функционально полноценных эритроцитов, формировались признаки неэффективного эритропоэза, который приводил к анемизации организма женщины.

Вывод

Агрессивное течение герпесной инфекции во время беременности сопровождается снижением интенсивности эритропоэза с одновременным нарастанием его неэффективности за счет нарушения процессов созревания ретикулоцитов, что, в свою очередь, приводит к изменению структуры эритроцитарного баланса.

Литература

- Исаков В.А. Герпес: патогенез и лабораторная диагностика/ В.А. Исаков, В.В. Борисова, Д.В. Исаков. – СПб.: Лань, 1999. – 190 с./
- Кирдей Е.Г. О механизме деструкции эритроцитов при иммунизации/Е.Г. Кирдей, В.И. Нечаев // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 1984. – № 12. – С. 21-24.
- Луценко М.Т. Вирусные заболевания дыхательной системы беременной и проблемы фетоплацентарной недостаточности/ М.Т. Луценко // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2003. – Вып. 13. – С. 7-12.
- Луценко М.Т. Механизмы изменений иммунной системы у беременных с герпес-вирусной инфекцией/ М.Т. Луценко, А.С. Соловьева, И.А. Андриевская – Новосибирск-Благовещенск, 2007. – 171 с.
- Никонов А. Генитальный герпес и беременность /А. Никонов, О. Асатурова // Врач.- 2002. – №8. – С. 7-9.

А.А. Чахов, И.Д. Ушницкий

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НИЖНЕЛУЧКОВОГО НЕРВА ПО МЕТОДУ ГОУ-ГЕЙТСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

УДК 616.31

Проведено исследование эффективности местного проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Доказана клиническая эффективность блокады нижнего луночкового нерва, обеспечиваемая простотой и удобством использования устройства. Положительные свойства разработанного приспособления позволяют рекомендовать врачам-стоматологам широко использовать его в практической деятельности.

Ключевые слова: метод анестезии Гоу-Гейтса, проводниковое обезболивание.

We studied the conduction anesthesia efficiency with use of the auxiliary device for carrying out of local anesthesia by Gow-Gates method. Clinical efficiency of lower socket nerve blockade, due to simplicity and convenience of its use is proved. Positive properties of the developed device allow recommending to doctors-stomatologists to use it widely in practical activities.

Keywords: a method of anesthesia by Gow-Gates, conduction anesthesia.

Введение

На современном этапе распространенность стоматологических заболеваний у населения остается на высоком уровне. Это способствует массовому обращению пациентов в лечебно-профилактические учреждения стоматологического профиля [2]. При этом большинство манипуляций врача-стоматолога сопровождаются болевыми ощущениями [4, 5]. В связи с этим одной из актуальных проблем стоматологии остается качественная, безопасная и эффективная местная анестезия пациентов. Адекватное обезболивание несомненно оказывает положительное действие на результаты проведенных лечебно-профилактических мероприятий, минимизируя при этом осложнения после лечения [3, 7].

Известно, что в стоматологической клинической практике существует более 40 способов обезболивания нижнечелюстного нерва. При этом, по данным многолетних исследований [4, 5], наиболее безопасными и эффективными признаны способы П.М. Егорова [1], Дж. Гоу-Гейтса [6]. Преимуществами блокады нижнего луночкового нерва по Гоу-Гейтсу являются крайне низкий уровень травмирования кровеносных сосудов (всего лишь от 1,6 до 1,9%), что почти в 10 раз меньше, чем при других способах анестезии, и крайне редкие местные постинъекционные осложнения (гематомы, затрудненное открывание рта). Кроме того, одной инъекцией 1,8-2,2 мл местноанестезирующего раствора удается достичь обезболивания не только нижнего луночкового, но и язычного, челюстно-подъязычного, ушно-височного нервов, а в 65-75% случаев – щечного нерва [4]. При этом одной из трудно-

стей проведения проводниковой анестезии по Гоу-Гейтсу являются сложные индивидуальные ориентиры, которые затрудняют определение направления и погружение иглы в ткани в медиальной точке крыловидно-височного углубления [5]. Также адекватное обезболивание во многом зависит от наличия опыта проведения данного метода анестезии.

Для преодоления вышеизложенных технологических трудностей нами на стоматологических кафедрах Медицинского института ГОУ ВПО «Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова» разработано вспомогательное устройство для проведения местного обезболивания в челюстно-лицевой области (заявка № 2007148335/20 (052954) Роспатент Федеральное государственное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам»). Основным направлением использования данного устройства является достижение максимального технологического упрощения проведения проводниковой анестезии на нижней челюсти по методу Гоу-Гейтса.

Материалы и методы

Изучение эффективности использования вспомогательного устройства проводилось в стоматологической поликлинике Медицинского института ГОУ ВПО «Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова» у пациентов, имеющих показания к проведению анестезии нижнего луночкового нерва. Всего было исследовано 36 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет (мужчин – 16, женщин – 20). Для проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти использовали карпульный анестетик артикаин с содержанием адреналина 1:100000. Перед анестезией карпульный шприц вводили в направляющий цилиндр

вспомогательного устройства и проводили блокаду нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса. Анестезия применялась у пациентов с диагнозами: острый периодонтит, обострение хронического периодонтита и острый одонтогенный гнойный периостит нижней челюсти, когда пародонтальные и инфильтрационные методы обезболивания противопоказаны и неэффективны.

С целью выявления психофизиологического напряжения пациентов на стоматологическом амбулаторном приеме было изучено состояние основной компенсаторно-приспособительной системы организма – системы кровообращения: анализ показателей артериального давления (АД) с определением среднего кровяного давления (СКД), пульсового давления (ПД) и вегетативного индекса Кердо (ВИК), частоты сердечных сокращений (ЧСС) в динамике на различных этапах лечения.

Результаты и обсуждение

Первым этапом исследования была апробация вспомогательного устройства в клинической стоматологической практике для изучения его свойств.

Устройство представляет собой металлическую дугообразную конструкцию для многократного использования, состоящую из 4 основных составляющих компонентов: направляющий цилиндр (внутриротовая часть), фиксирующие кольца для пальцев левой руки, дугообразная формирующая часть конструкции, точка направления иглы (внеротовая часть) с отверстием для среднего пальца левой руки.

Клиническое использование вспомогательного устройства выявило следующие качества: *простота* – адекватную анестезию с использованием вспомогательного устройства для проведения проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса могут про-

вести все врачи-стоматологи (хирурги, терапевты, ортопеды), включая специалистов с минимальным практическим опытом по применению данного метода в клинике. А при применении стандартной методики без данного приспособления рациональное обезболивание достигается только у специалистов, имеющих определенный клинический опыт; *удобство* – данное устройство для проведения проводниковой анестезии является универсальным средством обезболивания как с левой, так и с правой сторон нижней челюсти. Использование его полностью исключает необходимость проведения мысленно-дактильной ориентировки с учетом анатомо-топографических особенностей полости рта для достижения целевого пункта иглой, как при стандартном методе Гоу-Гейтса; *точность* – гарантированное достижение целевой точки (внутренняя поверхность шейки мышечного отростка нижней челюсти) за счет фиксированной оси направления иглы к целевому пункту (направляющий цилиндр [внутриротовая часть] и точка направления иглы [внеротовая часть] соединены дугообразной частью вспомогательного устройства). Гарантированное попадание инъекционной иглой во внутреннюю поверхность шейки мышечного отростка нижней челюсти практически исключает проведение повторного обезболивания.

Несмотря на свои положительные качества, вспомогательное устройство для проводникового обезболивания на нижней челюсти имеет определенный недостаток, связанный с необходимостью пациента сидеть с открытым ртом в течение 3 мин, так же как и при стандартной методике Гоу-Гейтса.

Полученные результаты субъективных показателей проводниковой анестезии по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства выявили у обследованных некоторые отличия. Так, время наступления онемения нижней губы и языка у женщин и мужчин варьировало в различных пределах: онемение губы у женщин – от 1 мин до 13 мин, языка – от 30 с до 9 мин, у мужчин – 1–14 мин и 30 с – 10 мин соответственно. При этом у обследованных женщин среднестатистический показатель времени наступления онемения нижней губы составил $2,26 \pm 0,48$ мин, а языка $3,22 \pm 0,34$ мин, у мужчин – $3,02 \pm 0,74$ и $3,30 \pm 0,54$ мин соответственно. Для комплексной оценки проводникового обезболивания на нижней челюсти также была учтена продолжительность анестезирующего эффекта. Результаты исследова-

ния свидетельствуют о наличии половых различий данного показателя. Так, у мужчин онемение нижней губы по длительности больше на $39 \pm 0,32$ мин (в среднем 4 ч 37 мин), а языка – на $11 \pm 0,39$ мин (в среднем 3 ч 58 мин), чем у женщин.

На амбулаторном стоматологическом приеме качественное обезболивание во многом определяет качество лечебно-профилактической помощи. В связи с этим нами был проведен анализ эффективности обезболивания. Субъективные данные указывают на достаточную эффективность проводниковой анестезии в челюстно-лицевой области по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Среднестатистический показатель эффективности обезболивания свидетельствует о наличии более позитивных показателей у женщин ($1,31 \pm 0,08$ балла), чем у мужчин ($1,50 \pm 0,12$ балла) (1 балл – полностью безболезненное вмешательство; 2 балла – незначительная болезненность, при которой вмешательство удалось закончить без дополнительного обезболивания; 3 балла – болезненное вмешательство, потребовавшее дополнительное обезболивание).

При исследовании эффективности обезболивания по методу Гоу-Гейтса проводилось изучение и функционального состояния организма стоматологических пациентов. Уровень СКД у пациентов на этапах лечения изменялся незначительно – в среднем на 1,5 мм рт. ст. (от 90,3 до 91,5 мм рт. ст.). В то же время отмечается повышение ПД в период проведения лечебно-профилактической помощи. Так, если перед врачебным приемом показатель ПД составлял $42,2 \pm 0,05$ мм рт. ст., то максимальные изменения были выявлены перед анестезией $45,5 \pm 0,19$ мм рт. ст. и лечением $46,0 \pm 0,04$ мм рт. ст. Данные факты свидетельствуют о повышении нагнетательной функции сердца при проведении лечебных манипуляций.

Следует отметить, что анализ полученных данных вегетативного индекса Кердо указывает на наличие изменений влияния характера вегетативной нервной системы в организме на различных этапах лечения пациентов. Так, перед врачебным приемом (1-й этап) среднестатистический показатель ВИК составлял $0,65 \pm 0,17$ у.е., что свидетельствует о практически равновесном состоянии симпатической и парасимпатической нервных систем в организме. Перед анестезией при виде шприца (2-й этап) у пациентов отмечается значительное (в 8,3 раза) по-

вышение величины ВИК $5,39 \pm 0,11$ у.е. (активация симпатического тонуса). В дальнейшем, в процессе лечения (3-й этап), происходит некоторое снижение до $2,40 \pm 0,28$ у.е. показателя ВИК. Показатель вегетативного индекса Кердо после окончания приема пациента (4-й этап) достигает отрицательных значений в пределах – 0,75 у.е., что свидетельствует о повышении парасимпатического влияния. Полученные результаты свидетельствуют о динамике уровня психоэмоционального напряжения пациентов на различных этапах лечебной деятельности. Наиболее психоэмоционально стрессуемым является 2-й этап, на котором происходит активная мобилизация защитных ресурсов организма.

Изменение величины ЧСС в процессе лечения также свидетельствует о том, что наибольшее психоэмоциональное напряжение возникает не во время врачебных манипуляций, а на 2-м этапе, предвещающем собственно лечение. Так, перед приемом средний показатель частоты сердечных сокращений равен $77,5 \pm 1,70$ с/мин, далее перед анестезией при виде шприца количество сокращений сердца увеличивается до $80,7 \pm 3,07$ с/мин и, постепенно снижаясь, после лечения достигает величины $75,4 \pm 1,28$ с/мин.

Уровень тревожности пациентов также динамично изменяется в процессе стоматологического приема. На 1-м этапе тревожность составляет 4,6 балла, на 2-м – перед анестезией повышается на 15% и составляет уже 5,3 балла, на 3-м этапе продолжает незначительно повышаться до 5,5 баллов и на 4-м (после окончания лечения) снижается до минимальных значений – 1,8 балла. Полученные показатели подтверждают, что обследованные пациенты перед приемом и во время приема находятся в состоянии психоэмоционального напряжения, которое снижается после лечения.

Выводы

Таким образом, проведенный нами клинико-физиологический анализ использования вспомогательного устройства для проводникового обезболивания по методу Гоу-Гейтса выявил его положительные клинические свойства, такие как простота, удобство, точность, рациональная интеграция и максимальный обезболивающий эффект. Психофизиологические параметры свидетельствуют о наличии состояния психоэмоционального напряжения у всех пациентов на этапах врачебного амбулаторно-поликлинического при-

ема. При этом наиболее стрессированным является 2-й этап, предвещающий анестезию, что имеет важное физиологическое значение – эмоциональное напряжение, возникающее на данном этапе, активизирует симпатическую систему («систему тревоги»), которая в свою очередь мобилизует защитные системы организма. Для устранения психоэмоционального напряжения на этапах врачебного приема необходимо провести адекватную анестезию, в том числе по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства. Простота и удобство приспособления позволяют проводить анестезию по данному методу практически

всем врачам-стоматологам, включая специалистов с минимальным практическим опытом по его применению. Положительные аспекты данного метода проводниковой анестезии позволяют рекомендовать врачам широко использовать его в практической деятельности.

Литература

1. Егоров П.М. Анализ внутриротовых способов выключения нижнего луночкового и язычного нервов / П.М. Егоров // Стоматология. - 1985. - №2. - Т. 64. - С. 51-53.
2. Московец О.Н. Зависимость болевого восприятия от эмоционального состояния у пациен-

тов на амбулаторном стоматологическом приеме: автореф. ... дисс. докт. биол. наук / О.Н. Московец. - М., 2003. - 49 с.

3. Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники / А.Ф. Бизяев [и др.] - М., 2002. - 141 с.

4. Рабинович С.А. Современная техника местной анестезии на нижней челюсти / С.А. Рабинович, О.Н. Московец // Достижения и перспективы стоматологии: Материалы междунар. науч. практ. конф. ММСИ. - М., 1999. - С. 411-414.

5. Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии / С.А. Рабинович. - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. - 144 с.

6. Gow-Gates G.A.E. Mandibular conduction anesthesia: a new technique using extraoral landmarks / G.A.E. Gow-Gates // Oral surg. - 1973. - Vol. 36, №3. - P. 321-328.

7. Malamed S.F. Handbook of Local Anaesthesia. Part-2-4 th ed. / S.F. Malamed - St. Louis: CV Mosby. - 1997. - 327 p.

Н.В. Аввакумова, А.М. Постникова, К.М. Николаева, О.П. Баланова, Н.Н. Васильев, Л.Г. Чибьева, С.В. Гаврильева, А.В. Константинов

КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГЕЛИКОБАКТЕРМ, В РАЗЛИЧНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУППАХ БОЛЬНЫХ, ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

УДК 616-036.22; 616/618; 61:575

Целью настоящей работы явилось изучение клинико-эндоскопических проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), хронического гастрита (ХГ) с диспепсией, язвенной болезни желудка (ЯБЖ) в различных этнических группах больных.

В исследование был включен 371 больной, из них 183 – азиатской (1) и 188 – европейской (2) этнической принадлежности. Больным выполняли ЭГДС со взятием биоптатов из н/з пищевода, тела и антрального отдела желудка. Для исследования *Helicobacter Pylori* (HP) использовали гистологический, иммунологический методы.

Заключение. В клинических проявлениях и течении ГЭРБ, ХГ и ЯБЖ у больных азиатской и европейской этнических групп существует ряд отличительных особенностей. У больных азиатской группы преобладали диспепсические расстройства, интенсивность болевого синдрома была существенно ниже, частота атрофических изменений слизистой оболочки желудка значительно выше, чем у европейцев. При морфологическом исследовании в 1-й группе преобладали легкая степень активности и низкая степень обсеменения HP и атрофический гастрит.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, функциональная диспепсия, язвенная болезнь желудка.

The purpose of the present work was studying of clinical-endoscopic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD), chronic gastritis (ChG) with dyspepsia, ulcerative disease of the stomach (UDS) in various ethnic groups of patients.

371 patients have been included in research, from them 183 – of the Asian ethnicity (1st group) and 188 – European (2nd group). Esophagogastroduodenoscopy was carried out to patients with taking biopsy materials from esophagus lower third, body and antral portion of a stomach. For research on *Helicobacter pylori* histological, immunological and biochemical methods were used.

Conclusion. In clinical manifestations and current of GERD, ChG and UDS Asian and European ethnic groups have a number of distinctive features. In patients of the Asian group intensity of a painful syndrome is essentially lower, frequency of atrophic changes of a mucous membrane of stomach is considerably higher, than in the European. At morphological research in the 1-st group the light degree of activity and a low degree of HP-seeding of a mucous membrane of stomach also prevailed.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, functional dyspepsia, ulcerative disease of the stomach.

В последнее время многочисленными исследованиями подтверждается наличие определенной взаимосвязи между *Helicobacter pylori* (HP)-ассоци-

рованными гастродуоденальными заболеваниями и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ). HP обнаруживают в слизистой оболочке желудка (СОЖ) у больных ГЭРБ в 52,4% случаев, что существенно ниже, чем в общей популяции: 73-91% [2,5]. Среди взрослых, страдающих хроническим гастритом (ХГ), HP выявляют в более 80% случаев, язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) – в 70-85%, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) – в 90-95% [1,3,4].

Было обращено внимание на то, что после успешной эрадикации HP-инфекции количество больных с HP-ассоциированной ЯБ уменьшается, а число больных ГЭРБ, напротив, существенно увеличивается – примерно в 2 раза [6,7].

Клиническая картина ГЭРБ весьма многообразна и вариабельна, может быть типичной и атипичной, с характерными клиническими «масками» (коронарная, легочная, отоларингологическая и др.) Хронический гастрит с синдромом диспепсии, вызванный инфекцией *Helicobacter pylori*, следует расценивать как проявление функциональной диспепсии. По «Римским критериям III» (2006), различают два критерия синдрома функциональной диспепсии: постпрандиальный дистресс-синдром и синдром эпигастральной боли.

В настоящее время установлено, что важнейшую роль в усилении агрессивных свойств желудочного содержимого и ослаблении защитных свойств слизистой оболочки желудка и двенад-

Сотрудники Якутской городской клинической больницы: **АВВАКУМОВА Надежда Владимировна** – врач терапевт, аспирант МИ ЯГУ, с.т. 8-914-226-46-15, **ПОСТНИКОВА Анна Михайловна** – врач гастроэнтеролог, аспирант МИ ЯГУ, **НИКОЛАЕВА Капиталина Михайловна** – врач гастроэнтеролог высшей квалиф. категории, зав. отделением, аспирант МИ ЯГУ, **БАЛАНОВА Оксана Петровна** – врач гастроэнтеролог, аспирант МИ ЯГУ, **ВАСИЛЬЕВ Николай Николаевич** – к.м.н., гл. врач, **ЧИБЬЕВА Людмила Григорьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ, **ГАВРИЛЬЕВА Саргылана Васильевна** – зав. эндоскопическим отделением, **КОНСТАНТИНОВ Алексей Васильевич** – врач-эндоскопист.

цатиперстной кишки играет микроорганизм *H. pylori*, что сопровождается развитием поверхностного антрального гастрита и дуоденита и приводит к повышению выработки гастрина и снижению продукции соматостатина, с последующим усилением секреции соляной кислоты. Язвенная болезнь – системное гастроэнтерологическое заболевание с многофакторным патогенезом, а НР-инфекция является одним из важных, но действующих преимущественно местно, факторов ее патогенеза и индикатора рецидивов НР-ассоциированных форм [5].

В структуре гастроэнтерологической патологии населения Севера ГЭРБ, ХГ с функциональной диспепсией, ЯБЖ и ЯБДПК занимают одно из ведущих мест.

Исследования, посвященные эпидемиологии, клинко-патогенетическому течению язвенной болезни и хронического гастрита в условиях Севера, отражены в немногочисленных работах. В то же время клинко-эндоскопические проявления болезни пищевода и желудка, а также патоморфоз НР-инфекции недостаточно изучены в различных этнических группах больных, проживающих в условиях Севера.

Целью настоящей работы явилось изучение клинко-эндоскопических проявлений ГЭРБ, хронического гастрита с функциональной диспепсией и язвенной болезни в различных этнических группах больных.

Материалы и методы

В исследование был включен 371 больной, из них с диагнозом ГЭРБ – 108 чел., ХГ с функциональной диспепсией – 105, ЯБЖ и ЯБДПК – 158 чел., находившиеся на стационарном обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении Якутской городской клинической больницы в период 2002–2008 гг. В основную группу (1-я) вошли 183 больных азиатской, во 2-ю – 188 чел. европейской этнической принадлежности. Возраст обследованных составлял от 18 до 68 лет, средний возраст составил 39,75 лет. Соотношение мужчин и женщин было 228 к 143 (1,6:1), из них азиатских мужчин – 97, женщин – 86, европейцев мужчин – 131, женщин – 57.

В комплекс первичного обследования входили эзофагогастродуоденоскопия, которую проводили по общепринятой методике с использованием современных моделей эндоскопов Olympus gif-10, gif-20. Исследование сочеталось с прицельной биопсией, при которой бралось не менее 2 кусочков: из слизистой н/з

пищевода, из антрального отдела, из тела желудка и из луковицы двенадцатиперстной кишки; при наличии язвы желудка – не менее 4 кусочков из области язвы.

Для определения *Helicobacter pylori* в слизистой оболочке желудка и степени обсемененности использовали гистологический, иммунологический и биохимический (быстрый уреазный тест) методы исследования.

Гистологически наличие НР определяли с использованием диагностической иммуноферментной тест-системы «ХеликоБестантила». Основным свойством тест-системы является способность выявлять в сыворотке или плазме крови человека специфические иммуноглобулины классов М, А и G к антигенам *Helicobacter pylori* за счет их одновременного взаимодействия с рекомбинантными антигенами, иммобилизованными на поверхности лунок разборного планшета (стрипов) и входящими в его состав конъюгата.

У больных для подтверждения эрадикации НР наряду с гистологическим методом использовался быстрый уреазный тест с наборами URE-Нр-тест Pliva-Lachema (Брно, Чехия). Положительным результатом считался при появлении красного или розового окрашивания тест-среды вокруг биоптата СО через 20 мин. При отрицательном результате повторная оценка проводилась через 1, 3 и 24 часа. При отсутствии окрашивания через 24 ч тест считался отрицательным.

При оценке результатов гистологического исследования на НР выделялись 3 степени обсемененности СОЖ: слабая – до 20, средняя – от 20 до 50 и высокая – более 50 микробных тел в поле зрения.

При статистической обработке полученных данных нами использовались: для оценки количественных показателей – метод Стьюдента, качественных – значения хи-квадрат (χ^2). Различия между изучаемыми результатами считались достоверными при $P < 0,05$. Для статической обработки использовалась программа IBM PC «Primer of Biostatistics» version 3.03 by Stanton A. Glantz.

Результаты и обсуждение

Диагностика ГЭРБ строится в первую очередь на основании жалоб пациента. Отбор больных производили по наиболее характерным жалобам и эзофагеальным симптомам ГЭРБ.

Наиболее характерными жалобами больных ГЭРБ в обеих группах были изжога (80,9% – 1-я и 93,3% – 2-я), боли в эпигастриальной области (77,8 и

84,4% соответственно), отрыжка (49,2 и 71,1%), но во 2-й группе большее число пациентов предъявляли вышеуказанные жалобы. Тошнота встречалась у четверти всех больных (28,6 и 26,7%), а прочие проявления ГЭРБ, как дисфагия, одинафагия, боли в пищеводе, рвота и ощущение кома за грудиной, регистрировались нечасто, при этом икоту вообще никто не отметил.

У больных 1-й группы ГЭРБ сочеталась с хроническим гастритом чаще, чем во 2-й группе (77,8 и 42,2% соответственно), в то время как у представителей европейского населения в 2,8 раза чаще выявлялась язва ДПК (15,9 и 44,4% соответственно).

Анализ результатов эндоскопического обследования пищевода позволил выделить некоторые особенности, характерные для больных ГЭРБ – эндоскопически негативная ГЭРБ выявлялась практически у трети всех больных (30,2% – 1-я группа и 28,9% – 2-я), у более половины пациентов обеих групп регистрировалась I степень РЭ – 60,3 и 53,3% соответственно. ГЭРБ II и III степеней встречалась нечасто – 4,8% в 1-й группе и 6,7% во 2-й. Пищевода Барретта и стенозирования среди обследованных больных не было.

При оценке морфологических изменений СО нижней трети пищевода у больных ГЭРБ выявлено значительное преобладание гипертрофического эзофагита с различными проявлениями дискератоза (52,6% у азиатского и у 46,7% европейского). Атрофически-гиперпластические изменения СОП не выявлены. Лейкоплакия пищевода выявляется у якутов в 4 раза чаще (52,6% против 13,3). Метапластических изменений многослойного плоского эпителия обнаружить не удалось, хотя предварительный эндоскопический диагноз пищевода Барретта был выставлен 3 больным 2-й группы. Тип сопутствующего гастрита практически в половине случаев был поверхностный (47,4 и 46,7% соответственно), немногим меньше регистрировали поражение желез желудка без атрофии (36,8 и 40%). Атрофический гастрит выявлялся нечасто (15,8 и 13,3%).

При анализе клинических проявлений функциональной диспепсии выявлены 64 больных с постпрандиальным дистресс-синдромом (61%) и 41 – с синдромом эпигастриальной боли (39%). При постпрандиальном дистресс-синдроме у азиатской этнической группы, чаще встречается чувство переполнения – 36 чел. (83,7%), раннее насыщение – 32 (74,5%); в европейской группе у 21 больного (33%) чувс-

тво переполнения сочеталось с болью в эпигастрии и ранним насыщением – 9 чел. (43%). При синдроме эпигастриальной боли в азиатской этнической группе у 12 больных (29,3%) боль иногда сопровождалась отрыжкой и вздутием живота, в европейской группе у 29 больных преобладала боль в эпигастрии (70,7%) интермиттирующего характера.

При эзофагогастродуоденоскопии у азиатской группы больных наиболее часто встречается смешанный гастрит, очаговый атрофический и реже поверхностный гастрит. У европейской группы больных чаще встречается поверхностный гастрит, который сочетается с дуоденогастральным рефлюксом.

Достоверно более выраженная степень обсемененности *H. pylori* ($P < 0,05$) выявлена у больных с синдромом эпигастриальной боли по сравнению с постпрандиальным дистресс-синдромом. Это позволяет предположить, что инфекция *H. pylori* играет определенную роль в генезе болевого синдрома при ФД.

Основным клиническим проявлением язвенной болезни у пациентов описываемых групп явился болевой синдром с локализацией в пилородуоденальной области – у 23 чел. в 1-й группе (35,4%) и у 59 (63,4%) во 2-й, в эпигастриальной области соответственно 42 (64,6%) и 34 (36,6%) пациентов.

Наряду с болевым синдромом у азиатской группы больных наблюдались более выраженные диспепсические расстройства.

В группе больных европейской принадлежности чаще наблюдалась изжога – 25 (69,4%). Другие симптомы диспепсии имели место у единичных пациентов.

При сравнительном анализе результатов эндоскопического исследования больных язвенной болезнью 1-й и 2-й группы оказалось, что в 1-й группе значительно чаще, чем у больных 2-й группы выявились язвы тела желудка (38,5 и 21,5% соответственно, $P < 0,05$). Язвы луковицы ДПК были обнаружены у 49,2% - 1-й и у 64,5% больных 2-й группы ($P > 0,05$), антрального отдела желудка – у 12,3 и 14,0% пациентов соответственно ($P > 0,05$).

При оценке эндоскопических характеристик язвенного дефекта оказалось, что 50 (76,9%) больных 1-й группы имели диаметр язвенного дефекта от 5 до 10 мм и воспаление гастродуоденальной зоны 2-й степени. Язвы размером более 10 мм и воспаление гастродуоденальной зоны 3-й степени отмечены у 15 (23,1%) больных.

Во второй группе диаметр язвенно-

го дефекта от 5 до 10 мм и воспаление гастродуоденальной зоны 2-й степени отмечены у 55 (59,1%) больных; диаметр язв более 10 мм и воспаление 3-й степени у 38 (40,9%) больных. Размеры язв варьировали от 0,3 до 2,5 см. Гигантские язвы пилоробульбарной зоны (более 2 см) встретились у 3 (1,6) больных.

Согласно эндоскопическому разделу Сиднейской классификации, у наблюдаемых больных были выделены следующие формы хронического гастрита и дуоденита: всего в обеих этнических группах у 81% больных был выявлен гастрит и у 66,4% - дуоденит. У азиатской этнической группы больных чаще обнаруживалась атрофическая форма гастрита – 35,4%, а также эритематозно-экссудативные изменения в желудке – 24,6% и в ДПК – 44,6 и эрозии – 7,7 и 10,8% соответственно. У европейской этнической группы значительно чаще выявлены гиперпластические изменения слизистой оболочки желудка – 24,7%, эритематозно-экссудативные изменения в желудке – 48,4 и в ДПК – 62,4%, а также эрозии – 18,3%.

Таким образом, при эндоскопическом исследовании гастродуоденальной зоны у наблюдаемых больных азиатской этнической группы значительно чаще, чем у европейцев, выявлены язвы тела желудка диаметром до 10 мм, хронический гастрит тела и антрального отдела желудка (93,2 и 73,1% соответственно ($P < 0,01$)), преимущественно атрофическая форма. Значительно реже у них обнаруживались хронический дуоденит, эритематозно-экссудативный и гиперпластический гастрит и дуоденит.

Морфологическое исследование слизистой оболочки антрального отдела желудка было оценено у 21 больного. У всех больных имела место лимфоидная и у 71,4% – нейтрофильная инфильтрация слизистой оболочки. У больных азиатской этнической группы значительно чаще выявлялся атрофический гастрит, кишечная метаплазия и дисплазия эпителия пилорических желез, в то же время фовеолярная гиперплазия обнаруживалась существенно реже, чем у европейцев.

Несомненный интерес представляют результаты анализа степени обсемененности НР у больных язвенной болезнью в различных этнических группах. Низкая степень обсемененности НР слизистой оболочки антрального отдела желудка была выявлена у 64,6 и 36,5% ($P < 0,001$), умеренная – у 23,1 и 45,2 ($P < 0,01$) и высокая – у 12,3 и 18,3% ($P < 0,05$) больных азиатской

и европейской этнических групп соответственно,

Степень обсеменения НР СО желудка зависела от давности заболевания. Так, у больных с язвенным анамнезом до 1 года степень обсеменения слизистой оболочки была: высокой (1-я группа – 19,2%, 2-я – 25,6% больных), средней (1-я – 34,6, 2-я – 55,8%), слабой (1-я – 46,2%, 2-я – 18,6%). Тогда как у больных с анамнезом более 5 лет в 1-й группе регистрировалась слабая степень обсеменения – 8 случаев (100%), а во 2-й группе – слабая 7 (77,8%) и средняя – 2 (22,2%) степень обсеменения. Полученные результаты позволяют считать, что у больных с длительным язвенным анамнезом снижается степень обсеменения слизистой оболочки НР.

В азиатской этнической группе с редко рецидивирующей и впервые выявленной язвой была слабая обсемененность у 79,5% больных, а в европейской этнической группе больных с аналогичными показателями – у 72,3%.

У больных с часто рецидивирующим течением ЯБ в 1-й группе слабая степень обсеменения отмечена у 13,4%, умеренная – у 55,8, высокая – у 33,3, во 2-й группе – у 17,4%, 52,2 и 30,4% соответственно.

При непрерывно рецидивирующем течении ЯБ степень обсеменения НР была умеренной в 1-й и 2-й группах у 66,6 и 61%, высокой – у 33,4 и 39% больных соответственно.

Таким образом, в обеих этнических группах с увеличением степени обсеменения НР увеличивается частота рецидивирования ЯБ.

Степень выраженности практически всех морфологических изменений у большинства больных не зависела от уровня обсемененности слизистой оболочки НР.

Заключение

В клинике ГЭРБ у пациентов преобладали изжога, боли в эпигастрии и отрыжка, при этом для европейцев характерны более тяжелые повреждения слизистой оболочки нижней трети пищевода. Морфологическое исследование этого участка пищевода при всех формах ГЭРБ в условиях Севера показало преобладание гипертрофического эзофагита с гипер-, пара- и акантозом.

В клинических проявлениях и течении функциональной диспепсии у этой группы больных, в отличие от европейцев, преобладал постпрандиальный дистресс-синдром.

Клиника ЯБ в азиатской группе также имеет ряд отличительных особенностей: интенсивность болевого синдрома была существенно ниже, преобладали диспепсические расстройства и реже наблюдались желудочные кровотечения.

При эндоскопическом исследовании у азиатской группы активность воспаления оказалась ниже, а частота атрофических изменений слизистой оболочки желудка значительно выше, чем у европейцев.

При морфологическом исследовании в азиатской группе в отличие от европейцев преобладали легкая степень

активности и низкая степень обсеменности НР слизистой оболочки желудка; атрофический гастрит различной степени выраженности выявлялся у всех больных.

Литература

1. Аруин Л.И. Helicobacter pylori: каким образом один возбудитель вызывает разные болезни? //Л.И. Аруин// Экспер. и клин. гастроэнтерол. – 2004 – 1. – 36-41.
2. Ивашкин В.Т., Болезни пищевода и желудка/ В.Т. Ивашкин, А.А. Шептулин. –М., 2002.
3. Пахарес-Гарсия Х. Гелиобактерный гастрит с диспепсией или без диспепсии: морфологическая или клиническая единица? /Х. Пахарес-Гарсия// Российск. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. – 2002. – 6. – 76-81.

4. Циммерман Я.С. Проблема хронического гастрита /Я.С. Циммерман// Клин. мед. – 2008. – 5. – 13-21.

5. Циммерман Я.С. Клиническая гастроэнтерология. /Я.С. Циммерман. –М.; GEOTAP-Медиа, 2009. – С.416.

6. Sontag S.J. Helicobacter pylori infection and reflux esophagitis in children with chronic asthma/ /S.J. Sontag// J. Chin. Gastroenterol. – 2004 – 38 (1) – 3-4.

7. Helicobacter pylori infection and the risk of development of esophageal adenocarcinoma / De C. Marte I[et al.] // J. Infect. Dis. – 2005. – 191. – P. 761-767.

8. Loffeld R.J.L. Helicobacter pylori and gastroesophageal reflux disease: Association and clinical implications. To treat or not to treat with anti-Hp-therapy./R.J.L Loffeld, R.W.H. van der Hulst // Scand. J Gastroenterol. – 2002. – 37 (Suppl. 236). – P. 15-18.

А.В. Тобохов, А.И. Протопопова, П.А. Неустроев, Д.Н. Семёнов, В.Н. Николаев

АНАЛИЗ ИЗМЕРЕНИЙ МОТОРИКИ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ ЖЕЛУДКА

УДК 76.29.34

Представлены результаты измерения моторики пищевода и желудка при различных патологиях желудочно-кишечного тракта у разных групп пациентов. Обследовано 47 человек в возрасте от 21 до 50 лет, находившихся на стационарном лечении по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта в РБ № 1-НЦМ.

Полученные результаты показывают, что разница в моторике пищевода и желудка зависит от патологии желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: пищевод, желудок, измерение моторики.

Measurement results of esophagus and stomach motility in various disorders of gastro-intestinal tract among different groups of patients have been presented. 47 stationary patients with gastro-intestinal tract diseases at the age 21 to 50 have been examined in Republican Hospital N1- National Medical Centre.

The obtained data show that differences of esophagus and stomach motility depend on pathology of gastro-intestinal tract.

Keywords: esophagus, stomach, motility measurement.

Проблема изменений моторики желудка и пищевода при патологиях органов ЖКТ широко распространена, но недостаточно изучена. Расстройства моторики желудка и ДПК могут выступать важным патогенетическим фактором развития многих заболеваний, а также фактором, приводящим к развитию осложнений у больных, перенесших операции на органах брюшной полости, поэтому исследования, направленные на решение обозначенной проблемы, являются актуальными как для медицинской науки, так и для практического здравоохранения.

Материалы и методы

Нами проведены измерения моторики пищевода и желудка при различ-

ных патологических состояниях желудка. Измерение проводилось аппаратом ОЭРУ – оптико-электронная система регистрации функциональных заболеваний пищевода. Аппарат имеет 5 датчиков длиной 25 см с электродами. Данные моторики снимались с 3 электродов: 1-й электрод расположен в пищеводе, 3-й – в кардиальном отделе желудка, 5-й – в теле желудка. Результаты исследования выводились в виде графических изображений.

Обследовано 47 чел. в возрасте от 21 до 50 лет, находившихся на стационарном лечении по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта в хирургическом отделении № 2 РБ № 1-НЦМ РС (Я).

Как видно из табл. 1, в исследованиях преобладают мужчины – 33 чел., женщин было 14, средний возраст исследованных пациентов от 30 до 40 лет (табл. 1). Из числа исследуемых для сравнения была выделена конт-

рольная группа пациентов, не имеющих патологии желудочно-кишечного тракта.

По нозологическим формам пациенты были разделены на 4 группы (табл.2).

Электроэзофагогастрографические данные были согласованы с показате-

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Пол	Количество	20-30 лет	30-40 лет	40-50 лет
Мужчины	33 (62,3%)	8	13	12
Женщины	14 (37,7%)	0	12	2
Итого	47 (100%)	8 (15,1 %)	25 (58,5%)	14 (26,4%)

Таблица 2

Распределение больных по группам

Группа	Нозологическая форма	Кол-во, чел.
1	Хронический гастрит (поверхностный гастрит и рефлюкс-гастрит)	15
2	Острые эрозии желудка	10
3	Язвенная болезнь желудка	12
4	Контрольная группа	10

ТОБОХОВ Александр Васильевич – зав. кафедрой МИ ЯГУ, д.м.н., проф.; **ПРОТОПОВА Анна Ивановна** – аспирант МИ ЯГУ; **НЕУСТРОЕВ Пётр Афанасьевич** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ; **СЕМЁНОВ Дмитрий Николаевич** – аспирант, сосудистый хирург; **НИКОЛАЕВ Владимир Николаевич** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ.

лями внутрижелудочной суточной пристеночной pH-метрии и дыхательным хелик-тестом.

pH-метрия проводилась ацидогастромонитором суточным «Гастроскан-24», предназначенным для длительного исследования в трёх зонах верхних отделов ЖКТ. Исследование проводилось при помощи трансназального pH-зонда и автономно носимого регистрирующего блока. Выявлены гастроэзофагиальные и дуоденогастральные рефлюксы, оценивалось влияние лекарственных препаратов.

Общее время внутрижелудочной суточной pH-метрии составило в среднем 21-22 часа, производились измерения кислотности пищевода, кардиального отдела желудка, тела и антрального отделов.

Результаты и обсуждение

Измерения перистальтики пищевода и желудка были произведены по двум критериям, таким как частота сокращений в 1 мин и амплитуда сокращений в миллиметрах. У больных были выявлены значительные изменения со стороны двигательной функции пищевода и желудка. Данные измерения опико-электронной системы регистрации свидетельствуют об изменении длины волны и амплитуды сокращений пищевода и желудка при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Как видно из табл. 3, у больных 1-й группы, с хроническими формами гастрита, перистальтика желудка в норме у 7 чел., или 47 % из общего числа обследованных, у 8 – она снижена (35%), у 9 больных перистальтика пищевода в норме.

Во второй группе пациентов, с острыми эрозиями желудка, у 6 (60%) больных перистальтика желудка и пищевода усилена, но она в 2 раза ниже, чем при язвенной болезни желудка. У 4 пациентов этой группы перистальтика

Измерения перистальтики пищевода и желудка у больных, чел. (%)

Перистальтика	Снижена	Норма	Повышена
При поверхностном гастрите			
Пищевода	6 (26)	9 (74)	0(0)
Желудка	8 (35)	7 (47)	0 (0)
При острых эрозиях желудка			
Пищевода	0 (0)	4 (40)	6 (60)
Желудка	0 (0)	4 (40)	6 (60)
При язве желудка			
Пищевода	0 (0)	6 (50)	6 (50)
Желудка	0 (0)	0 (0)	12 (100)

в норме, что свидетельствует о влиянии на моторику желудочно-кишечного тракта других факторов, не связанных с воспалительным процессом.

В 3-й группе больных, с язвенной болезнью желудка, при любой локализации (антрального отдела, тела желудка) моторика желудка повышена у всех больных (12). При этом мы отметили усиление перистальтики в положении лёжа, по сравнению с положением сидя. Также выявлена прямая зависимость усиления перистальтики желудка от локализации язвы – чем ближе язва к пилорическому отделу желудка, тем больше усиление перистальтики.

В табл. 4 представлены данные двигательной функции пищевода и желудка (амплитуды сокращений и частоты перистальтических движений) у больных с эрозивным поражением эзофагогастральной зоны, ЯБЖ и поверхностным гастритом. Отмечены значительные изменения со стороны двигательной функции желудка: при язвенной болезни желудка перистальтика желудка увеличена на 25% от нормы у всех обследованных больных (100 %), при эрозиях желудка снижена на 50 % у 60 % больных, при поверхностном гастрите сохранена в пределах нормы у 80 %. При этом как при эрозивном гастрите, так и при ЯБЖ

более значительные изменения данной функции происходят со стороны желудка.

Электроэзофагогастрографические данные были согласованы с показателями внутрижелудочной суточной пристеночной pH-метрии (табл. 5) и дыхательным хелик-тестом.

Показатели pH-метрии пищевода были без патологии. Отмечен в среднем 10 раз гастроэзофагиальный рефлюкс у всех исследуемых (при норме < 46,9). Общий показатель повреждения пищевода составил 0,37 % при допустимой норме 14,72 %.

В кардиальном отделе желудка у 6 больных (50 %) pH от 2,0 до 4,0 составила 1-25 % от всего времени исследования, тогда как в 75-99 % времени отмечалась гипоацидность у 3 пациентов (25 % всего времени исследования) от всего числа.

В теле желудка гиперацидность с pH <1,6 составила 50-58% от всего времени исследования у 7 исследуемых (58,33 %), при норме 5,77±1,09. Нормацидность составила 7-33 % – у 2 пациентов (16,67%). Гипоацидность 9-43 % времени – у 3 пациентов (25 %) в ночное время.

В остальное время щелочное состояние при введенном зонде отмечается от 13 до 20 ч и от 26 до 50 мин в ночное время, что составило, примерно,

Таблица 4

Данные исследования двигательной функции пищевода и желудка

Исследования двигательной функции	Пищевод				Кардия				Тело			
	0 мин	5 мин	10 мин	15 мин	0 мин	5 мин	10 мин	15 мин	0 мин	5 мин	10 мин	15 мин
Амплитуда сокращений при поверхностном гастрите, мм	8,5±3,5	5±3	6±4	2	6±6	4,5±2,5	2,5±1,5	1,5±0,5	3,5±1,5	1,5±0,5	1,5±0,5	1
Частота сокращений в мин при поверхностном гастрите	50±8				46±14				40±2			
Амплитуда сокращений при язвенной болезни желудка, мм	3,5±1,5	4,5±2,5	6±4	6±4	0,5	1	3,5±2	0,5	3±0,5	3,5±1,5	4±2	2
Частота сокращений в мин при язвенной болезни желудка	80±30				14±14 (иногда равна 0)				52±12			
Амплитуда сокращений при эрозии желудка, мм	6±2	2,5±1,5	4	2	6,5±1,5	2,5±1,5	5±3	2,5±1,5	3,5±2	1,5±0,5	1,5±0,5	1,5±0,5

Таблица 5

Показатели суточной рН-метрии при ЯБЖ

	Кардиальный отдел желудка (норма рН $7,38 \pm 1,42$)	Тело желудка (норма рН $5,77 \pm 1,09$)	Антральный отдел желудка (норма рН $1,85 \pm 1,04$)
Гиперакцидность	6 (50 %) рН $2,0-4,0$	7 (58,33 %) рН $<1,6$	13 (100%) рН <2
Нормацидность	3 (25 %)	2 (16,67 %)	-
Гипоацидность	3 (25 %)	3 (25 %) (в ночное время)	-

8 ч при норме $22,2 \pm 3,0$ мин и расценивается как заброс щелочного содержимого из двенадцатиперстного кишечника.

В антральном отделе желудка непрерывное кислотообразование высокой степени интенсивности 98 % от всего времени исследования (рН <2) наблюдалось у всех исследуемых 13 пациентов (100%) с декомпенсированным ошелачиванием и гипоацидностью 2 % от всего времени исследования, что свидетельствует о высокой кислотообразующей функции при язвенной болезни желудка.

У больных была значительно повышена кислотообразующая функция желудка, причем более высокая кислотная продукция установлена при ЯБЖ.

В последние годы в отечественной и зарубежной литературе большое внимание уделяется роли *Helicobacter pylori* (НР) в патогенезе заболеваний гастродуоденальной зоны. Частота обнаружения НР при ЯБЖ, по литературным данным, колеблется от 12,8 до 100% [1, 2]. В то же время, по результатам исследования ряда авторов, только у 36% больных, имевших эрозивный процесс гастродуоденальной области, выявлен НР [3]. Кроме того, важным является тот факт, что степень инфицированности НР зависит от возрастных и социально-географических

особенностей [4, 5]. У обследованных нами 12 больных ЯБЖ инфицированность НР выявлена в 100% случаев. Возможно, НР способствует нарушению протективных способностей эзофагогастральной слизи, однако вопрос требует специального углубленного изучения.

Таким образом, полученные данные позволяют по-новому оценить значение моторики желудка в патогенезе заболеваний желудка, таких как хронический гастрит, язвенная болезнь и др., и дать более точные рекомендации по диагностике и лечению больных с заболеваниями ЖКТ. Полученные результаты по разнице моторики пищевода и желудка зависят от патологии желудочно-кишечного тракта.

Выводы

1. При язвенной болезни желудка перистальтика желудка увеличена на 25% от нормы у всех больных, т.е. у 100 %, при эрозиях желудка повышена у 60 % больных на 50 % от нормы, при поверхностном гастрите сохранена в пределах нормы у 47 %.

2. Непрерывное кислотообразование высокой степени интенсивности с декомпенсированным ошелачиванием наблюдалось в антральном отделе желудка. У больных была значительно повышена кислотообразующая фун-

кция желудка, причем более высокая кислотная продукция установлена при ЯБЖ.

3. Инфицированность *Helicobacter pylori* выявлена в 100% случаев. Возможно, НР способствует нарушению протективных способностей эзофагогастральной слизи.

Литература

1. Модестова А.В. Динамика хронического хеликобактериозного гастрита у подростков/А.В. Модестова [и др.] // Материалы 7-й сессии российской группы по изучению *Helicobacter pylori*. - Н.Новгород, 1998. - с. 45-46.
2. Сидоренко Л.Г., Эффективность этиотропной монотерапии заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, ассоциированных с *Helicobacter pylori* у детей / Л.Г. Сидоренко, Л.Г. Лазарева, С.С. Карпова // Материалы 7-й сессии российской группы по изучению *Helicobacter pylori*. - Н.Новгород, 1998. - с. 50.
3. Сравнительная клинко-эндоскопическая оценка хеликобактерассоциированной гастродуоденальной патологии у детей // Г.И. Долгополюкова [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 1996. - № 4. - с. 34-35.
4. К вопросу о распространенности пилорического хеликобактера при заболеваниях гастродуоденальной зоны/ Я.М. Вахрушев [и др.] // Материалы 7-й сессии Российской группы по изучению *Helicobacter pylori*. - Нижний. - 1998. - с. 38.
5. Слизистая оболочка желудка и обсемененность ее хеликобактер пилори при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у подростков/ А.С. Логинов [и др.] // Российский гастроэнтерологический журнал. - 1997. - № 2. - с. 27-31.
6. Ивашкин В.Т. Болезни пищевода. Патологическая физиология, клиника, диагностика, лечение / В.Т. Ивашкин, А.С. Труханов. - М., 2000. - 184 с.
7. Гастрозофагеальная рефлюксная болезнь: учебно-методическое пособие / И. В. Маев [и др.] - М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. - 52 с.
8. Функциональная морфология слизистой оболочки желудка. - Л., 1986.
9. Pimentel M. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome. a double-blind, randomized, placebo-controlled study / M. Pimentel, EJ Chow, HC Lin. // Am J Gastroenterol. - 2003 - 98 - 412-419.

В.Ю. Мосолков

АРЕФЛЮКСНАЯ ЕЮНОСТОМА КАК ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭТАП В ЛЕЧЕНИИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ СТЕНОЗОВ ПИЩЕВОДА

УДК: 616.343-089.86:616.329-008.64-007.271-089.844

Приведены результаты лечения 24 больных с использованием разработанной методики формирования арефлюксной еюностомы. Метод позволяет в короткие сроки восстановить питательный статус путем стабилизации анаболических процессов, нормализации показателей протеинограммы и иммунного статуса. Также он позволяет сохранить желудок для дальнейшей эзофагогастропластики и не несет в себе негативных явлений, таких как истечение агрессивного кишечного содержимого на переднюю брюшную стенку.

Ключевые слова: арефлюксная еюностома, питательный статус, декомпенсированный стеноз пищевода.

The authors show the results of 24 patients who have been treated according to the suggested methods of forming an areflux jejunostomy. The methods allowed in short time to restore the metabolic status means by stabilization of the anabolic processes, normalization indicators of the proteinogram and immune status. Also it allowed to keep the stomach for further esophagogastric plastic and had no negative appearances such as secreting aggressive intestinal contents on the front abdominal wall.

Keywords: areflux jejunostomy, metabolic status, decompensated stenosis of the esophagus.

Введение

Развитие декомпенсированной стриктуры пищевода является следствием доброкачественных (гастрозофагеальная рефлюксная болезнь, хи-

мический ожог) или злокачественных заболеваний. Возникающая вследствие стриктуры непроходимость пищевода, отсутствие полноценного энтерального питания достаточно

МОСОЛКОВ Виктор Юрьевич – НИИ гастроэнтерологии СибГМУ им. Г.К. Жерлова, г. Северск, e-mail: mosol@vtomske.ru.

быстро истощают больного, затрудняя подготовку к оперативному лечению, а порой приводя к тяжелым послеоперационным осложнениям [1,4–6]. В такой ситуации только полноценное восстановление питательного статуса больного может способствовать благоприятному течению послеоперационного периода.

Восстановить питательный статус пациента с нарушением пассажа пищи по пищеводу можно двумя путями: проведением полного парентерального питания, или формированием кишечного свища (гастро- или еюностомы).

С учетом того, что в настоящее время наиболее физиологичной признана пластика пищевода желудочным стеблем [3], создание гастростомы не позволит в дальнейшем использовать желудок в качестве пластического материала.

Формирование еюностомы, в традиционной модификации, приводит к неконтролируемому истечению агрессивного кишечного содержимого на переднюю брюшную стенку с развитием тяжелых парастомических осложнений, значительно ухудшающих течение послеоперационного периода.

Проведение полноценного парентерального питания также обладает целым рядом значительных недостатков, среди которых на первом месте можно выделить значительное количество пиогенных, метаболических, септических и прочих осложнений. Кроме того, проведение полноценного парентерального питания является весьма затратным и не всегда приводит к ожидаемому результату.

Цель работы – изучение роли и места арефлюксной еюностомы в восстановлении питательного статуса у пациентов с декомпенсированными стриктурами пищевода.

Материалы и методы

С 1996 по 2008 г. под нашим наблюдением находилось 24 пациента с декомпенсированным стенозом пищевода, из них 12 мужчин и 12 женщин в возрасте от 21 до 65 лет. Средний возраст пациентов составил $50,8 \pm 9,5$ лет. Причинами непроходимости пищевода были опухоли (7) и постожоговые стриктуры (17).

Всем больным в качестве первого этапа оперативного лечения с целью коррекции белково-энергетической недостаточности была сформирована арефлюксная еюностома в модификации клиники. Отказ от одномоментного формирования искусственного пище-

вода у больных данной категории был продиктован наличием серьезных нарушений алиментарного статуса.

Для оценки предоперационного питательного статуса, а также для определения эффективности искусственного питания пользовались стандартами нутриционной поддержки пациентов [2]. Оценивались такие антропометрические показатели, как индекс массы тела (ИМТ), толщина кожной складки над трехглавой мышцей плеча (ТКЖСТ), окружность плеча, окружность мышц плеча (ОМП) в той же области. Из лабораторных показателей определяли содержание общего белка сыворотки крови, альбумина, альбумин-глобулиновый коэффициент (А/Г), уровень лимфоцитов. Измерения проводились при поступлении, в течение предоперационной подготовки и непосредственно перед радикальной операцией.

Результаты и обсуждение

Методика формирования арефлюксной еюностомы по методу клиники осуществляется следующим образом.

После выполнения верхнесрединной лапаротомии, дистальнее связки Трейца на 15 см мобилизуется тощая кишка по Ру. Отступив от дистального конца кишки на 12–15 см, накладывается межкишечный анастомоз “конец в бок”. Ушивается окно в брыжейке. На 3–4 см ниже проксимального края кишки (в зависимости от толщины передней брюшной стенки) пристеночно лигируются 3 брыжеечные сосуда. На середине мобилизованного участка кишки циркулярно рассекается серозно-мышечная оболочка. Выше и ниже этого разреза на 15–20 мм производятся еще 2 разреза серозно-мышечной оболочки кишки. При этом разрез, начинаясь от брыжеечного края, отступая от него на 2–3 мм, расширяясь, идет к противобрыжеечному краю кишки, описывая фигуру типа эллипс (рис. 1).

Это позволяет при формировании клапана избежать сужения просвета кишки в основании клапана и удлинить его за счет противобрыжеечного края кишки. А неполное пересечение в области брыжеечного края серозно-мышечной оболочки позволяет сохранить достаточное кровоснабжение стенки кишки. После этого накладываются узловатые швы на верхний и нижний края рассеченной серозно-мышечной оболочки. Поочередным завязыванием швов и дополнительным погружением стенки кишки диссектором образуется клапан, внутреннее отверстие которого постоянно закрыто (рис. 2).

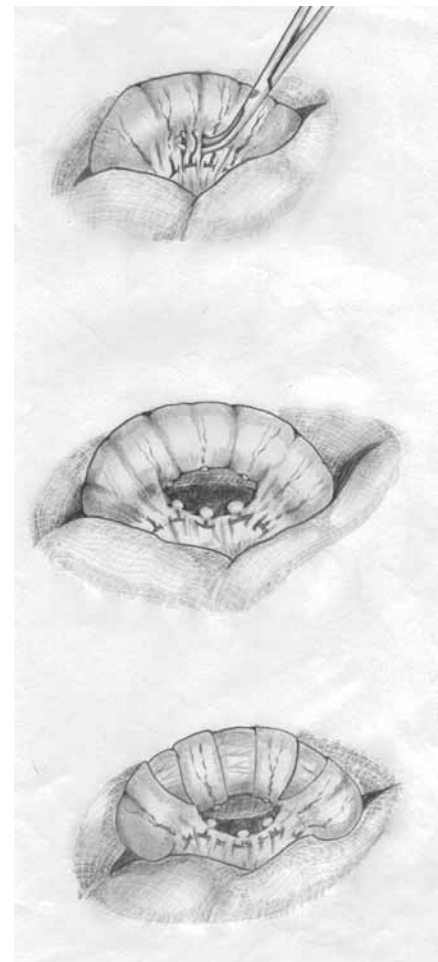


Рис. 1. Пристеночно мобилизована стенка кишки. Выполнены разрезы серозно-мышечной оболочки

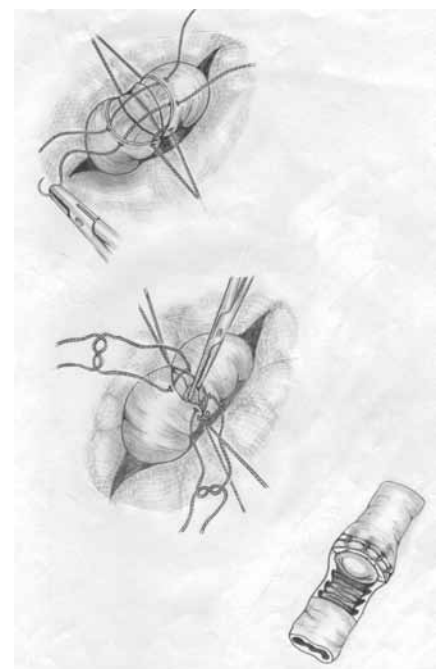


Рис. 2. Формирование клапана

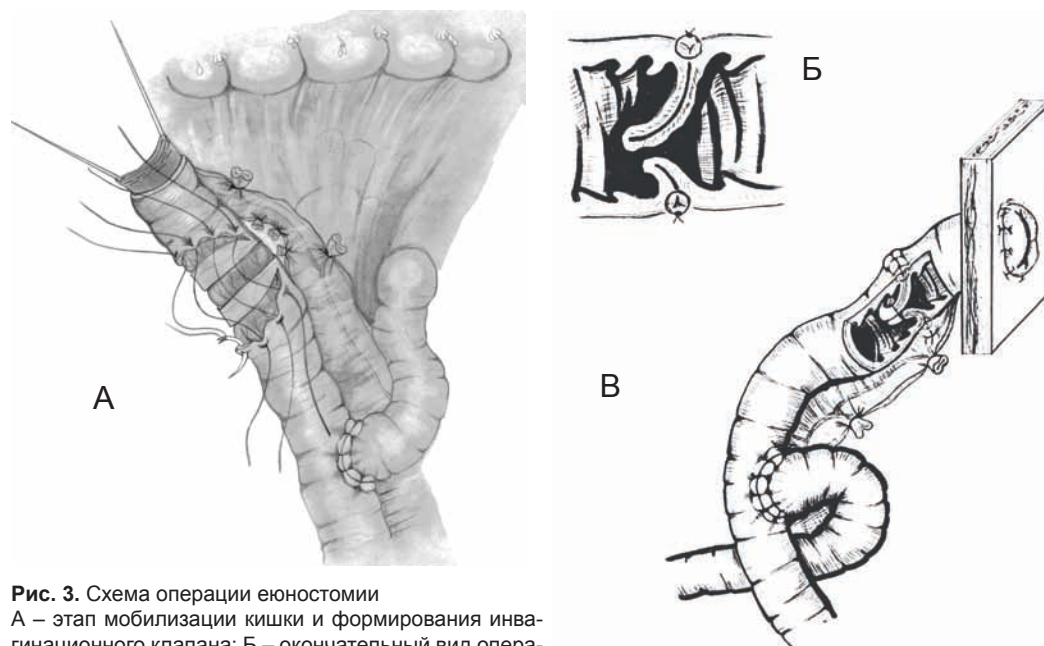


Рис. 3. Схема операции еюностомии

А – этап мобилизации кишки и формирования инвагинационного клапана; Б – окончательный вид операции; В – зона клапана во фронтальном разрезе

В левой мезогастральной области через дополнительный разрез выводится участок кишки и формируется губовидный свищ. Рана передней брюшной стенки зашивается наглухо. Общая схема операции представлена на рис. 3.

Питание через еюностому начинали с первых суток после операции: в стому вводили воду, бульон. При восстановлении адекватной перистальтической деятельности кишечника переходили на специализированные изокалорические смеси («Нутризон»). Начинали введение из расчета 25 мл/ч капельно, постепенно увеличивая объем смеси со средним суточным приростом 20 – 25% от общей потребности пациента в калориях, увеличивая скорость введения смеси ежедневно на 25 мл/ч, но не более 150 мл/ч. В дальнейшем, на

4-6-е сутки после операции, начинали применять болюсное введение смесей с помощью шприца Жане.

При благоприятном течении раннего послеоперационного периода пациента выписывали на амбулаторное лечение с последующей госпитализацией для радикальной операции в сроки от 30 до 60 сут. Общее время проведения энтерального питания до операции составляло $33,5 \pm 4,7$ сут. у пациентов с доброкачественными стенозами пищевода и $28,3 \pm 1,8$ сут. у пациентов с раком пищевода.

Во время предоперационной подготовки средняя суточная потребность в калориях у пациентов составила $2447,3 \pm 119,9$ ккал у мужчин и $1166,5 \pm 84,3$ – у женщин.

Дозу препаратов рассчитывали на должностную массу тела с учетом

потребностей организма в энергии (согласно формуле Гарриса-Бенедикта), индивидуально для каждого пациента. Всем больным проводилась идентичная симптоматическая терапия.

В ходе проведения предоперационной подготовки специфические осложнения в виде диспепсических расстройств, связанные с энтеральным питанием, возникли у 4 (16,6%) больных: дискомфорт в животе и диарея, которые купировались уменьшением скорости введения питательных смесей. У 1 (4,2%) пациента была аллергическая реакция на компоненты сбалансированной питательной смеси «Нутри-

зон» по типу крапивницы. После того, как эту смесь заменили альтернативной, энтеральное питание было продолжено.

Ни в одном случае за весь период подготовки к радикальной операции истечения кишечного содержимого на переднюю брюшную стенку не отмечалось.

Динамика основных показателей питательного статуса пациентов за время предоперационной подготовки отражена в табл. 1 и 2.

При анализе данных таблиц видно, что на фоне проведения энтерального питания показатели протеинограммы улучшились у большинства больных. Более заметна динамика восстановления питательного статуса у пациентов с доброкачественными стриктурами пищевода, что свидетельствует о более выраженной адаптации пациентов

Таблица 1

Показатели питательного статуса у больных с постожоговыми стриктурами пищевода при поступлении в стационар и после предоперационной подготовки

Показатель	Общий белок, г/л	Альбу мин, г/л	А/Г	Лимфоциты, 10^9 /л	ИМТ, %	КЖСТ (муж.), мм	КЖСТ (жен.), мм	ОМП (муж.), см	ОМП (жен.), см
При поступлении	$64,7 \pm 4,9$	$34,1 \pm 3,7$	$1,1 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,4$	$15,9 \pm 0,4$	$8,5 \pm 0,6$	$11,2 \pm 0,7$	$19,6 \pm 0,5$	$18,5 \pm 0,8$
После подготовки	$77,6 \pm 1,8^*$	$43,8 \pm 1,6^*$	$1,3 \pm 0,06^*$	$1,9 \pm 0,3^*$	$16,6 \pm 0,4^*$	$9,3 \pm 0,5^*$	$11,9 \pm 0,6^*$	$20,2 \pm 0,3^*$	$19,1 \pm 0,8^*$

* Различия между группами статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 2

Показатели питательного статуса у больных с раком пищевода при поступлении в стационар и после предоперационной подготовки

Показатель	Общий белок, г/л	Альбумин, г/л	А/Г	Лимфоциты, 10^9 /л	ИМТ, %	КЖСТ, мм	ОМП, см
При поступлении	$72,7 \pm 2,7$	$36,0 \pm 1,7$	$0,98 \pm 0,04$	$1,2 \pm 0,1$	$17,3 \pm 0,4$	$9,26 \pm 0,15$	$22,9 \pm 0,15$
После подготовки	$77,0 \pm 1,0^*$	$41,7 \pm 0,7^*$	$1,18 \pm 0,06^*$	$1,7 \pm 0,06^*$	$17,6 \pm 0,3^*$	$9,38 \pm 0,19^*$	$23,1 \pm 0,16^*$

* Различия между группами статистически значимы ($p < 0,05$).

этой группы к алиментарной недостаточности и отсутствию явлений раковой интоксикации.

К окончанию предоперационной подготовки практически у всех пациентов на фоне улучшения их общего состояния и физической активности произошла стабилизация анаболических процессов. Содержание общего белка и альбумина, А/Г-коэффициент, а также уровень лимфоцитов нормализовались, незначительно возросли антропометрические показатели. Различия в показателях нутритивного статуса до и после предоперационной подготовки были статистически значимы в обеих группах больных.

Выводы

Таким образом, при отсутствии возможности одноэтапной операции по поводу стриктур пищевода вследствие истощения больных, целесообразно формирование питающей арефлюксной клапанной еюностомы с целью восстановления нутритивного статуса пациента. Эта операция технически проста, при правильном выполнении хорошо обеспечивает герметизм свищей, ликвидация их не представляет большой сложности, когда в них отпадает необходимость.

Литература

1. Хирургическое лечение сочетанных ожого-

вых стриктур пищевода и желудка/Н.Р. Рахметов [и др.] //Хирургия.-2003.-N11.-С.17-19.

2. Хорошилов И.Е. Пациенты до и после хирургического вмешательства: голодание или адекватное питание/И.Е. Хорошилов//Вестник хирургии.-2002. – Т.161, N6.-С.13-15.

3. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбанов - М.: Медицина, 2000.-350 с.

4. Dionigi R. Perioperative nutritional support in cancer patient/R. Dionigi, L. Dominioni // Bibliot. Nutr. et Dieta.-1985.-N35.-P.85-94.

5. Nicola W. Nutrition support to patients undergoing gastrointestinal surgery/W. Nikola//Nutr. J.-2003.-Vol.2.-P.1-5.

6. The role of feeding jejunostomy in the surgical treatment of esophageal carcinoma / B. Shrestha [et al.] //J. Nepal Med. Assoc.-2001.-Vol.40.-P.23-28.

УДК 616.36-002

Т.Т. Бугаева, П.М. Иванов, М.Н. Алексеева, С.С. Слепцова, П.Д. Каратаев ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЧАСТОТУ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ В ЯКУТИИ

С целью выяснения основных факторов риска развития рака печени проведены компонентный анализ прироста заболеваемости первичным раком печени, корреляционный анализ между первичным раком печени и хроническими вирусными гепатитами В и С, их вирусносителями в региональных условиях Севера.

Ключевые слова: первичный рак печени, вирусные гепатиты, компонентный анализ, корреляционный анализ.

With the purpose of finding out of major factors of liver cancer development risk the componental analysis of primary liver cancer mortality increase, correlation analysis between primary liver cancer and chronic virus hepatitis B and C, their virus carriers in regional conditions of the North are lead.

Keywords: a primary liver cancer, virus hepatitis B and C, componental analysis, correlation analysis.

Введение

Распространенность заболеваемости первичным раком печени (ПРП) в разных регионах мира зависит от различных факторов, в числе которых основную роль играют медико-демографические показатели в популяции, особенности быта и обычаев, характер питания и распространения вирусных заболеваний печени. Риск возникновения рака печени значительно выше у мужчин, чем у женщин, что скорее всего связано как с особенностями образа жизни, т.е. потреблением алкоголя и курением, большей частотой развития цирроза печени и носительства гепатитов В и С, так и с гормональным профилем мужчин. Исследования последних лет выявили коррелирующую связь между ПРП и вирусными гепатитами В и С [5,8]. Установлено, что в эндемичных регионах с высоким уровнем носительства HBsAg (Африка, Юго-Восточная Азия) первичный

рак печени встречается с частотой более 150 случаев на 100000 населения в год. В Европе и США, где уровень носительства HBsAg не превышает 1%, ежегодно наблюдается 4 случая первичного рака печени на 100000 населения [3]. Ежегодно на Тайване ПРП выявляется в 0,1% случаев у асимптомных носителей гепатита В, у 1% больных хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) и 3-10% больных циррозом печени на фоне хронической HBV-инфекции. Эпидемиологические исследования, проведенные в различных регионах мира, показали, что рак печени в Японии, Италии и Испании в 50-75% случаев сочетается с хроническим гепатитом С.

В РС (Я) показатели заболеваемости всего населения первичным раком печени являются наивысшими не только по территории Дальневосточного Федерального округа (ДФО), но и по России в целом [4].

Парентеральные вирусные гепатиты в настоящее время представляют собой важную и одну из самых сложных проблем здравоохранения как в нашей стране, так и во всем мире, что обусловлено высокой заболеваемостью и высокой хронизацией острых форм с переходом в цирроз и первичный рак печени, приводящих к высо-

кому уровню летальности [7]. Проведенные исследования по изучению различных аспектов проблемы вирусных гепатитов В, С и Д в Якутии позволяют считать РС (Я) гиперэндемичным регионом по распространенности парентеральных вирусных гепатитов на территории РФ [1,6].

Целью данной работы явилось выявление основных факторов, влияющих на частоту заболевания первичным раком печени в Якутии.

Материалы и методы

По рекомендациям В.В. Двойрина и Е.М. Аксель [2] нами проведен компонентный анализ прироста заболеваемости ПРП с целью решения вопроса - в какой степени рост заболеваемости обусловлен «постарением» населения, и в какой - повышением риска заболеть в связи с появлением новых или интенсификацией существующих этиологических факторов. Под «риском заболеть» понимается весь комплекс причин, которые могут привести к повышению, понижению или стабилизации показателей заболеваемости, кроме тех, которые связаны с изменением численности населения. Особенности компонентного анализа изучены у мужчин и женщин, среди городских и сельских, приезжих и коренных паци-

БУГАЕВА Татьяна Тимофеевна – врач-инфекционист ЯГКБ; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. курсом онкологии МИ ЯГУ; **АЛЕКСЕЕВА Марфа Николаевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ; **СЛЕПЦОВА Снежана Спиридоновна** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ; **КАРАТАЕВ Петр Дмитриевич** – гл. врач ЯРОД.

ентов на основе статистических материалов о заболеваемости ПРП в популяции за период 1996-2005 гг.

Проведен парный корреляционный анализ между первичным раком печени и хроническими вирусными гепатитами В и С, их вирусоносителями в региональных условиях Севера. За период с 1990 по 2005 г. рассчитаны интенсивные показатели 2115 случаев заболеваемости ПРП на 100000 населения. Для изучения распространения парентеральных вирусных гепатитов в период с 1996 по 2005 г. в Якутии использованы данные официальной статистики Территориального управления Роспотребнадзора РС (Я). Количество выявленных носителей гепатита В составило 21 300 чел., а число носителей гепатита С – 11 249 чел. Учитывая короткий период мониторинга официально регистрируемых форм вирусных гепатитов В и С как вероятных факторов риска развития ПРП, время экспозиции сопоставляемых показателей при проведении корреляционного анализа составило 5-10 лет.

Результаты и обсуждение

Компонентный анализ показал (рисунок), что за десятилетие (1996-2005 гг.) снижение показателя риска заболеть (-2,93%) стало основным фактором, вызвавшим довольно выраженное снижение прироста заболеваемости ПРП в популяции (-1,08%). Сдвиг в сторону снижения влияния риска заболеть (-1,73% – у мужчин, -1,94% – у женщин) существенно сократил число заболеваний ПРП, как у мужчин (-0,59%), так и у женщин (-0,49%).

Снижение прироста заболевания (-1,08%) у пришлого населения в большей степени произошло за счет снижения риска заболеть (-2,39%), нежели за счет роста численности населения и его возрастной структуры (1,31%).

Среди коренного населения разнотенденность силы воздействия изменения численности и возрастной структуры населения (1,39%), а также риска заболеть (-1,39%) не имели существенного влияния на показатели общего прироста (0,00%).

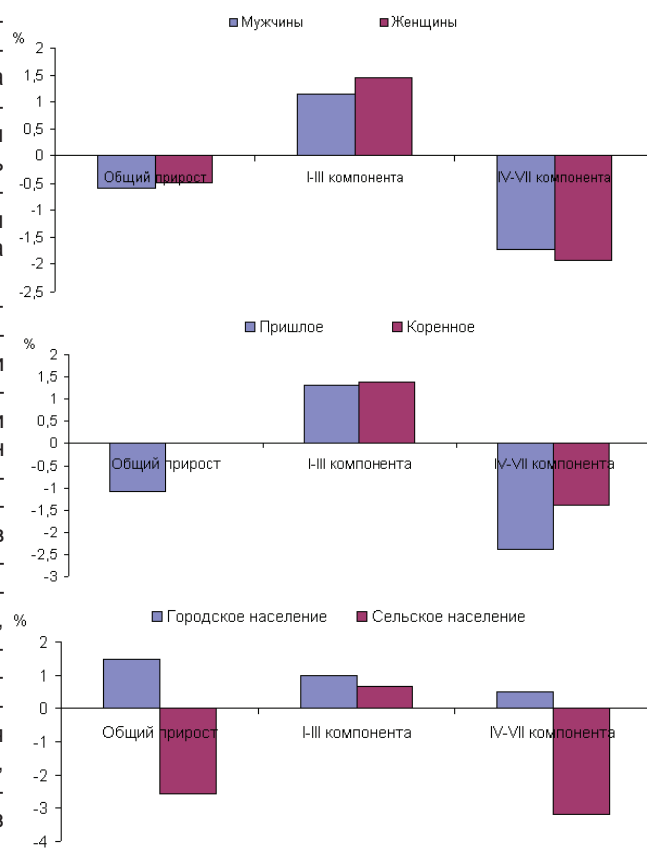
Общий прирост заболеваемости ПРП у горожан составил 1,47% и связан, прежде всего, с изменением численности и возрастной структуры населения – 0,98%, нежели с незначительным увеличением риска заболеть – 0,49%. Снижение риска заболеть (-3,20%) привело к существенному уменьшению общего прироста заболеваемости у сельчан (-2,55%). Результаты проведенного компонентного анализа позволяли с большей степенью

вероятности отметить, что в региональных условиях Севера в динамике показателей заболеваемости ПРП ведущую роль сыграла сила воздействия на организм человека фактора «риск заболеть».

С целью установления причинно-следственной связи между заболеваемостью ПРП и вирусными гепатитами проведен парный корреляционный анализ с использованием материалов многолетних показателей заболеваемости. Как известно, парентеральные вирусные гепатиты являются основной причиной формирования заболеваний печени, таких как хронический гепатит, цирроз печени, гепатоцеллюлярная карцинома.

По результатам проведенного анализа (табл.1) за анализируемый временной интервал с экспозицией 5 лет было выявлено наличие прямой сильной связи между заболеваемостью ПРП и хроническими вирусными гепатитами В и С. Согласно полученным данным, интенсивные и стандартизованные показатели ПРП имели достаточно сильную корреляционную связь с показателями хронического гепатита В ($r=0,87$ и $r=0,88$ соответственно).

Аналогичную прямую сильную связь с заболеваемостью ПРП показали ко-



Прирост заболеваемости ПРП населения РС (Я) (I-III компонента – изменение численности и возрастной структуры населения; IV-VII – изменение влияния риска заболеть)

эффициенты хронического вирусного гепатита С ($r=0,73$ и $r=0,83$). Выявленная прямая сильная связь между показателями ПРП и ХВГ подтверждает повышенный риск развития рака печени у больных с хроническими формами вирусного гепатита В и С.

С целью выяснения возможной роли вирусоносителей ГВ и ГС как факторов риска развития рака печени проведена корреляция с интенсивными и стандартизованными показателями ПРП. Как показано в табл. 2, за вре-

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между показателями заболеваемости ПРП (2001-2005 гг.) и показателями хронического ГВ и ГС (1996-2000 гг.)

Показатель заболеваемости ХГ	Коэффициент корреляции (ИП заболеваемости ПРП / показатели хронического гепатита)	(СП заболеваемости ПРП / показатели хронического гепатита)
Хронический ГВ	0,87	0,88
Хронический ГС	0,73	0,83

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между показателями заболеваемости ПРП (2001-2005 гг.) и вирусоносителями ГВ и ГС (1996-2000 гг.)

Показатели вирусоносителей	Коэффициент корреляции (ИП заболеваемости ПРП/показатели вирусоносителей)	(СП заболеваемости ПРП/показатели вирусоносителей)
Носители ГВ	0,83	0,88
Носители ГС	0,48	0,62

мя 5-летней экспозиции установлена достаточно значимая сильная прямая корреляционная связь между носителями ГВ и показателями заболеваемости раком печени в интенсивных и стандартизованных величинах ($r=0,83$ и $r=0,88$). Тогда как с коэффициентами носителей ГС выявлено наличие прямой связи средней силы ($r=0,48$ и $r=0,62$ соответственно).

Выводы

Выявленные прямые корреляционные коэффициенты позволяют нам считать достаточно обоснованной гипотезу, утверждающую важнейшее ролевое участие хронических вирусных гепатитов, а также носителей гепатита В и С в формировании ПРП в Якутии. Вместе с тем необходимо дальнейшее проведение мониторинга хронических вирусных гепатитов и циррозов печени,

включая вирусоносительство, с целью выявления их непосредственного участия в процессе канцерогенеза ПРП, что, безусловно, будет способствовать формированию групп повышенного риска и, в конечном счете, повышению своевременной диагностики и профилактики ПРП среди населения.

Таким образом, на динамику показателей заболеваемости ПРП повлияли такие факторы, как изменение численности и возрастной структуры населения, факторы «риска заболеть» в основном за счет повсеместного распространения парентеральных вирусных гепатитов на территории Якутии.

Литература

1. Алексеева М.Н. Вирусный гепатит В в Якутии: клинические проявления и генотипирование / М.Н. Алексеева, С.С. Слепцова // Преканцерогенные состояния органов пищеварения в условиях Крайнего Севера: материалы научно-практической конференции. – Якутск, 2006. – С. 78-85.

2. Двойрин В.В. Компонентный анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями: метод. рекомендации / Двойрин В.В., Аксель Е.М. – М., 1987. – 11 с.

3. Гепатоцеллюлярная карцинома и вирусы гепатита / Т.Н. Лопаткина [и др.] // Гепатологический форум. – 2005. – №1. – С.20-22.

4. Иванов П.М. Первичный рак печени на Севере: материалы XII Российской конференции «Гепатология сегодня» 19-21 марта 2007 г. / П.М. Иванов, М.Н. Алексеева, Т.Т. Бугаева // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. – 2007. – №1. – Т. XVII. – С.15.

5. Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты в клинической практике / С.Н. Соринсон. – СПб., 1996. – 314 с.

6. Семенов С.И. Особенности течения хронического гепатита D в зависимости от репликативной активности вирусов: дисс ... канд. мед. наук / С.И. Семенов. – 1999. – 120 с.

7. Шахильдян И.В. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика) / И.В. Шахильдян, М.И. Михайлов, Г.Г. Онищенко. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. – 384 с.

8. Hepatitis C virus infection in the development of hepatocellular carcinoma in cirrhosis / Naoumov N.V. [et al.] // Hepatology. – 1997. – Vol.2. – P.331-336.

А.Н. Оди́реев, А.В. Колосов

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ТИОТРОПИЯ БРОМИДОМ НА МУКОЦИЛИАРНЫЙ КЛИРЕНС У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

УДК 615.234:(616.248+616.24-002.2)-08-07:579.233

Цель исследования – клинико-морфофункциональная и прогностическая оценка эффективности тиотропия бромидом (ТБ) для коррекции мукоцилиарной недостаточности (МЦН) у больных бронхиальной астмой (БА) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Выявлено, что применение ТБ дополнительно к традиционной терапии ингаляционными кортикостероидами в комбинации с пролонгированными β_2 -агонистами в течение 12 недель у больных БА в сочетании с ХОБЛ существенно снижает функциональные проявления МЦН. Эффективность ТБ для коррекции МЦН можно прогнозировать по исходным значениям интегрального показателя МЦК или тесно связанным с ним параметрам активности эндобронхита и морфофункционального состояния слизистой оболочки бронхов.

Ключевые слова: бронхиальная астма, ХОБЛ, мукоцилиарная недостаточность, тиотропия бромид.

Purpose. To estimate the clinical, morphofunctional and prognostic effectiveness by tiotropium bromide (TB) for the mucociliary insufficiency (MCI) correction in patients with bronchial asthma (BA) combined with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

During 12 weeks 67 patients with BA combined with COPD were treated with the traditional therapy by inhaled corticosteroids accompanied with long-acting β_2 -agonist. It is revealed that the additional use of TB during 12 weeks of treatment in patients with BA combined with COPD significantly decreases the functional demonstration of MCI. TB effectiveness for MCI correction can be prognosticated by the initial data of integral MCC p□

Keywords: bronchial asthma, COPD, mucociliary insufficiency, tiotropium bromide.

Введение

Известно, что около 20% больных тяжелой бронхиальной астмой (БА) с резистентностью к стандартным средствам базисной терапии, нарастающими признаками дыхательной недостаточности и формированием легочного сердца страдают и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) [6]. Для них характерно прогрессирующее ремоделирование (РМ) дыхательных путей (ДП), развитие гиперинфляции с феноменом воздушных ловушек, увеличение содержания нейтрофилов

и наличие активного воспалительного процесса в ДП, нарушение функции мукоцилиарной системы (МЦС), нарастание мукоцилиарной недостаточности (МЦН). Следует подчеркнуть, что МЦС принадлежит ведущая роль в очищении ДП от различных чужеродных агентов, как у больных БА, так и у пациентов с ХОБЛ [1]. Поэтому своевременная диагностика и коррекция МЦН является актуальной задачей для клинической пульмонологии.

Имеется предположение, что при сочетании БА и ХОБЛ происходит суммация патогенетических механизмов с явлениями взаимного отягощения, в значительной мере обусловленного усилением рефлекторных холинергических механизмов [15]. В связи с этим применение антихолинергических пре-

паратов с целью оптимизации терапии таких пациентов является потенциально полезным. В настоящее время для лечения ХОБЛ широко используют пролонгированный холиноблокатор тиотропия бромид (ТБ). Наряду с бронходилатацией ТБ может улучшать мукоцилиарный клиренс (МЦК) за счет устранения дисбаланса симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы и, предположительно, стимуляции энергетических механизмов биения ресничек мерцательного эпителия (МЭ) бронхов и регуляции секреторной активности бронхиальных желез [3, 13]. Результаты исследований свидетельствуют о существенном терапевтическом эффекте ТБ у больных с сочетанием БА и ХОБЛ, как при изолированном применении препарата,

ОДИ́РЕЕВ Андрей Николаевич – к.м.н., с.н.с., зав.отделением ДВНЦ ФПД СО РАМН. e-mail: cfpd@amur.ru; КОЛОСОВ Артем Викторович – к.м.н., с.н.с. ДВНЦ ФПД СО РАМН. e-mail: cfpd@amur.ru.

так и в комбинации с β_2 -агонистами [9]. Вместе с тем в доступной нам литературе отсутствуют сведения, позволяющие установить характер влияния ТБ на функцию МЦК и структурные изменения слизистой оболочки бронхов у такого рода пациентов.

Цель исследования: дать клинико-морфофункциональную и прогностическую оценку эффективности ТБ для коррекции МЦН у больных БА в сочетании с ХОБЛ.

Материалы и методы

Пациенты: 67 больных с сочетанием БА и ХОБЛ, из них 50 (75%) мужчин и 17 (25%) женщин. Тяжесть БА и ХОБЛ определяли согласно классификации GINA [8] и GOLD [9]. У всех больных диагностирована смешанная форма БА (атопическая, инфекционно-аллергическая). Астма средней тяжести установлена у 40 (60%) пациентов, тяжелое течение БА – у 27 (40%) больных. ХОБЛ 2-й стадии выявлена у 35 (52%) пациентов, 3-й стадии – у 32 (48%).

Критерии включения в исследование: диагноз БА и ХОБЛ, возраст ≥ 40 лет, стаж курения >10 пачек-лет, лечение ингаляционными кортикостероидами (ИГКС) в течение ≥ 1 года до вхождения в исследование, постбронходилатационный ОФВ1 $< 80\%$ от должного, постбронходилатационное отношение ОФВ1/ФЖЕЛ $< 70\%$, бронходилатационный ответ ≥ 200 мл и $\geq 12\%$ от добронходилатационного ОФВ1.

Дизайн исследования: наблюдение в течение 12 недель – с момента поступления в стационар в связи с обострением симптомов БА и ХОБЛ и на амбулаторно-поликлиническом этапе. Исходное обследование проводили при условии достижения частичного фармакотерапевтического контроля над симптомами астмы, контрольное – на заключительных сроках стационарно-го лечения (через 3 недели) и через 12 недель от начала терапии. Последнюю проводили с соблюдением принципов, изложенных в руководствах по диагностике и лечению БА [8] и ХОБЛ [7]. Основу традиционной терапии составляли ИГКС (флутиказона пропионат, будесонид) и их свободные или фиксированные комбинации с длительно действующими β_2 -агонистами (саль-метерол, формотерол) в адекватных тяжести астмы дозах. Часть пациентов принимала системные глюкокортикостероиды. Для купирования приступов больные применяли комбинированный бронходилататор (фенотерол/ипратропия бромид). В зависимости от вида терапии среди больных

были сформированы две группы. В 1-ю вошли 39 пациентов, с первых дней наблюдения дополнительно к традиционной терапии принимавших ТБ (Спирива, Boehringer Ingelheim, Германия) через порошковый капсульный ингалятор «Handi Haler» (Boehringer Ingelheim, Германия) в дозе 18 мкг/сут в течение 12 недель. Указанный препарат больные использовали впервые. Ко 2-й группе отнесены 28 пациентов, получавших только традиционную терапию. Группы были сопоставимы как в количественном отношении ($\chi^2 = 3,61$; $p > 0,05$), так и по полу, возрасту, тяжести течения БА и ХОБЛ.

Все пациенты были информированы и дали согласие на участие в исследовании. Мониторинг клинических симптомов БА включал оценку количества дневных и ночных симптомов, потребности в препаратах для купирования приступов астмы [8]. Клиническая оценка симптомов ХОБЛ проводилась по системе баллов [5]. Вентиляционную функцию легких оценивали по данным кривой «поток-объем форсированного выдоха». Скорость МЦК (в % за 1 час) определяли методом ингаляционной динамической пульмоноскографии с мечеными ^{99m}Tc -микросферами альбумина из набора «ТСК-5» (Cea Ire Sorin, Франция). Выраженность воспаления в ДП оценивали при бронхофиброскопии по системе баллов [2] путем расчета суммарного индекса активности эндобронхита в % от максимального значения (ИАЭ, % от макс.). Частоту биения (Гц) ресничек МЭ на поверхности биоптатов изучали с помощью микроскопа «Micros MC-10» (Австрия), телевизионной камеры «SK-2134 AIP» (Sony, Япония), монитора, прибора регистрации движения биологических объектов и компьютера. Компьютерную морфометрическую оценку изображений полутонких срезов биоптатов в виде микрофотографий выполняли в графическом редакторе «Adobe Photo-

Shop 5.0». Оценивали высоту ресниччатой каймы и эпителиального пласта, толщину базальной мембраны. Статистический анализ материала проводили с помощью экспертной системы [4] на основе стандартных методов вариационной статистики, с оценкой достоверности различий по t критерию Стьюдента, критерию χ^2 . Пирсона и использованием корреляционного и дискриминантного анализа.

Результаты и обсуждение

На начало исследования скорость интегрального МЦК у больных БА в сочетании с ХОБЛ была более низкой по сравнению с параметрами у здоровых лиц ($22,8 \pm 2,6$ и $46,3 \pm 1,4\%$ за 1 ч соответственно, $p < 0,001$), установленными нами в выполненных ранее исследованиях [3]. В результате анализа индивидуальных значений скорости МЦК у здоровых лиц и больных БА в сочетании с ХОБЛ, с учетом величины среднеквадратичного отклонения (σ) от среднего значения (M), нами были статистически обоснованы границы «нормы» и градации отклонения от нее для показателя МЦК. За диапазон «нормы» были взяты изменения, находящиеся в пределах $M \pm 1,65\sigma$ (МЦК более $36,1\%$ за 1 ч). Отклонения в интервале $1,65\sigma$ от среднего значения были отнесены к умеренной (1-й) степени МЦН (МЦК от $36,0$ до $27,7\%$ за 1 ч), $3-5\sigma$ – к значительной (2-й) степени МЦН (МЦК от $27,6$ до $15,3\%$ за 1 ч), свыше 5σ – к выраженной (3-й) степени МЦН (МЦК менее $15,3\%$ за 1 ч). МЦН выявлена у всех 67 пациентов, в том числе 1-я степень – у 7 (11%), 2-я – у 35 (52%) и 3-я степень – у 25 (37%) больных.

Установлена зависимость степени снижения скорости МЦК от тяжести морфофункциональных нарушений и активности воспалительного процесса в ДП (табл. 1).

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что снижение скорости МЦК является функциональ-

Таблица 1

Характеристика средних значений скорости МЦК, частоты биения ресничек МЭ, морфометрических показателей и ИАЭ в выборках больных с различной выраженностью МЦН

Показатель	Степень МЦН		
	1-я	2-я	3-я
МЦК, % за 1 ч	$31,3 \pm 1,2$	$20,7 \pm 3,6^{**}$	$12,5 \pm 2,0^{***}$
Частота биения ресничек МЭ, Гц	$5,27 \pm 0,24$	$3,72 \pm 0,68^*$	$2,02 \pm 0,44^{***}$
Длина ресничек МЭ, мкм	$4,56 \pm 0,21$	$3,55 \pm 0,39^*$	$0,42 \pm 0,18^{***}$
Высота эпителия, мкм	$41,0 \pm 4,9$	$61,2 \pm 8,5^*$	$59,7 \pm 10,1$
Толщина базальной мембраны, мкм	$5,22 \pm 1,24$	$8,53 \pm 1,82$	$11,25 \pm 2,45^*$
ИАЭ, % от макс.	$21,9 \pm 4,8$	$45,6 \pm 6,1^{**}$	$57,5 \pm 3,8^{***}$

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ – достоверность различий с выборкой больных с МЦН 1-й степени.

ным «индикатором неблагополучия» состояния ДП и в значительной мере отражает характер их морфофункциональной перестройки, а тяжесть МЦН связана с выраженностью воспаления и РМ бронхов. При корреляционном анализе в общей совокупности 67 больных выявлена достоверная взаимосвязь между снижением скорости МЦК и выраженностью цилиарной дискинезии ($r=0,35$; $p<0,01$), высотой реснитчатой каймы ($r=0,37$; $p<0,01$), толщиной базальной мембраны ($r=-0,28$; $p<0,05$), высотой эпителиального пласта ($r=-0,26$; $p<0,05$) и активностью воспалительного процесса в слизистой оболочке бронхов ($r=-0,39$; $p<0,01$). Полученные нами данные не противоречат результатам наблюдений других авторов. Так, S.H. Randell, R.C. Boucher [11] подчеркивают, что эффективный МЦК является основой нормального функционирования ДП, а нарушение секреторной деятельности железистого аппарата, повышение адгезивных свойств секрета бронхов, нарушение структуры ресничек МЭ и снижение цилиарной активности МЭ служат основными механизмами развития МЦН. Исследования M. Del Donno et al. [12] и P.K. Jeffery [10] указывают на тесную взаимосвязь МЦК, воспаления и РМ бронхов у больных БА и ХОБЛ.

Результаты лечения продемонстрировали достаточную эффективность предложенной терапии в обеих клинических группах, но более выраженная динамика клинко-функциональных симптомов наблюдалась у пациентов, дополнительно принимавших ТБ (табл. 2).

У них отмечалась тенденция к более раннему снижению количества ночных симптомов астмы, потребности в препаратах для купирования приступов, уменьшению выраженности одышки и количества мокроты. К завершению наблюдения в обеих группах наблюдалась статистически достоверная регрессия симптомов БА и ХОБЛ, хотя более выраженные положительные изменения в клинической симптоматике и частичном восстановлении бронхиальной проходимости были отмечены у пациентов 1-й группы. Похожие результаты были получены H. Magnussen et al. [9] в 12 недельном исследовании у 472 больных с сочетанием БА и ХОБЛ. Применение ТБ оказалось высокоэффективным: снизилась потребность в β_2 -агонистах, улучшились показатели спирометрии, уменьшилась выраженность респираторной симптоматики. В работе H. Iwamoto et al. [14] 17 больных тяжелой БА в течение 4 недель дополнительно к терапии

ИГКС принимали ТБ, при этом произошло значительное увеличение ОФВ1 в сравнении с исходными значениями ($p<0,001$). Авторы считают рациональным использовать ТБ для лечения тяжелой астмы с неэозинофильным профилем индуцированной мокроты, в то время как ИГКС более эффективны при наличии в мокроте эозинофилии. Можно предположить, что установленный нами клинический эффект ТБ на фоне ИГКС и бронхолитической терапии β_2 -агонистами в большей степени обусловлен потенцированием бронходилатации, чем непосредственным воздействием на воспалительный процесс в слизистой оболочке бронхов. Вместе с тем препарат оказывал выраженное позитивное влияние как на интегральный показатель скорости МЦК, так и на тесно связанные с ним параметры, характеризующие цилиарную функцию ресничек МЭ и активность воспалительного процесса в ДП (табл. 3).

Средние значения скорости МЦК в общей совокупности больных БА в сочетании с ХОБЛ через 12 недель достоверно повысились (с $22,8\pm 2,6$ до $31,4\pm 1,9$ за 1 ч, $p<0,01$), но не достигли «нормы». При этом показатели МЦК во 2-й группе оставались более низкими относительно параметров, установленных у больных 1-й группы, что указывало на недостаточную обратимость МЦК под действием лечения (табл. 4).

Через 12 недель лечения из 28 пациентов, получавших традиционную терапию, тяжесть МЦН снизилась только у 12 (43%) больных ($\chi^2=0,07$; $p>0,05$), в то время как из 39 пациентов, дополнительно принимавших ТБ, подобный эффект установлен у 24 (62%) больных ($\chi^2=4,15$; $p<0,05$). Вместе с тем и у больных 1-й группы

Таблица 2

Динамика изменения основных клинко-функциональных симптомов БА и ХОБЛ у больных в исследуемых группах через 3 и 12 недель терапии

Показатель	1-я группа (n=39)	2-я группа (n=28)	P_1, P_2
Дневные симптомы, число/сут	$5,89\pm 1,12$ $2,18\pm 0,16^{**}$ $1,15\pm 0,11^{***}$	$6,01\pm 1,04$ $2,66\pm 0,32^{**}$ $1,98\pm 0,34^{**}$	$p_1>0,05$ $p_2<0,05$
Ночные симптомы, число/сут	$1,33\pm 0,17$ $0,55\pm 0,12^{***}$ $0,08\pm 0,02^{***}$	$1,25\pm 0,30$ $0,52\pm 0,14^*$ $0,36\pm 0,11^{**}$	$p_1>0,05$ $p_2<0,05$
Препараты для купирования приступов, ингаляций/сут	$4,71\pm 0,82$ $1,68\pm 0,21^{**}$ $0,51\pm 0,12^{***}$	$5,11\pm 0,60$ $2,12\pm 0,95^*$ $1,98\pm 0,63^{**}$	$p_1>0,05$ $p_2<0,05$
Одышка, баллы	$2,92\pm 0,49$ $1,05\pm 0,11^{***}$ $0,47\pm 0,03^{***}$	$2,74\pm 0,55$ $0,98\pm 0,19^{**}$ $0,59\pm 0,09^{***}$	$p_1>0,05$ $p_2>0,05$
Кашель, баллы	$2,94\pm 0,60$ $0,61\pm 0,12^{***}$ $0,12\pm 0,05^{***}$	$2,48\pm 0,34$ $0,43\pm 0,15^{***}$ $0,23\pm 0,04^{***}$	$p_1>0,05$ $p_2>0,05$
Количество мокроты, баллы	$3,63\pm 0,66$ $1,50\pm 0,22^{**}$ $0,26\pm 0,02^{***}$	$3,84\pm 0,61$ $2,11\pm 0,31^*$ $0,34\pm 0,03^{***}$	$p_1>0,05$ $p_2<0,05$
ОФВ ₁ , % долж.	$53,2\pm 2,9$ $62,1\pm 2,3^*$ $68,4\pm 2,0^{***}$	$54,6\pm 3,2$ $64,8\pm 2,5^*$ $66,0\pm 2,2^{**}$	$p_1>0,05$ $p_2>0,05$

Примечание. В верхней строке представлены исходные показатели, в нижних – через 3 и 12 недель терапии. * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$ – достоверность различия между исходными показателями и после 3 и 12 недель лечения; p_1 – достоверность различия между показателями у больных в 1-й и 2-й группах после 3 недель, p_2 – после 12 недель лечения.

Таблица 3

Динамика изменения скорости МЦК, частоты биения ресничек МЭ, некоторых морфометрических показателей бронхобиоптатов и ИАЭ у больных через 12 недель терапии

Показатель	1-я группа	2-я группа	p
МЦК, % за 1 час	$21,4\pm 2,8$ $33,2\pm 2,0^{**}$	$22,1\pm 2,1$ $27,8\pm 1,7^*$	$<0,05$
Частота биения ресничек МЭ, Гц	$3,55\pm 0,64$ $5,93\pm 0,21^{**}$	$3,80\pm 0,32$ $4,53\pm 0,15^*$	$<0,001$
Длина ресничек МЭ, мкм	$2,96\pm 0,43$ $3,12\pm 0,35$	$2,72\pm 0,51$ $2,89\pm 0,28$	$>0,05$
Высота эпителия, мкм	$56,2\pm 8,2$ $48,0\pm 9,3$	$52,9\pm 7,4$ $45,8\pm 6,9$	$>0,05$
Толщина базальной мембраны, мкм	$8,65\pm 2,12$ $3,61\pm 1,18^*$	$9,04\pm 1,71$ $6,81\pm 1,03$	$<0,05$
ИАЭ, % от макс.	$44,5\pm 3,8$ $12,9\pm 1,5^{***}$	$39,8\pm 5,6$ $18,3\pm 2,0^{***}$	$<0,05$

Примечание. В табл. 3-4 в верхней строке представлены исходные показатели, в нижней – через 12 недель терапии. * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$ – достоверность различия между исходными показателями и после 12 недель лечения. p – достоверность различия между показателями у больных в 1-й и 2-й группах после 12 недель терапии.

были обнаружены значительные различия реагирования МЦК на лечение ТБ. Среди них у 15 (38%) пациентов сохранялась МЦН 2-й и 3-й степени, что было расценено как неудовлетворительный ответ на терапию с позиции оценки функции МЦС. Для выяснения причин различной реакции МЦК на те-

Таблица 4

Характер обратимости МЦН у больных в изучаемых группах через 12 недель терапии (количество больных в абсолютных значениях и %)

Степень МЦН	1-я группа	2-я группа	χ^2	p
МЦН отсутствует	0 6 (15,4)*	0 2 (7,2)	1,05	>0,05
1-я степень	4 (10,3) 18(46,1)***	3 (10,7) 10(35,7)*	0,73	>0,05
2-я	20 (51,3) 9(23,1)**	15 (53,6) 9 (32,1)	0,68	>0,05
3-я	15 (38,4) 6(15,4)*	10 (35,7) 7 (25,0)	0,96	>0,05

Примечание. χ^2 – значение критерия альтернативного распределения показателей (Пирсона) между больными в 1-й и 2-й группах после 12 недель терапии.

рапию ТБ больные 1-й группы по результатам лечения были разделены на две подгруппы. В подгруппу 1А были включены 24 пациента с отсутствием МЦН или МЦН 1-й степени (удовлетворительный результат терапии). В подгруппу 1В вошли 15 больных с МЦН 2-й и 3-й степени (неудовлетворительный результат терапии). При ретроспективном анализе в указанных подгруппах были выявлены достоверные различия как по исходным клиникофункциональным показателям, так и параметрам, характеризующим деятельность МЦС. Так, у больных в 1В подгруппе в сравнении с пациентами в 1А подгруппе исходно выявлялось более выраженное снижение скорости МЦК ($15,4 \pm 1,8$ и $30,7 \pm 3,3$ % за 1 ч, соответственно, $p < 0,001$) и частоты биения ресничек МЭ ($2,32 \pm 0,15$ и $5,14 \pm 0,68$ Гц соответственно, $p < 0,001$). У них же относительно исходных показателей в 1А подгруппе, выявлены достоверные различия в длине ресничек МЭ ($1,74 \pm 0,53$ и $3,03 \pm 0,19$ мкм соответственно, $p < 0,05$), высоте эпителия ($64,2 \pm 9,8$ и $40,3 \pm 5,9$ мкм, соответственно, $p < 0,05$), толщине базальной мембраны ($9,65 \pm 2,52$ и $3,38 \pm 0,98$ мкм соответственно, $p < 0,05$), величине ИАЭ ($53,5 \pm 2,9$ и $35,2 \pm 4,2$ % соответственно, $p < 0,01$). В результате дискриминантного анализа было установлено, что указанные выборки пациентов, изначально, с достоверностью 99,9% различались по интегральному пока-

зателю МЦК. На основании выявленных закономерностей разработан способ прогнозирования эффективности ТБ для коррекции МЦН у больных БА в сочетании с ХОБЛ с использованием дискриминантного уравнения:

$$d = -0,597 \times \text{МЦК} (\% \text{ за } 1 \text{ ч}),$$

где d – дискриминантная функция, граничное значение которой составляет -13,42. При d менее или равно -13,42 у больных БА в сочетании с ХОБЛ прогнозируют положительный эффект ТБ в отношении МЦК, при d более -13,42 прогнозируют резистентность МЦС к терапии ТБ с вероятностью правильного прогноза 89,5 %.

При дискриминантном анализе между подгруппами 1А и 1В были установлены статистически значимые различия и по исходным значениям параметров, тесно взаимосвязанных с интегральным показателем МЦК. Для прогнозирования эффекта ТБ для коррекции МЦН предлагается применять дискриминантное уравнение:

$$d = -0,024 \times \text{частота биения ресничек МЭ} - 0,088 \times \text{длина ресничек МЭ} + 0,018 \times \text{высота эпителия} - 0,386 \times \text{толщина базальной мембраны} - 0,274 \times \text{ИАЭ},$$

где d – дискриминантная функция, граничное значение которой составляет -10,93. При d более или равно -10,93 у больных БА в сочетании с ХОБЛ прогнозируют положительный эффект ТБ в отношении МЦК, при d менее -10,93 прогнозируют резистентность МЦС к терапии ТБ с вероятностью правильного прогноза 90,1 %.

Заключение

Результаты нашего исследования свидетельствуют, что у больных с сочетанием БА и ХОБЛ в 100% случаев выявляется снижение скорости МЦК и формируется МЦН. Тяжесть МЦН зависит от выраженности морфологических изменений в слизистой оболочке бронхов и нарушений структуры реснитчатого аппарата МЭ, степени снижения цилиарной активности МЭ, активности воспалительного процесса в ДП. Дополнительное к традиционной терапии назначение ТБ в стандартной дозе в течение 12 недель у больных БА в сочетании с ХОБЛ сопровождается существенным снижением функциональных проявлений МЦН. Эффективность терапии ТБ для коррекции МЦН можно прогнозировать по исходным показателям скорости МЦК или тесно связанным с ним параметрам ИАЭ, частоты биения и длины ресничек МЭ, высоте эпителия и толщине

базальной мембраны решением дискриминантных уравнений. Использование последних может явиться основой дифференцированного терапевтического вмешательства с целью коррекции МЦН у больных БА в сочетании с ХОБЛ.

Литература

1. Кобылянский В.И. Коррекция мукоцилиарной недостаточности: возможности и перспективы / В.И. Кобылянский, Е.Ю. Окунева // Тер. арх. – 2006. – № 3. – С. 74-84.
2. Овчаренко С.И. Факторы риска и пути предотвращения ранних неблагоприятных исходов бронхиальной астмы / С.И. Овчаренко, М.В. Шелянов, В.И. Маколкин // Там же. – 1998. – №3. – С. 18-22.
3. Оди́рев А.Н. Диагностика мукоцилиарной недостаточности у больных хронической обструктивной болезнью лёгких / А.Н. Оди́рев, В.П. Колосов, Д.Е. Сурнин // Бюл. физиол. и патол. дыхания. – 2006. – Вып.23 (Приложение). – С.47-50.
4. Ульянычев Н. В. Автоматизированная система для научных исследований в области физиологии и патологии дыхания человека / Н.В. Ульянычев. – Новосибирск: ВО «Наука», 1993. – 246 с.
5. Шмелев Е.И. Результаты длительного лечения бронходилататорами короткого действия больных хронической обструктивной болезнью лёгких и хронической обструктивной болезнью лёгких в сочетании с бронхиальной астмой / Е.И. Шмелев, М.А. Хмелькова, З.О. Гринёва // Пульмонология. – 2005. – №2. – С.101-106.
6. Шмелев Е.И. Тиотропий в лечении бронхиальной астмы / Е.И. Шмелев // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2008. – №1 (28). – С. 18-22.
7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI / WHO workshop report. Last updated 2006. www.goldcopd.org.
8. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2007. The GINA reports are available on <http://www.ginasthma.org>.
9. Improvements with tiotropium in COPD patients with concomitant asthma / H. Magnussen [et al.] // Respir. Med. – 2008. – Vol. 102, № 1. – P. 50-56.
10. Jeffery P.K. Remodeling and inflammation of bronchi in asthma and chronic obstructive pulmonary disease / P.K. Jeffery // Proc. Am. Thor. Soc. – 2004. – Vol. 1. – P. 176-183.
11. Randell S.H. Effective mucus clearance is essential for respiratory health / S.H. Randell, R.C. Boucher // Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. – 2006. – Vol. 35. – P. 20-28.
12. The effect of inflammation on mucociliary clearance in asthma: an overview / M. Del Donno [et al.] // Chest. – 2000. – Vol. 118, №4. – P.1142-1149.
13. The effect of inhaled tiotropium bromide on lung mucociliary clearance in patients with COPD / A. Hasani [et al.] // Chest. – 2004. – Vol. 125. – P. 1726-1734.
14. Tiotropium bromide is effective for severe asthma with noneosinophilic phenotype / H. Iwamoto [et al.] // Eur. Respir. J. – 2008. – Vol. 31. – P. 1379-1380.
15. Wenzel S. Mechanisms of severe asthma / S. Wenzel // Clin. Exp. Allergy. – 2003. – Vol. 33, №12. – P. 1622-1628.

Е.В. Маркова, М.А. Фомичева, В.В. Абрамов, В.А. Козлов
**ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ИММУННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ
У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ
ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ
КЛЕТОК, ОБРАБОТАННЫХ НЕЙРОЛЕПТИКОМ**

УДК: [(612.017.1:576.3):(615.37:615.214.2)]:159.929

В настоящем исследовании показано, что прекультивированные с аминазином иммунокомпетентные клетки изменяют свою функциональную активность. Указанные клетки после трансплантации сингенным мышам-реципиентам способны существенно снижать параметры горизонтальной и вертикальной двигательной активности последних в тесте «открытое поле». Изменения параметров моторного и исследовательского компонентов ориентировочно-исследовательского поведения у животных после трансплантации обработанных нейрорептиком клеток сопровождаются изменением выраженности реакции гиперчувствительности замедленного типа. Представленные результаты демонстрируют возможность получения нейрорептического эффекта у экспериментальных животных путем трансплантации иммунокомпетентных клеток, предварительно обработанных аминазином.

Ключевые слова: нейрорептики, поведение, иммунная система, иммунокомпетентные клетки, трансплантация.

In the present research it is shown, that precultivated with aminazine immune competent cells change the functional activity. The specified cells after transplantation to syngenic mice-recipients are capable to reduce essentially parameters of horizontal and vertical impellent activity of the last in the test « the open field ». Changes of parameters of motor and research components of rough - research behaviour in animals after transplantation of processed with neuroleptic cells are accompanied by change of expressiveness of reaction of hypersensitivity of the delayed type. The presented results show an opportunity of reception of neuroleptic effect in experimental animals by transplantation immune competent cells preliminary processed by aminazine.

Keywords: neuroleptics, behaviour, immune system, immune competent cells, transplantation.

Нейрорептики достаточно эффективны и широко применяются в психиатрической практике; однако помимо специфического воздействия на функциональную активность нервной системы они обладают рядом побочных эффектов, которые проявляются в виде дистонии, акатазии, лекарственного паркинсонизма, медленной дискинезии, депрессии и сонливости. Некоторые из них, в частности препараты фенотиазинового ряда, могут вызывать нарушения атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости, угнетение дыхательного центра, обладают гипотензивным эффектом, гепатотоксичностью, что в ряде случаев ограничивает возможности применения указанных препаратов. Известно, что нервная и иммунная системы тесно взаимодействуют в процессе своего функционирования. Существование интеграционных взаимоотношений указанных систем, клеточные элементы которых характеризуются выраженным фенотипическим и функциональным сходством, подразумевает, в частности, возможность участия иммунокомпетентных клеток в регуляции процессов высшей нервной деятельности. Как показали наши предыдущие

исследования, функциональная активность иммунной системы и, в частности, ее клеточных элементов, связана с уровнем ориентировочно-исследовательского поведения [3,5,6,8–10]; и параметры данной поведенческой реакции могут быть направленно изменены путем трансплантации иммунокомпетентных клеток [4,7,8].

Целью исследования явилось изучение возможности получения нейрорептического эффекта у экспериментальных животных путем трансплантации иммунокомпетентных клеток, функциональная активность которых была изменена предварительной обработкой препаратом фенотиазинового ряда - аминазином.

Материалы и методы

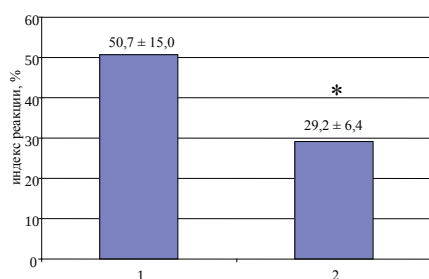
Работа выполнена на мышах-самцах (СВАхС57В1/6)F1 в возрасте трех месяцев. Животных содержали в условиях лабораторного вивария в клетках по 10 особей в каждой, не менее 2 недель до начала эксперимента на стандартной диете, при свободном доступе к воде и нормальному световому режиму. Все эксперименты проводились в период времени с 10 до 14 часов.

Ориентировочно-исследовательское поведение мышей оценивали в тесте «открытое поле» [2]. Для этого использовалась большая прямоугольная камера (100х100 см, 100 квадратов) с пластмассовыми стенками высотой 40 см. Освещение обеспечивалось бесшумной лампой мощностью 100 Вт, расположенной на высоте 100 см над центром поля. Животное помещалось в угол камеры, и регистрировалась его

ежеминутная активность в течение 5 мин. Подсчитывалось число пересеченных центральных и периферических квадратов, число вертикальных стоек (свободных и с опорой на стенку поля), суммарная двигательная активность. С целью определения степени эмоционального напряжения регистрировалось число фекальных болюсов. По характеру поведения в «открытом поле» мыши (СВА х С57В1/6)F1 достоверно разделяются на три группы: с высоким, средним и низким уровнем исследовательского поведения (УИП) [3,6,7,10]. Учитывая специфический эффект аминазина, в дальнейших экспериментах в качестве доноров и реципиентов использовались исключительно животные, характеризующиеся высоким уровнем ориентировочно-исследовательского поведения.

Иммунокомпетентные клетки для трансплантации выделяли из суспензии спленоцитов мышей – доноров, удалив эритроциты методом гемолитического шока. Далее клетки обрабатывали *in vitro* аминазином из расчета 15х10⁶ клеток/150 мкг аминазина в присутствии 3% FCS в течение 25 мин. Концентрация препарата, применяемая для обработки клеток, определялась путем перерасчета терапевтической дозы [1], с учетом веса и особенностей метаболизма животных. Затем, после 3-кратного центрифугирования с целью удаления остатков нейрорептика, не соединившегося с рецепторами клеток, прекультивированные с аминазином спленоциты внутривенно вводили мышам-реципиентам в концентрации 15х10⁶ клеток

Сотрудники ГУ НИИ клинической иммунологии СО РАМН: **МАРКОВА Евгения Валерьевна** – к.м.н., доцент, с.н.с., e-mail: evgeniya_markova@mail.ru, **ФОМИЧЕВА Мария Александровна** – м.н.с., e-mail: lira357@ngs.ru, **АБРАМОВ Валерий Васильевич** – д.м.н., проф., зав. лаб., e-mail: valery_abramov@mail.ru, **КОЗЛОВ Владимир Александрович** – д.м.н., академик РАМН, директор.



Уровень реакции гиперчувствительности замедленного типа у мышей (СВАхС57В1/6)F1 после трансплантации иммунокомпетентных клеток, прекультивированных с аминазином: 1 – контрольная группа животных – реципиентов; 2 – опытная группа животных – реципиентов

* $p < 0,05$ между контрольными и опытными группами животных

в объеме 0,3 мл физиологического раствора на одно животное. В контрольной группе животных подготовка и трансплантация иммунокомпетентных клеток проводилась в аналогичных условиях эксперимента, за исключением того, что последние культивировались без присутствия аминазина.

Пролиферативный ответ трансплантируемых клеток оценивали общепринятым методом реакции бластной трансформации лимфоцитов по включению ^3H -тимидина, как это было описано ранее [3]; результаты представлены в имп/мин.

У мышей-реципиентов определялись параметры ориентировочно-исследовательского поведения и выраженность реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ).

Для определения высоты реакции ГЗТ мышей иммунизировали внутрибрюшинным введением эритроцитов барана (0,5% - 0,5 мл). Разрешающую дозу указанного антигена (50% - 0,05 мл) вводили под апоневроз задней стопы через 96 ч. Формирование реакции ГЗТ оценивали через 24 ч после разрешающей инъекции по степени опухания лапы (изменения её толщины по сравнению с позитивно-контрольной задней лапой того же животного, в которую была введена среда RPMI 1640). Индекс реакции определяли для каждой мыши и выражали в процентах [11].

Статистическую обработку результатов проводили с применением t-критерия Стьюдента и парного критерия Манна-Уитни (компьютерная программа "Statistica 6.0"). Результаты представлены в виде $M \pm SD$. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Параметры ориентировочно – исследовательского поведения мышей – реципиентов вследствие трансплантации иммунокомпетентных клеток, прекультивированных с аминазином ($M \pm SD$)

Группа животных-реципиентов	Горизонтальная двигательная активность			Вертикальная двигательная активность		
	периферическая	центральная	суммарная	свободная	с опорой на стенку	суммарная
Контроль (n = 27)	44,0±13,9	8,0±4,0	52,0±17,9	0,8±0,2	2,2±1,1	2,9±1,3
Опыт (n = 27)	20,7±9,9*	0,4±0,1*	21,1±10,1*	0,2±0,5*	0,7±0,1*	1,0±0,6*

* $p < 0,01$ между контрольной и опытной группами животных.

Результаты и обсуждение

Нами впервые была продемонстрирована способность клеток селезенки, выделенных у мышей, характеризующихся определенными параметрами поведения в тесте «открытое поле», после внутривенного введения направленно изменять указанные параметры поведения у сингенных реципиентов; причем характер этих изменений зависел от функциональной активности трансплантируемых клеток [4,7,8]. В настоящем исследовании оценивалась способность иммунокомпетентных клеток, обработанных аминазином, после их трансплантации вызывать у сингенных мышей-реципиентов нейрореплетический эффект. Полученные результаты свидетельствуют, что культивирование донорских спленоцитов с аминазином изменяет их функциональную активность, проявляющуюся в снижении спонтанной пролиферативной активности ($628,9 \pm 204$ имп/мин и $144,0 \pm 47,6$ имп/мин в контрольной и опытной группах соответственно; $p < 0,05$).

Трансплантация указанных клеток мышам-реципиентам вызывает у последних достоверное снижение параметров горизонтальной и вертикальной двигательной активности в тесте «открытое поле», что свидетельствует о подавлении как моторного, так и исследовательского компонентов ориентировочно-исследовательского поведения (таблица).

Со стороны иммунной системы животных-реципиентов наблюдается модуляция активности ее клеточного звена, проявляющаяся в снижении высоты реакции гиперчувствительности замедленного типа (рисунок). Тот факт, что изменения выраженности реакции ГЗТ у реципиентов сопровождают соответствующие изменения параметров их ориентировочно-исследовательского поведения, подтверждает сделанный ранее нами, а впоследствии и другими авторами, вывод о существовании прямой зависимости между этими показателями у различных видов животных [5,8–10,12].

Заключение

Таким образом, в настоящем исследовании продемонстрирована возможность получения нейрореплетического эффекта у экспериментальных животных путем трансплантации иммунокомпетентных клеток, прекультивированных с препаратом фенотиазинового ряда – аминазином. Данный подход исключает нежелательные побочные эффекты, возникающие при непосредственном приеме соответствующих препаратов, что расширяет возможности использования последних; равно как и возможности применения клеточной терапии.

Литература

1. Арена Д. Фармакотерапия психических расстройств / Д. Арена, Д. Розенбаум. – М.: БИНОМ, 2004.
2. Буреш Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Буреш, О. Бурешова, Д.П. Хьюстон. – М., 1991.
3. Иммуноморфологические особенности животных с разным уровнем ориентировочно-исследовательского поведения / Маркова Е.В. [и др.] // Бюлл. exper. биол. и мед. – 2004. – Т.138. – № 10. – С.466-469.
4. Маркова Е.В., Абрамов В.В., Козлов В.А. // Бюлл. Сибирского отделения РАН. – 2007. – №.2 (124). – С.6-9.
5. Маркова Е.В. Показатели активности клеточного звена иммунного ответа крыс ВИСТАР и ОХYS и особенности их поведения в тесте «открытого поля» / Е.В. Маркова, Л.А. Обухова, Н.Г. Колосова // Бюлл. exper. биол. и мед. – 2003. – Т. 136, № 12. – С.667-669.
6. Модуляция исследовательского поведения у мышей при активации клеточного звена иммунного ответа / Маркова Е.В. [и др.] // Там же. – 2001. – Т.132, № 10. – С.424-426.
7. Модуляция ориентировочно-исследовательского поведения мышей (СВА х С57В1/6)F1 иммунокомпетентными клетками / Абрамов В.В., Маркова Е.В., Короткова Н.А., Козлов В.А. // Там же – 2002. – Т.134. – № 9. – С.319-321.
8. Основы нейрореплетологии /Абрамов В.В [и др.]. – М., 2004.
9. Стимуляция клеточного звена иммунного ответа активизирует исследовательское поведение преждевременно стареющих крыс ОХYS/ Маркова Е.В. [и др.] // Бюлл. exper. биол. и мед. – 2005. – Т.140, № 9. – С.332-334.
10. The peculiarities of the immune status in mice with different level of behavioral reaction / Markova E.V. [et al.] // Russ. J. Immunol. – 2000. – Vol. 5, №. 1. – P. 89-95.
11. Yoshikai Y., Miake S., Matsumoto T. // Immunol. – 1979. –Vol. 38. –P. 577-583.
12. Viveros M.P., Fernandes B., Guayerbas N., Fluente M. // J. Neuroimmunology. – 2001. – Vol. 144. – P. 80-88.

Л.И. Минайчева, Л.П. Назаренко, А.В. Куровский, С.В. Фадюшина,
Г.А. Филатова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В Г. ТОМСКЕ (1998-2007 гг.)

УДК 616-056.7.541.28

Представлены результаты мониторинга врожденных пороков развития группы обязательного учета за 9-летний период в Томске (1998-2007 гг.), установлен уровень и динамика их распространенности. Определена частота врожденных пороков развития плода, выявленных пренатально и прерванных по медицинским показаниям. Проведена оценка эффективности пренатальной диагностики некоторых форм пороков развития.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, мониторинг, пренатальная диагностика.

The results of monitoring of congenital malformations of obligatory registration group in Tomsk during nine years are represented in this article. The level and dynamics of prevalence of birth defects were investigated. The frequency of prenatal detected and interrupted congenital malformations was revealed. The efficacy of prenatal diagnostics was estimated.

Keywords: congenital malformations, monitoring, prenatal diagnostic.

Введение

Долгосрочная оценка динамики уровня врожденной и наследственной патологии является важным вопросом для современного здравоохранения. В связи с увеличением удельного веса аномалий развития в перинатальной, младенческой смертности и инвалидности [14] особенно важным является изучение структуры и особенностей распространения врожденных пороков развития (ВПР) в различных регионах. Установить частоту ВПР и проводить долговременное наблюдение дает возможность система мониторинга, основанная на регистрации и учете больных детей с ВПР. Задачами генетического мониторинга ВПР являются изучение этиологии врожденных пороков развития, выявление и контроль новых тератогенных факторов среды, оценка влияния на популяционные показатели частоты ВПР массовых программ первичной и вторичной профилактики [4]. Для решения этих задач необходимо соблюдение ряда методологических условий сбора и анализа получаемой информации, а также организации учета тех форм ВПР, которые имеют четко очерченный фенотип и хорошо диагностируются. С 1998 г. в Российской Федерации организован и внедрен мо-

нитинг ВПР с учетом методических рекомендаций международных систем EUROCAT и CLEARINGHOUSE. Определены статистически значимые межрегиональные различия по группе пороков обязательного учета (21 форма клинически диагностируемых ВПР), частота пороков развития этой группы по регионам России составила от 3,6 до 11,2 ‰ [5].

На показатели частоты ВПР в определенной степени оказывают влияние мероприятия пренатальной диагностики. По данным литературы, тенденцию к увеличению имеют как показатели распространенности отдельных групп пороков у новорожденных, так и количество пренатально диагностированных случаев ВПР [18,19,21].

Основными задачами нашей работы являлись:

- Анализ динамики частоты ВПР обязательного учета в г. Томске за период с 1998 по 2007 г.
- Определение частоты индуцированных абортс плодов с ВПР, выявленными пренатально и прерванными по медицинским показаниям.
- Оценка эффективности пренатальной диагностики некоторых ВПР в г. Томске в исследуемый период

Материалы и методы

Мониторинг ВПР в Томской области проводится с 1999 г. в соответствии с приказами Министерства здравоохранения России от 10.09.1998 г. №268 «О мониторинге врожденных пороков развития у детей» и Департамента здравоохранения Администрации Томской области от 13.04.1999 г. №122 «О мониторинге врожденных пороков развития у детей в Томской области». К порокам развития обязательного учета отнесены: анэнцефалия, спинномозговая грыжа, энцефалоцеле, врожденная гидроцефалия, микротия

(анотия), расщелина нёба, расщелина губы и/или нёба, транспозиция крупных сосудов, гипоплазия левого сердца, атрезия пищевода, атрезия ануса, агенезия или дисгенезия почек, гипоспадия, эписпадия, экстрофия мочевого пузыря, редукционные пороки конечностей, диафрагмальная грыжа, омфалоцеле, гастрошизис, синдром Дауна, множественные врожденные пороки развития [6].

В настоящей работе представлены результаты мониторинга ВПР с учетом 21 нозологической формы ВПР и выполнении следующих требований:

- грубые «внешние» пороки развития, которые выявляются врачом при осмотре новорожденного ребенка;
- пороки внутренних органов с высоким уровнем летальности, выявляемые при проведении патологоанатомического исследования;
- все дети с изолированными и множественными ВПР, родители которых проживают в Томской области;
- изолированные ВПР и множественные пороки развития (МВПР) как у живорожденных, так и мертворожденных детей с массой тела более 500 г при сроке беременности 22 и более недель.

Для оценки частоты индуцированных абортс плодов с ВПР регистрировались все случаи прерывания беременности плодами с пороками развития по медицинским показаниям.

Показатель частоты ВПР и индуцированных абортс плодов с ВПР рассчитывался по формулам EUROCAT [16]:

$$\text{Частота ВПР} = \frac{\text{Число случаев ВПР (LB+FD)}}{\text{Число случаев ВПР (LB+FD)}} \times 100;$$

$$\text{Частота IA} = \frac{\text{Число случаев IA}}{\text{Число рождений (LB+FD)}} \times 100,$$

МИНАЙЧЕВА Лариса Ивановна – к.м.н., н.с. НИИ медицинской генетики СО РАМН, e-mail: larisa.minaycheva@medgenetics.ru;
НАЗАРЕНКО Людмила Павловна – д.м.н., проф. СибГМУ, зам. директора по научно-лечебной работе НИИ МГ СО РАМН, e-mail: ludmila.nazarenko@medgenetics.ru; **КУРОВСКИЙ Александр Васильевич** – к.б.н., доцент Биологического Института ТГУ, e-mail: kav_68@rambler.ru; **ФАДЮШИНА Светлана Валерьевна** – м.н.с. НИИ МГ СО РАМН, e-mail: svetlana.fadyushina@medgenetics.ru; **ФИЛАТОВА Галина Анатольевна** – врач-патологоанатом МК ЛПМУ Городская больница №3, г. Томск.

где LB – живорожденные, FD – мертворожденные, IA – индуцированные аборт или прерванные беременности по поводу пренатально выявленных ВПР плода в любом сроке гестации.

Анализ данных проводился в пакете Statistica 6,0 [20]. В качестве основных инструментов статистического анализа использовали вычисление описательных статистик и корреляционный анализ.

Результаты и обсуждение

За период с 1998 по 2007 г. в г. Томске родилось 415 детей с пороками развития, подлежащими обязательному учету. Для большинства нозологических форм ВПР не установлено достоверного изменения их частоты во времени. Показатели средней частоты пороков развития этой группы представлены в табл.1. Следует отметить, что за период с 1998 по 2007 г. были зарегистрированы лишь единичные случаи эписпадии и экстрофии мочевого пузыря, поэтому их усредненные оценки, представленные в таблице, не являются значимыми. В целом сравнение распространенности ВПР, представленных в табл. 1, с данными по другим территориям (г. Омск, Свердловская, Самарская, Воронежская, Ростовская, Иркутская области, Краснодарский край, Республики Башкортостан, Северная Осетия, Алания) показало, что наши результаты находятся в диапазоне средних значений частоты ВПР по Российской Федерации [1,3,5,7-13].

В табл.1 не представлены данные по 9 нозологическим формам (анэнцефалия, спинномозговая грыжа, энцефалоцеле, гидроцефалия, транспозиция магистральных сосудов, гипоспадия, диафрагмальная грыжа, омфалоцеле, синдром Дауна), для которых была выявлена выраженная тенденция к изменению частоты встречаемости со временем. Следует отметить, что анэнцефалия, спинномозговая грыжа, энцефалоцеле и гидроцефалия нами были объединены в одну группу – пороки развития центральной нервной системы (ЦНС). При этом значимость результатов проверяли посредством корреляционного анализа, где одна переменная величина являлась частотой регистрации ВПР, а вторая – годом (рис.1 и табл.2).

На рис.1 демонстрируется выраженное снижение суммарной (для 21 формы) частоты ВПР в динамике с 1998 по 2007 г. Величина коэффициента корреляции между частотой ВПР и годом исследования составляет -0,8, что позволяет считать данную законо-

мерность статистически значимой.

Как видно из табл.2, в течение исследуемого периода сильнее всего снижалась частота транспозиции магистральных сосудов, диафрагмальной грыжи и гипоспадии. Первые две формы пороков развития имеют распространенность 0,1-0,2 ‰ [5], показатели частоты гипоспадии, по данным различных авторов, варьируют от 0,2 до 3,97 на 1000 живорожденных [15,17,20]. Высокая частота этой патологии отмечена в г. Томске в начале работы мониторинга ВПР - 1,83 ‰ [8]. Проводить сравнение таких показателей сложно, так как методологические подходы к учету этой патологии могут различаться. Одной из главных причин повышенного уровня гипоспадии считают ошибку регистрации [15], что, вероятно, имело место в первые годы мониторинга ВПР в г. Томске.

Для пороков развития ЦНС, омфалоцеле и синдрома Дауна, представленных в табл.2, корреляция с годом исследования менее выражена, значения r варьируют от -0,53 до -0,61. Вместе с тем именно эти формы ВПР в большей степени диагностируются в пренатальном периоде у плода и возможно прерывание такой беременности. Поэтому логично предположить, что тенденция к снижению частоты этих пороков может быть обусловлена, в том числе, и эффективностью мероприятий пренатальной диагностики (рис.2).

В данном случае для корреляционного анализа нами были выбраны две формы ВПР, которые, с одной стороны, имеют достаточно высокую частоту среди новорожденных, а с другой – хорошо диагностируются пренатально. Это – спинномозговая грыжа и синдром Дауна. Как видно из рисунка, частота выбранных нами двух форм ВПР у новорожденных значительно снижается при повышении частоты этих же форм среди индуцированных абортов. На наш взгляд, эта зависимость позволяет говорить об эффективности мероприятий пренатальной диагностики в снижении общего уровня ВПР у новорожденных.

В целом за период с 1998 по 2007 г. диагнос-

Таблица 1

Средняя частота отдельных форм ВПР обязательного учета в г. Томске (1998 – 2007 гг.)

Нозологическая форма	Частота (1:1000)
Микротия	0,11±0,03
Расщелина нёба	0,37±0,07
Расщелина губы и/или нёба	0,48±0,07
Гипоплазия левого сердца	0,12±0,05
Атрезия пищевода	0,22±0,06
Атрезия ануса	0,12±0,04
Агенезия или дисгенезия почек	0,23±0,08
Эписпадия	0,02±0,02
Экстрофия мочевого пузыря	0,03±0,02
Редукционные пороки конечностей	0,21±0,07
Гастрошизис	0,21±0,05
Множественные ВПР	1,03±0,19

Примечание. Данные представлены в виде средних арифметических и стандартных ошибок.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции частоты некоторых форм ВПР с годом исследования

Нозологическая форма	Коэффициент корреляции, r
Пороки развития ЦНС	-0,55
Транспозиция магистральных сосудов	-0,86
Гипоспадия	-0,77
Диафрагмальная грыжа	-0,78
Омфалоцеле	-0,61
Синдром Дауна	-0,53

тировано 199 случаев ВПР у плодов, беременности были прерваны по медицинским показаниям, частота индуцированных абортов плодов с ВПР варьировала от 0,6 до 6,3 ‰. Основной вклад в этот показатель вносят пороки развития ЦНС: с 2000 г. среди новорожденных не зарегистрировано

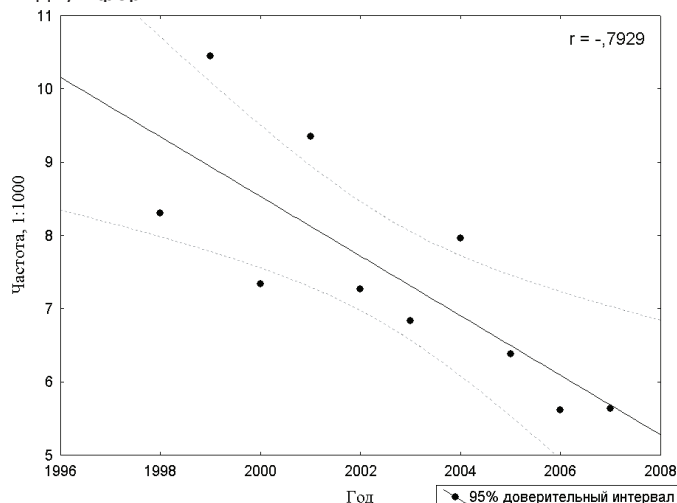


Рис.1. Динамика суммарной частоты 21 формы ВПР в г. Томске (1998-2007 гг.)

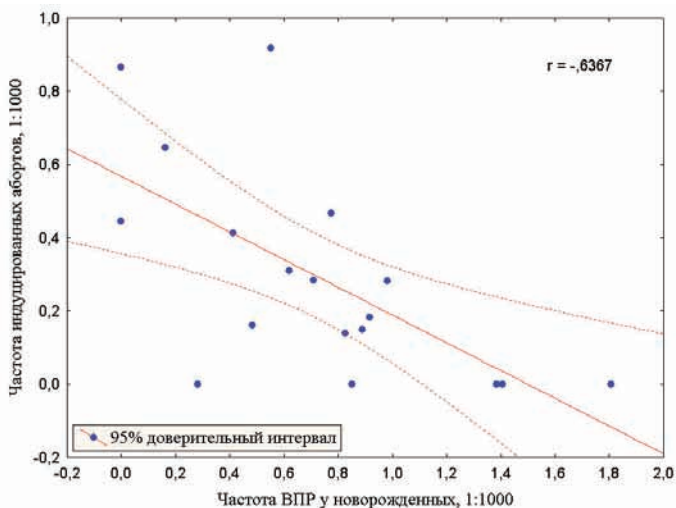


Рис.2. Корреляция между частотой синдрома Дауна и спинномозговой грыжи у новорожденных и их частотой среди индуцированных абортов

ни одного случая анэнцефалии, с 2003 г. - энцефалоцеле. Таким образом, эффективность пренатальной диагностики для этих форм ВПР в указанный период составила 100%.

Наши результаты хорошо согласуются с данными других авторов. При популяционном изучении динамики пренатальной диагностики ВПР получены подобные результаты – показатель пренатального диагноза группы пороков ЦНС на протяжении всего периода исследования был близок к 100% [19]. Частота прерванных беременностей по поводу выявленного порока развития увеличилась с 2,26 до 4,74 на 1000 рождений. Увеличение показателя пренатального диагноза отмечено для всех форм ВПР, но в различной степени. Так, для синдрома Дауна этот показатель варьирует от 16 до 47% и значительно различается в группах, распределенных по возрасту матери, который является серьезным фактором риска.

Заключение

Таким образом, нами установлено статистически значимое уменьшение суммарной частоты 21 формы ВПР, подлежащих обязательной регистрации, и некоторых нозологических форм пороков развития - анэнцефалии, спинномозговой грыжи, энцефалоцеле,

гидроцефалии, транспозиции магистральных сосудов, гипоспадии, диафрагмальной грыжи, омфалоцеле, синдрома Дауна у новорожденных в г. Томске (1998-2007 гг.). Определена зависимость снижения частоты отдельных форм ВПР у новорожденных от частоты индуцированных абортов плодов с этими же пороками развития. По мере увеличения

периода наблюдения и накопления данных мониторинга пороков развития обсуждаемые в данной работе результаты будут уточняться. Очевидно, что при улучшении системы профилактики ВПР возможно значительное снижение частоты пороков развития среди новорожденных.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (Российского фонда фундаментальных исследований) Проекта № 08-04-01494а.

Литература

1. Амелина С.С. Эпидемиология моногенной наследственной патологии и врожденных пороков развития у населения Ростовской области: автореф. дис... д-ра мед. наук / С.С. Амелина. - М., 2006. - 43с.
2. Антонов О.В. Научные, методические и организационные подходы к профилактике врожденных пороков развития у детей: автореф. дис... д-ра мед. наук / О.В. Антонов. - Омск, 2007. - 38с.
3. Генетический мониторинг врожденных пороков развития в Республике Башкортостан / С.Ш. Мурзабаева [и др.] // Медицинская генетика. - 2005. - Т.4, №9. - С. 425-431.
4. Демикова Н.С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии / Н.С. Демикова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2003. - №4. - С.13-17.
5. Демикова Н.С. Эпидемиологический мониторинг врожденных пороков развития в Российской Федерации и его значение в профилактике врожденных аномалий у детей: автореф. дис... д-ра мед. наук / Н.С. Демикова. - М., 2005. - 43 с.
6. Кобринский Б.А., Демикова Н.С. // Рос. вес-

тн. перинатол. и педиат. - 2001. - № 4. - С.55-60.

7. Лагуева Ф.К. Мониторинг ВПР в РСО-Алания / Ф.К. Лагуева, Ю.В. Габилева, Г.И. Овсянников // Материалы 3-го Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». - М.: Медпрактика-М., 2004. - С. 378-379.

8. Мониторинг врожденных пороков развития в г. Томске / Л.И. Минайчева [и др.] // Медицинская генетика. - 2007. - Т.6, №1. - С.28-31.

9. Ненашева С.А. Анализ мониторинга ВПР в Самарской области / С.А. Ненашева, Л.М. Старых, Н.Г. Кузаева // Материалы 3-го Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». - М.: Медпрактика-М., 2004. - С. 380-381.

10. Организация медико-генетической службы в Свердловской области / Е.Б. Николаева [и др.] // Медицинская генетика. - 2005. - Т. 4. - № 5. - С. 239.

11. Панкова Е.Е. Итоги мониторинга ВПР новорожденных на территории Краснодарского края / Е.Е. Панкова, Т.А. Голихина, С.А. Матулевич // Материалы 3-го Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». - М.: Медпрактика-М., 2004. - С. 381-382.

12. Плотно И.С. Мониторинг врожденных пороков развития в Воронежской области / И.С. Плотно, Е.Ю. Машнева, В.П. Федотов // Медицинская генетика. - 2005. - №6. - С.252.

13. Самойлова Т.Н. Анализ мониторинга ВПР в Иркутской области / Т.Н. Самойлова, Н.В. Протопопова, В.А. Шение // Медицинская генетика. - 2005. - №6. - С. 383.

14. Хаматханова Е.М. Эпидемиологические аспекты врожденных пороков развития / Е.М. Хаматханова, Ю.И. Кучеров // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2007. - №6. - С. 35-39.

15. A high hypospadias rate in The Netherlands / F.H. Pierik [et al.] // Hum. Reprod. - 2002. - V.17. № 4. - P.1112-1115.

16. EUROCAT. Instructions for the Registration and Surveillance of Congenital Anomalies. 2005. WEB: <http://www.eurocat.ulster.ac.uk/pubdata>.

17. EUROCAT Working Group (1997) Eurocat report 7. 15 years of surveillance of congenital anomalies in Europe 1980-1994. Scientific Institute of Public Health-Louis Pasteur. Brussels.

18. Peller A.J. Trends in Congenital Malformations, 1974-1999: Effect of Prenatal Diagnosis and Elective Termination / A.J. Peller, M.-N. Westgate, L.B. Holmes // Obstetrics & Gynecology. - 2004. - V.104. - P. 957-964.

19. Richmond S. A population-based study of the prenatal diagnosis of congenital malformation over 16 years / S. Richmond, J. Atkins // International Journal of Obstetrics and Gynaecology. - 2005. V.112. P.1349-1357.

20. StatSoft, Inc. STATISTICA for Windows (Computer program manual). Tulsa, OK: StatSoft, Inc. - 1999. WEB: <http://www.statsoft.com>.

21. Trends in Prenatal Diagnosis, Pregnancy Termination, and Perinatal Mortality of Newborns With Congenital Heart Disease in France, 1983-2000: A Population-Based Evaluation / B. Khoshnood [et al.] // Pediatrics. - 2005. - V.115, № 1. - P.95-101.

22. Toppari J. Trends in the incidence of cryptorchidism and hypospadias, and methodological limitations of registry-based data / J. Toppari, M. Kaleva, H.E. Virtanen // Hum. Reprod. - 2001. - V.7. - P.282-286.

Н.В. Махарова, М.И. Воевода, Ф.Ф. Лютова, Н.В. Насонова, Л.В. Тарабукина, Т.Ю. Томская

БЕЗБОЛЕВАЯ ИШЕМИЯ МИОКАРДА У МУЖЧИН ЯКУТИИ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

УДК 616-036.22; 616/618; 61:575

Цель исследования. Выявить частоту безболевой ишемии миокарда у мужчин Якутии и изучить связь с ПИКС, АГ, СД 2 типа, ГЛЖ и с выраженностью атеросклероза коронарных артерий.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ у 252 больных с верифицированным коронарным атеросклерозом, в том числе коренных жителей – 125 мужчин, пришлых – 127 мужчин, сопоставимых по возрасту.

Результаты. В результате исследования установлено, что среди коренных встречались достоверно чаще больные с эпизодами безболевой ишемии, чем с болевой, и достоверно чаще с инфарктом миокарда в анамнезе без предшествующей стенокардии. Выявлена достоверная связь безболевой ишемии миокарда у представителей коренного населения с постинфарктным кардиосклерозом и гипертрофией левого желудочка, у представителей пришлого населения – с СД 2 типа и тяжелым многососудистым поражением коронарных артерий.

Ключевые слова: холтеровское мониторирование, гипертрофия левого желудочка, коронарный атеросклероз.

The purpose of research: To reveal frequency of painless (silent) ischemia of myocardium in men of Yakutia and to study connection with postinfarctional cardiosclerosis, AH, the 2 type diabetes mellitus, LVH and with expressiveness of coronary arteries atherosclerosis.

Materials and methods. The analysis of HM ECG results in 252 patients with the verified coronary atherosclerosis, including native – 125 men, non-native – 127 men comparable on age is lead.

Results. In the result of research it is established, that among the natives there were authentically more often patients with episodes of painless (silent) ischemia, than with painful one and authentically more often – with myocardial infarction in the anamnesis without previous stenocardia. Authentic connection of myocardium painless ischemia in the representatives of indigenous population with postinfarctional cardiosclerosis and left ventricle hypertrophy, in the representatives of the non-indigenous population – with the 2 type diabetes mellitus and severe multivascular lesion of coronary arteries is revealed.

Keywords: Holter monitoring, left ventricle hypertrophy, coronary atherosclerosis.

В настоящее время ишемическая болезнь сердца остается одной из основных причин смерти и инвалидизации. Значительная часть эпизодов ишемии миокарда может проходить без симптомов стенокардии или ее эквивалентов, вплоть до развития безболевого инфаркта миокарда (ИМ). Согласно данным Фремингемского исследования, до 25% ИМ впервые диагностируются только при ретроспективном анализе серии ЭКГ, причем в половине случаев эти ИМ полностью бессимптомны [9,20]. Было показано, что безболевые формы ишемической болезни сердца среди коренных жителей встречаются вдвое чаще [13], однако остаются недостаточно изученными причины возникновения безболевой ишемии миокарда (ББИМ), наличие сопутствующих заболеваний и состояний, преимущественных факторов риска. В связи с вышеизложенным, изучение ББИМ у коренных представителей продолжает сохранять несомненную актуальность.

Цель исследования. Выявить частоту безболевой ишемии миокарда у мужчин Якутии с верифицированным

атеросклерозом коронарных артерий и изучить связь с ПИКС, АГ, СД 2 типа, ГЛЖ и с выраженностью атеросклероза коронарных артерий.

Материалы и методы

Исследование проведено в рамках совместной Программы НИР Якутского научного центра КМП СО РАМН и НИИ терапии СО РАМН, исследование одобрено Этическим комитетом ЯНЦ КМП СО РАМН, протокол №11 от 21.05.2008 г.

Проведен анализ результатов селективной коронароангиографии (СКАГ) пациентов за период 2004-2007 г. В последующем были проанализированы результаты ХМ ЭКГ у 252 больных с верифицированным коронарным атеросклерозом, в том числе коренных – 125 мужчин, пришлых – 127 мужчин. К коренным отнесены якуты, эвенки, чукчи и другие малочисленные народы Якутии, к пришлым – русские, украинцы, белорусы и другие, проживающие в Якутии постоянно.

Клиническое обследование пациентов проходило в условиях Клинического центра Республиканской больницы №1 - Национального центра медицины г. Якутска отделения кардиологии и кардиохирургии. Все пациенты прошли тщательное медицинское обследование. Выбор специальных методов исследования, кратность лабораторных и функциональных исследований, консультации специалистов определялись целями и задачами, а также состоянием больного. СКАГ проводили по общепринятой методике Judkins. Степень стеноза коронарных артерий

определялась автоматически по классификации Американского колледжа кардиологии (ACC) и Американской кардиологической ассоциации (АНА). Суточное холтеровское мониторирование ЭКГ проводилось по показаниям с помощью системы «Кардиотехника 4000 АД» (Инкарт, Санкт-Петербург). При анализе за эпизод ишемии принималась горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента ST на 1 мм и более на расстоянии 0,08 с от точки J продолжительностью более 1 мин. При этом анализировались средняя ЧСС в дневное и ночное время, выраженность депрессии сегмента ST, суммарная продолжительность эпизодов ишемии [9]. Эпизоды, не сопровождающиеся болевыми ощущениями в области грудной клетки, расценивали как эпизоды безболевой ишемии, эпизоды с болевыми ощущениями расценивали как эпизоды болевой ишемии (БИМ). Согласно ВНОК (2008 г.), больные были разделены на две группы: 1 тип – больные только с ББИМ, 2 тип – больные с БИМ, с БИМ в сочетании с ББИМ. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате «Acuson- 128XP/10» (США) по общепринятой методике 2-мерной ЭхоКГ. Массу миокарда рассчитывали в двухмерном режиме по R.B.Devereux в соответствии с Penn-convention:

$$\text{ММЛЖ} = 0,80 \times [1,04 \times \{(ТЗСЛЖ + ТМЖП + КДР)^3 - КДР^3\} + 0,6],$$

и индексировали к площади поверхности тела (ИММЛЖ) [19]. Согласно Российским рекомендациям ВНОК по АГ (2008 г.), за гипертрофию для

МАХАРОВА Наталья Владимировна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, e-mail: makharova@mail.ru; **ВОЕВОДА Михаил Иванович** – д.м.н., чл.-корр. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН; **ЛЮТОВА Фаина Федоровна** – к.м.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН; **НАСОНОВА Нина Владимировна** – к.т.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН; **ТАРАБУКИНА Любовь Васильевна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **ТОМСКАЯ Татьяна Юрьевна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

мужчин принимали значение ИММЛЖ ≥ 125 г/м².

Статистическую обработку проводили с помощью стандартного пакета программы SPSS (версия 11.5). Результаты представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое, m – стандартная ошибка среднего арифметического. Проверку на нормальность распределения показателей (среднее число пораженных коронарных артерий, средняя степень смещения ST, ЧСС) в двух этнических группах проводили по тесту Колмогорова-Смирнова, характер распределения носит ненормальный характер ($p < 0,05$). В связи с этим достоверность различий средних количественных показателей между двумя этническими группами проверяли с помощью непараметрического теста Mann-Whitney, качественные показатели проверяли по критерию χ^2 -Пирсона для независимых выборок. Проверка гипотез проводилась для уровня вероятности 95% ($\alpha < 0,05$). Корреляционный анализ проводили по тесту Спирмена (r_s).

Результаты и обсуждение

На основании клинично-функциональных и лабораторных методов исследования было установлено, что все больные были с ИБС (II-III АФК стабильной стенокардии), ПИКС в анамнезе имели 72,8% коренных и 68,5% пришлых, при этом ИМ без предшествующей стенокардии был чаще у коренных мужчин – 71,1% против 58,6 у пришлых ($\chi^2 = 6,0$; $p = 0,014$), АГ также чаще была у коренных 95,2% vs 81,1 ($\chi^2 = 11,9$; $p = 0,001$), тогда как СД 2 типа достоверно чаще у пришлых – 29,1% vs 16,0 ($\chi^2 = 6,2$; $p = 0,013$).

В результате суточного мониторирования ЭКГ больных с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий стандартные критерии ишемических событий были выявлены у 40 (32,0%) коренных и 44 (34,6%) пришлых представителей и достоверно не отличались ($\chi^2 = 0,2$; $p = 0,656$).

Частота выявленной ишемической депрессии сегмента S-T при ББИМ и БИМ представлена в табл. 1.

Из числа лиц со стандартным критерием ишемических событий среди коренных достоверно чаще выявлена ББИМ 25(62,5%), чем БИМ 15(37,5%) ($p = 0,028$), однако в группе пришлых ББИМ 19(43,2%) и БИМ 25(56,8%) достоверно не различались ($p = 0,204$). Полученные данные согласуются с исследованиями, проведенными в Якутии [13,18].

Таблица 1

Депрессия сегмента S-T при ББИМ и БИМ у мужчин Якутии с атеросклерозом коронарных артерий

Показатели	Коренные n-40 чел. (%)	Пришлые n-44 чел. (%)	χ^2	p
Депрессия сегмента S-T при ББИМ	25(62,5) *	19(43,2)	1,1	0,292
Депрессия сегмента S-T при БИМ	15(37,5)	25(56,8)	2,7	0,095
p_{1-2}	0,028	0,204		

Примечание. p_{1-2} – сравнение ББИМ и БИМ.

Таблица 2

Показатели мониторингирования ЭКГ у больных с эпизодами безболевой и болевой ишемии миокарда ($M \pm m$)

Показатели	ББИМ		БИМ	
	Коренные n-25	Пришлые n-19	Коренные n-15	Пришлые n-25
ЧСС в дневное время, уд в мин	71,3 $\pm$ 2,2	70,9 $\pm$ 2,4	64,0 $\pm$ 1,5	68,4 $\pm$ 2,4
ЧСС в ночное время, уд в мин	60,9 $\pm$ 1,4	60,5 $\pm$ 1,9	56,1 $\pm$ 1,4	56,1 $\pm$ 1,4
Средняя степень смещения ST, мм	1,6 $\pm$ 0,8	1,5 $\pm$ 0,9	1,6 $\pm$ 0,1	1,7 $\pm$ 1,1
Суммарная длительность эпизодов ишемии, мин	11,9 $\pm$ 1,2	9,4 $\pm$ 1,0	9,4 $\pm$ 0,5*	7,2 $\pm$ 0,9

Примечание. Различия суммарной длительности эпизодов ишемии при БИМ между коренными и пришлыми $p < 0,05$.*

Таблица 3

Частота и степень стенозирующего поражения и количество пораженных коронарных артерий

Частота и степень стенозирующего поражения и количество пораженных коронарных артерий	Коренные n-125(%)	Пришлые n-127(%)	χ^2	p
1-сосуд. поражение	33(26,4)	13(10,2)	11,0	0,001
2-сосуд. поражение	33(26,4)	42(33,1)	1,3	0,247
3-сосуд. поражение	59(47,2)	72(56,7)	2,3	0,132
Степень атеросклероза < 50%	12(9,6)	17(13,4)	0,8	0,346
Степень атеросклероза 50-75%	22(17,6)	15(11,8)	1,7	0,194
Степень атеросклероза > 75%	35(28,0)	26(20,5)	1,9	0,163
Степень атеросклероза 100%	56(44,8)	69(54,3)	2,3	0,130

Результаты проведенных исследований по изучению течения и отдаленного прогноза заболевания у пациентов с безболевой ишемией миокарда противоречивы. Но в основном исследователи высказывают предположение, что ББИМ относится к факторам неблагоприятного прогноза больных, вследствие нарушений в системе "предупреждения". Худший прогноз при ББИМ, чем при БИМ, получен и в Якутии у больных с постинфарктным кардиосклерозом [18]. Прогностическая значимость ишемии, особенно безболевой формы, определяется выраженностью и продолжительностью эпизодов ишемии миокарда ("суточная ишемическая нагрузка"). Результаты многофакторного анализа свидетельствуют о том, что ББИМ продолжительностью более 60 мин в сутки является независимым предиктором неблагоприятного течения и исхода заболевания. Суммарная продолжительность эпизодов ишемии у обследованных нами больных (табл.2) в группе с ББИМ не отличалась между этническими группами, од-

нако выявлены достоверные различия в группе больных с БИМ, которая была выше у коренных мужчин ($p = 0,023$). Больных с суммарной продолжительностью ишемии более 60 мин в сутки среди обследованных нами не было выявлено. Возможно, это связано с приемом нитратов, так как исследование проводилось без отмены препаратов. Средняя степень смещения ST в группах не различалась.

Сравнительный анализ поражения коронарных артерий выявил (табл.3), что в обеих этнических группах чаще имело место трехсосудистое поражение, у коренных с одинаковой частотой – одно- и двухсосудистое поражение, тогда как у пришлых – чаще двухсосудистое, чем однососудистое. При чем однососудистое поражение коронарных артерий чаще встречалось у коренных представителей, чем у пришлых ($\chi^2 = 11,1$; $p = 0,001$). Анализ частоты степени стенозирующего поражения коронарных артерий выявил, что гемодинамически незначимый атеросклероз < 50% незначимо чаще

встречался у коренных, а окклюзии коронарных артерий – незначимо чаще у пришлых.

Таким образом, анализ частоты степени поражения и вовлеченных в атеросклероз коронарных артерий показал, что у представителей пришлого населения имеет место тяжелое многососудистое поражение коронарных артерий. Полученные данные согласуются с результатами предыдущих исследований, проведенных в Якутии другими авторами [1, 16].

Эхокардиография проведена 118 коренным и 114 пришлым больным. Гипертрофия левого желудочка по критерию ИММЛЖ чаще выявлена у коренных представителей, чем у пришлых – 84 (71,2%) vs 54 (47,2%) ($\chi^2=13,6$; $p=0,000$). В последние годы ряд авторов в Якутии отмечают высокую распространенность АГ среди коренных жителей. Было показано, что на формирование сердечно-сосудистой патологии в Якутии наибольшее воздействие оказывает артериальная гипертензия, частота которой у больных ИБС составляет 74,7%. Больные якутской национальности с АГ отличаются более тяжелыми проявлениями заболевания и сопутствующими осложнениями (наличием ИБС, мультифокального атеросклероза, перенесенного инсульта) [8, 11, 12, 14].

Имеются данные, свидетельствующие о том, что у лиц с ББИМ течение ИБС и отдаленный прогноз определяются не только толерантностью к ФН, суммарной глубиной и продолжительностью депрессии сегмента ST, но и количеством пораженных КА. При проведении корреляционного анализа связи ББИМ с количеством пораженных артерий и степенью стеноза данная связь была выявлена только у пришлых мужчин, причем с тяжелым поражением коронарных артерий: с 3-сосудистым поражением ($rs=0,17$, $p=0,008$) и окклюзией КА ($rs=0,21$, $p=0,001$), с одно- и двухсосудистым поражением и степенью стенозов менее 90% связи выявлено не было.

Известно, что в числе причин, вызывающих появление безболевой ишемии миокарда, – нарушение нервной афферентной активности от кардиомиоцитов после перенесенного инфаркта миокарда или на фоне сахарного диабета [7, 10]. Высокая частота ББИМ (41%) у больных с ПИКС мужчин Якутии известна [18]. Изучение корреляционной связи ББИМ с ПИКС и СД 2 типа выявило достоверную связь его с ПИКС у коренных мужчин ($rs=0,14$,

$p=0,021$) и с СД 2 типа – у пришлых мужчин ($rs=0,21$, $p=0,001$).

В ряде работ указывается на связь ББИМ с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) [17]. Корреляционная связь ББИМ и ГЛЖ у обследованных нами больных была выявлена только у мужчин коренного населения Якутии ($rs=0,15$, $p=0,029$), при этом с АГ связь не была выявлена.

Таким образом, проведенный корреляционный анализ ББИМ с ПИКС, АГ, СД 2 типа, ГЛЖ и с выраженностью атеросклероза коронарных артерий показал, что ББИМ у коренных представителей чаще была связана с ГЛЖ и ПИКС, у пришлых – с СД 2 типа и тяжелым многососудистым поражением коронарных артерий.

Полученные результаты у коренных представителей согласуются с мнением, что у лиц с ББИМ при ГЛЖ происходит не только структурная адаптация сердца, но и адаптация сосудистой стенки. При ГЛЖ происходит процесс сосудистого ремоделирования, включающий гипертрофию и гиперплазию гладкомышечных клеток, активацию синтеза коллагеновых волокон и соединительнотканного матрикса, фиброз, кальцификацию и утолщение меди, фибробластическое перерождение интимы [2, 17]. Такие изменения стенки мелких коронарных артерий снижают их податливость и адаптивную способность и, следовательно, играют немаловажную роль в механизме прогрессирующего уменьшения коронарного резерва при гиперфункции [15]. Дополнительно к этому при ГЛЖ возникает несоответствие между увеличенным объемом мышечных волокон и площадью сечения коронарных капилляров, что также приводит к усугублению ишемии миокарда.

Полученные результаты у пришлых представителей согласуются с данными других исследователей и свидетельствуют, по-видимому, что выявление ББИМ у пришлых представителей говорит о тяжелом поражении КА. Известно, что у 94 % лиц хотя бы с одним эпизодом безболевого смещения сегмента ST, при коронарографии обнаруживается тяжелое стенозирование КА [4]. Связь ББИМ с СД доказана во многих исследованиях [6, 10], кроме того высказано предположение, что снижению чувствительности к ишемии способствует и инсулинорезистентность [3].

Несмотря на этнические особенности патологических механизмов возникновения ББИМ у мужчин Якутии

с верифицированным атеросклерозом КА, не отрицается, что определенную роль в возникновении безболевой ишемии, как у коренных, так и пришлых мужчин, имеют психологические особенности больных, влияющие на восприятие и качественную оценку импульсации от ишемизированного миокарда [5].

Тем не менее, если негативное влияние ББИМ на прогноз ИБС доказано во многих исследованиях, то прогностическое значение ББИМ у коренных пациентов с АГ и с малоизмененными коронарными артериями еще нуждается в дальнейшем изучении. Практически важной в этом плане представляется взаимосвязь ББИМ с такими прогностически неблагоприятными изменениями миокарда, как систолическая и/или диастолическая дисфункция, электрическая нестабильность.

Выводы

1. У мужчин коренных представителей Якутии с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий по сравнению с пришлыми выявлялась чаще безболевая ишемия, чем болевая, и достоверно чаще ИМ в анамнезе без предшествующей стенокардии.

2. Выявлена достоверная связь безболевой ишемии миокарда у представителей коренного населения с постинфарктным кардиосклерозом и гипертрофией левого желудочка, у представителей пришлого населения – с сахарным диабетом 2 типа и тяжелым многососудистым поражением коронарных артерий.

Литература

1. Аргунов В.А. Популяционные особенности развития атеросклероза в условиях Крайнего Севера. Результаты сравнения первого (1965-1968 гг.) и второго (1985-1988 гг.) этапов эпидемиологических исследований / В.А. Аргунов, В.П. Алексеев // Материалы Всесоюз. рабочего совещания по эпидемиологии ИБС и атеросклероза. – 1989. – С. 23-25.
2. Адашева Т.В. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия: терапевтические возможности / Т.В. Адашева, В.С. Задонченко, А.П. Сандомирская // Русский медицинский журнал. – 2002. – №1. – С. 11-15.
3. Беляков Н.А. Ишемические изменения миокарда при метаболическом синдроме по данным холтеровского мониторирования / Н.А. Беляков, С.Ю. Чубриева, Л.И. Великанова // Вестник аритмологии. – 2000. – №16. – С. 28-31.
4. Бугаенко В.В., Поражение коронарного русла и результаты холтеровского мониторирования ЭКГ у больных ИБС со стенокардией и без стенокардии / В.В. Бугаенко, М.И. Лутай // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.ecg.ru>
5. Бугаенко В.В. Комбинированное применение стресс-теста, холодовой (хлорэтиловой) пробы и теста с гипервентиляцией у больных ИБС с болевой и безболевой ишемией миокарда / В.В. Бугаенко, А.В. Горбатенко // Укр. мед. альманах. – 2001. – № 4. – С. 23-28.

6. Безболевая ишемия миокарда: патогенез, диагностика, лечение / А.Л. Верткин [и др.] // Кардиология. – 1989. – том 29. – № 4. – С. 118-122.

7. Гуревич М.А. Безболевая ишемия миокарда (вопросы патогенеза и лечения) / М.А. Гуревич // Consilium medicum. Электронный ресурс. Режим доступа: www.consilium-medicum.com – 2007. – Т. 9. – № 11. – С. 13-17.

8. Донская А.А. Артериальная гипертония на Севере / А.А. Донская // Якутский медицинский журнал. – 2008. – № 1 – С. 54-66.

9. Диагностика и лечение стабильной стенокардии: Российские рекомендации ВНОК // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Прил. к журналу. – 2008. – № 7(6). – С. 40.

10. Жаров Е.И. Безболевая ишемия миокарда у больных сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца / Е.И. Жаров, Ю.Н. Казанков, Д.И. Лагуткин // Кардиология. – 1993. – № 8. – С. 73-77.

11. Иванов К.И. Клинико-эпидемиологическая ситуация сердечно-сосудистых заболеваний в

Республике Саха (Якутия): автореф. дис. докт. мед. наук. / К.И. Иванов – М., 2006. – С. 48.

12. Распространенность артериальной гипертонии в Республике Саха (Якутия) / И.В. Корнильева [и др.] // Артериальная гипертония. – 2003. – Т. 9, № 5. – С. 182-184.

13. Петров Р.А. Сердечно-сосудистая патология в Якутии: клинико-эпидемиологическое и морфометрическое исследование / Р.А. Петров, В.П. Алексеев, А.И. Соломатин – Новосибирск: Редакционно-полиграфическое объединение СО ВАСХНИЛ, 1982. – 153 с.

14. Петрова И.Р. Клинические и генетические особенности гипертонической болезни в якутской популяции: автореф. дис. канд. мед. наук / И.Р. Петрова. – М., 2004. – С. 24.

15. Пшеницин А.И. "Немая" ишемия миокарда у больных артериальной гипертонией и влияние на нее антигипертензивных препаратов / А.И. Пшеницин, М.Н. Готов, Н.А. Мазур. // Российский медицинский журнал. – 1997. – Т. 5. – № 9. С.

16. Романова А.Н. Особенности коронаросклероза и основные факторы риска у мужчин с ИБС / А.Н. Романова, М.И. Воевода // Вестник Новосибирского Государственного университета. – 2006. – № 3. – С. 22-25.

17. Оценка эластических свойств артериальной стенки у больных артериальной гипертонией молодого возраста / Г.И. Сторожаков [и др.] // Consilium Medicum. Электронный ресурс. Режим доступа: www.consilium-medicum.com.

18. Тарабукина Л.В. Безболевая ишемия миокарда в постинфарктном периоде у мужчин Якутии: автореф. дис. канд. мед. наук / Л.В. Тарабукина. – Новосибирск – 2000. – С. 24.

19. Echographic assessment of left ventricular hypertrophy: comparison to necropsy findings. / R.B. Devereux [et al.] // Am. J. Cardiol. – 1986. – № 57. – С. 450-458.

20. Kannel W., Unrecognized myocardial infarction and hypertension: the Framingham study. / W. Kannel, A. Dannenberg, R. Abbott // JAMA – 1985. – № 245. – С. 581-585.

Н.А.Соловьева, Л.Е.Николаева, Н.Р. Максимова

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА В2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРА С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ЯКУТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

УДК 575.577.2.616.2

Представлены результаты анализа ассоциации полиморфного варианта A46G гена В2-адренорецептора (*ADRB2*) с atopической бронхиальной астмой (БА). Исследование проведено в группе из 86 неродственных больных atopической БА, якутов по этнической принадлежности, и 195 здоровых неродственных якутов. Ассоциация замены 46A>G гена *ADRB2* с atopической БА в якутской популяции не установлена.

Ключевые слова: гены, В2-адренорецептор, atopическая бронхиальная астма, якуты.

Results of the analysis of polymorphic variant A46G association of gene B2-adrenoreceptor (*ADRB2*) with atopical bronchial asthma (BA) are presented. Research is lead in group of 86 unrelated patients with atopical BA, Yakuts by ethnicity, and 195 healthy unrelated Yakuts. The association of replacement 46A> G gene *ADRB2* with atopical BA in the Yakut population is not established.

Keywords: genes, B2- adrenoreceptor, atopical bronchial asthma, Yakuts.

Введение

В настоящее время отмечается рост не только распространенности бронхиальной астмы (БА) среди детского населения, но и увеличение тяжелых форм ее течения. Дети с тяжелой формой данной патологии составляют группу риска по неблагоприятному исходу.

К одним из предрасполагающих генетических факторов БА относится полиморфизм гена В2-адренорецептора (*ADRB2*) [7], так как именно через него реализуется механизм расслабления бронхов. Кроме расслабления бронхов активация *ADRB2* вызывает улучшение мукоцилиарного клиренса, увеличивает образование сурфактанта альвеолоцитами, препятствует выделению медиаторов воспаления тучными клетками, базофилами и лимфоцитами [8].

На сегодняшний день известно, что нормальное функционирование рецептора во многом зависит от структуры его аминокислотной последовательности. Так, например, в ряде

исследований замена Arg на Gly в 16-й аминокислотной позиции β2-адренорецептора (β2-AP) вызывает снижение активности *ADRB2* после контакта с β-агонистами [5], увеличивает почти в 2 раза степень агонистзависимой деградации рецепторов [2] и усугубляет симптомы БА [3].

Целью данного исследования было определение ассоциации полиморфизма гена *ADRB2* с atopической БА у детей в якутской популяции.

Материалы и методы

Материалом исследования была кровь больных atopической БА (n=86) в возрасте 6-15 лет (9,83±3,284). Пациентам проведено комплексное клинико-функциональное обследование. Диагноз БА установлен на основании критериев, изложенных в национальных согласительных документах [1]. В группу сравнения вошло 195 детей в возрасте от 9 до 18 лет (17,83±9,106), не имеющих БА в анамнезе. Группа больных БА и клинически здоровых лиц состояла из якутов, проживающих на территории Республики Саха (Якутия). Протокол исследования утвержден локальным комитетом по биомедицинской этике при ЯНЦ КМП СО РАМН.

Молекулярно-генетическое исследование

проведено на базе отдела молекулярной генетики ЯНЦ КМП СО РАМН. Молекулярно-генетический анализ включал исследование полиморфизма A46G гена *ADRB2*. Генотипирование индивидов осуществляли путем анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПДРФ) продуктов ПЦР-амплификации специфических участков генома. Для генотипирования использовали образцы ДНК, выделенные из цельной венозной крови методом фенол-хлороформной экстракции [9]. Статистическую обработку данных проводили при помощи программы Statistica 6.0 for Windows. Сравнение частот аллелей и генотипов проводили с помощью двустороннего точного критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты и обсуждение

Участию полиморфизма 46 нуклеотида гена *ADRB2* в патогенезе atopической БА придается большое значение, так как в исследованиях *in vitro* установлено снижение активности Gly16-формы рецептора (соответствующего аллелю 46G гена *ADRB2*), после воздействия β-агонистами, что может приводить к отягощению патологического процесса [5]. Одни клини-

СОЛОВЬЕВА Наталья Алексеевна – м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, sonata608@yandex.ru; **НИКОЛАЕВА Лена Егоровна** - зав. отделением РБ №1 НЦМ РС(Я); **МАКСИМОВА Надежда Романовна** – к.м.н., гл.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

Распределение генотипов и частот аллелей в исследуемых группах по полиморфным маркерам гена ADRB2

Номер нуклеотида в ДНК от начала кодирующей части гена ADRB2	Тип нуклеотида в ДНК от начала кодирующей части гена ADRB2	Номер замещающей аминокислоты в белке β2-AP	Генотипы	БА, абс.(%) (n=103)	Здоровые, абс.(%) (n=223)	<i>p</i>
46	A	16	AA	12 (14)	32 (16,4)	<i>p</i> *0,819
	AG		43 (50)	91 (46,7)		
	G		GG	31 (36)	73 (36,9)	**0,970
			G	72%	74,8%	

Достигнутый уровень значимости при сравнении распределения генотипов (*) и частоты аллелей (**) с показателями группы контроля (двусторонний точный тест Фишера). n – численность выборки.

ческие исследования подтверждают ассоциацию Gly16-формы β 2-AP с atopической БА [4], другие опровергают наличие этой связи [4,6]. По результатам проведенного нами исследования статистически достоверные различия по частоте распространенности замены 46A>G между группой контроля и группой больных atopической БА установить не выявлены (таблица).

Таким образом, в результате проведенного нами исследования ассоциация замены 46A>G гена ADRB2 с atopической БА в якутской популяции не установлена.

Литература

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Диагностика, лечение и профилактика». – М., 2004.

2. Amino-terminal polymorphisms of the human beta 2-adrenergic receptor impart distinct agonist-promoted regulatory properties / S.A. Green [et al.] // Biochemistry. – 1994. – Vol. 33. – P.9414-9423.

3. Association of beta2-adrenergic receptor polymorphisms with severe asthma / J.W. Holloway [et al.] // Clin. Exp. Allergy. – 2000. – Vol.30. – P.1097-1200.

4. Association of glutamine 27 polymorphism of beta 2 adrenoceptor with reported childhood asthma: population based study / E. Hopes [et al.] // BMJ. – 1998. – Vol. 316. – P.664.

5. Influence of beta 2-adrenergic receptor genotypes on signal transduction in human airway smooth muscle cells / S.A. Green [et al.] // Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol. – 1995. – Vol.13.-P.25-33.

6. Genome-wide search for asthma susceptibility loci in a founder population. The Collaborative Study on the Genetics of Asthma / C. Ober [et al.] // Hum. Mol. Genet. – 1998. – Vol.7. – P.1393-98.

7. Genetic susceptibility to asthma; bronchial hyperresponsiveness coinherit with a major gene for atopy / D.S. Postma [et al.] // New Eng. J. Med. – 1995.-Vol.333.-P.894-900.

8. Linden M. The effects of β 2-adrenoreceptor agonist and a corticosteroid, budesonide, on the secretion of inflammatory mediators from monocytes / M. Linden // Br.J.Pharmacol.-1992.-Vol.107.-P.156-60.

9. Mathew C.C. The isolation of high molecular weight eukaryotic DNA / C.C. Mathew; Ed. Walker J.M.Y.// Methods in Molecular Biology. – L.: Human Press.-1984.-V.2.-P.31-34.

Ф.Г. Иванова, П.М. Иванов

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ СТАНДАРТНЫХ СХЕМ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО

УДК 616-036.22; 616/618; 61:575

Проведено исследование 40 больных мелкоклеточным раком легкого (20 пациентов в ЯРОД, 20 – РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН), которые получили курсы химиотерапии доцетаксел (таксотер) 75 мг/м² 1 день, цисплатин 75 мг/м² 1 день с повторением циклов каждые 3 недели.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что химиотерапия доцетаксел+цисплатин является эффективным методом лечения мелкоклеточного рака легкого. Выявлена более выраженная токсичность в якутской группе, в этой связи целесообразным представляется продолжение поиска новых путей решения данной проблемы.

Ключевые слова: мелкоклеточный рак легкого, химиотерапия, эффективность, токсичность.

40 patients with small-cell lung cancer were under research (20 patients in YROH, 20 – RONC after N.N. Blohin of Russian Academy of Medical Science) which have received chemotherapy courses by docetaxel (taxoter) 75 mg/m² once a day, cisplatin 75 mg/m² once a day with recurrence of cycles each 3 weeks.

Results of research testify that the chemotherapy docetaxel + cisplatin is an effective method of small-cell lung cancer treatment. More expressed toxicity in the Yakut group is revealed, in this connection expedient continuation of search of new ways of the decision of the given problem is represented.

Keywords: small-cell lung cancer, chemotherapy, efficiency, toxicity.

Наиболее распространенной формой злокачественных новообразований является рак легкого. Ежегодно в мире регистрируется 1,04 млн. новых случаев (12,8% от всех вновь выявленных заболеваний) и 921 тыс. смертей (17,8%) от общего числа злокачественных новообразований) [1,2].

Число вновь выявленных больных раком легкого в РС(Я) за 1995-2005 гг. снизилось на 13,6 %. Заболеваемость раком легкого в 2005 г. составила 31,5, в 1996 г. – 37,3 на 100000 населения. Отмечается дальнейшее, хотя и незна-

чительное, снижение заболеваемости раком легкого. Максимальные показатели заболеваемости приходятся на возрастные группы 65-74 лет у мужчин и 70 лет и старше - у женщин [8].

Около двух третей больных РЛ уже при первом обращении к врачу имеют признаки метастазирования. Общие результаты лечения больных РЛ нельзя считать удовлетворительными. Однако в результате интенсивной разработки методов лечения РЛ выживаемость больных, получающих современную терапию, увеличилась в несколько раз по сравнению с нелечеными больными. Без лечения РЛ приводит к смерти в течение 2-4 мес. с момента установления диагноза [5].

Хирургическое лечение возможно только на ранних стадиях РЛ: при первичной опухоли T1-2 без регионарных метастазов либо с поражением

бронхопульмональных лимфатических узлов (N1-2). Однако одно хирургическое лечение или сочетание операции с облучением не обеспечивают удовлетворительных отдаленных результатов. Статистически достоверное увеличение продолжительности жизни достигается только при использовании комбинированной химиотерапии [6].

Медиана продолжительности жизни больных с локализованным РЛ при использовании комбинаций химиотерапии и лучевой терапии в оптимальном режиме составляет 16-24 мес., при 5-летней выживаемости 5-10% [9-13]. У больных распространенным РЛ медиана продолжительности жизни может составлять 8-12 мес., но длительная безрецидивная выживаемость достигается исключительно редко.

Ответ на индукционную терапию позволяет прогнозировать результаты

ИВАНОВА Феодосия Гаврильевна – к.м.н., зав. химиотерапевтич. отделением ГУ ЯРОД, гл. внештат. онколог МЗ РС(Я), зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, feodossiaiv@inbox.ru; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. курсом онкологии МИ ЯГУ, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН.

лечения: только достижение полного клинического эффекта, т.е. полной регрессии опухоли, позволяет рассчитывать на длительный безрецидивный период [5,6].

В последние годы в связи с открытием, разработкой и внедрением в клиническую практику новых противоопухолевых лекарств, таких как таксаны (паклитаксел, доцетаксел), ингибиторы топоизомеразы I (иринотекан, топотекан), винкаалкалоиды (винорельбин) и другие, произошли существенные изменения в возможностях химиотерапии этих опухолей. Так, благодаря таксанам достигнут значительный прогресс в возможности достижения ремиссий при немелкоклеточном и мелкоклеточном раке лёгкого. В связи с высокой заболеваемостью РЛ населения Якутии разработка новых схем химиотерапии с целью повышения эффективности лечения этих опухолей представляет особый интерес.

В последние годы на повестку дня встал вопрос об индивидуализации химиотерапии. Основу этого нового научного направления составляет фармакогеномика – изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики различных препаратов в зависимости от индивидуальных генных различий. Поэтому изучение эффективности режимов химиотерапии и новых лекарств и лекарственных комбинаций, а также сравнение переносимости химиотерапии у коренного населения Якутии, а также населения России, по данным РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, с целью окончательного вывода о сравнительной эффективности и токсичности стандартных и новых схем является актуальнейшей задачей.

В настоящее время лечение первичной опухоли у больных распространённым раком лёгкого, как правило, начинается с комбинированной химиотерапии. При отсутствии эффекта со стороны первичной опухоли больные переводятся на “перекрёстные” схемы лечения, на химиотерапию второй линии или лучевую терапию.

В последнее десятилетие в практику вошло большое количество новых эффективных цитостатиков (ингибиторы топоизомеразы I – иринотекан, топотекан, винкаалкалоиды – винорельбин, таксаны – доцетаксел, паклитаксел, антиметаболиты – гемцитабин и др.), что требует их изучения при одной из самых неблагоприятных форм злокачественных опухолей – мелкоклеточном раке легкого.

Целью исследования было оценить результаты химиотерапии доцетаксел/

цисплатин у больных мелкоклеточным раком лёгкого.

Материалы и методы

Работа основана на анализе клинических наблюдений Якутского республиканского онкологического диспансера и архивного материала РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. В исследование включены 40 больных мелкоклеточным раком легкого (20 пациентов якутов и 20 – славяне), которые получили курсы химиотерапии доцетаксел 75 мг/м² в 1 день, цисплатин 75 мг/м² в 1 день с повторением циклов каждые 3 недели. У всех больных диагноз был верифицирован морфологически (цитология и гистология). Оценка распространённости процесса осуществлялась по данным клинического обследования и специальных методов исследований. Основным изучаемым показателем в данном исследовании были эффективность и токсичность химиотерапии. Оценка эффективности лечения проводилась в соответствии с рекомендациями ВОЗ и NCIC. Полной регрессией считалось полное отсутствие при физикальном или рентгенологическом/ультразвуковом исследовании всех измеряемых и оцениваемых очагов, которые сохранялись не менее 4 недель с момента регистрации. Частичная регрессия определялась как уменьшение суммы двух перпендикулярных диаметров опухоли на 50%. Стабилизация опухоли подразумевала такое состояние, когда степень регрессии была ниже частичной, но отсутствовали признаки прогрессирования. Прогрессированием считалось увеличение суммы перпендикулярных диаметров опухоли не менее чем на 25% или появление новой опухоли. Общая эффективность включала в себя полную и частичную регрессию. Оценка эффективности лечения выполнялась после каждого 2-го курса химиотерапии.

При появлении признаков прогрессирования болезни пациенты переводились на другой вид лечения: новые схемы химиотерапии, лучевая терапия, симптоматическая терапия. В случае достижения полной клинической ремиссии части больных проводилась консолидирующая химиотерапия 1-2 курса. Выявление и оценка гемато-

логической токсичности проводилась нами по результатам еженедельного обследования больных, а также перед каждым курсом химиотерапии. Контроль не гематологической токсичности осуществлялся непосредственно перед введением препаратов и в интервалах между курсами лечения.

Оценка первичной опухоли проводилась в двух измерениях путем рентгенографии легких и компьютерной томографии органов грудной клетки.

Результаты и обсуждение

В работу включены 40 больных распространенной формой мелкоклеточного рака легкого, средний возраст составил 56 лет (39-72). Мужчин – 22, женщин – 18. Лечебный эффект оценен у 40 больных, получавших 136 курсов химиотерапии. Среднее количество курсов на каждого пациента – 3,4 (1-6 курсов). Максимальное количество курсов составило 6 циклов. В обеих группах проводилась стандартная схема премедикации дексаметазоном 12 мг за 12 и 6 ч до введения доцетаксела и гипергидратация до 3 л при введении цисплатина.

Метастазы в лимфатические узлы диагностированы у 18 (45%), в печень у 5 (12,5%), в кости у 2 (5%), метастатический плеврит у 8 (20%) больных. Одновременно 2 метастатических очага имели 2 пациента.

Проведен сравнительный анализ эффективности в двух группах больных ЯРОД и РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН (табл. 1).

Полная ремиссия наблюдалась в группе РОНЦ – 10%, в группе ЯРОД – 5%, частичная ремиссия была больше на 5% в группе РОНЦ, стабилизация и прогрессирование на 5% больше в группе ЯРОД. Учитывая количество больных в обеих группах, можно констатировать, что эффективность лечения была почти одинаковой и статистически не значимой.

При рассмотрении эффективности комбинации доцетаксела с цисплатином в зависимости от локализации метастазов наиболее высокая эффективность получена при метастазах в регионарные лимфатические узлы – объективный эффект у 10 из 18 пациентов (55,6%), в печень – у 1 из 5

Таблица 1

Сравнительные результаты эффективности режима доцетаксел/цисплатин

Число больных	Полная ремиссия	Частичная ремиссия	Стабилизация	Прогрессирование	Общий эффект
20(РОНЦ)	2 (10 %)	7 (35 %)	6 (30 %)	5 (25 %)	9 (45 %)
20 (ЯРОД)	1 (5%)	6 (30%)	7 (35 %)	6 (30%)	7 (35%)

Таблица 2

Токсичность комбинации доцетаксел/цисплатин

Вид токсичности	Степень по ВОЗ (в %)							
	I		II		III		IV	
	РОНЦ	ЯРОД	РОНЦ	ЯРОД	РОНЦ	ЯРОД	РОНЦ	ЯРОД
Анемия	8 40,0	6 30,0	6 30,0	8 40,0	- -	2 10,0	- -	- -
Лейкопения	8 40,0	11 55,0	6 30,0	6 30,0	2 10,0	3 15,0	- -	- -
Тромбоцитопения	1 5,0	1 5,0	- -	1 5,0	- -	- -	- -	- -
Нейтропения	3 15,0	6 30,0	3 15,0	5 25,0	3 15,0	5 25,0	3 15,0	3 15,0
Нефротоксичность	1 5,0	3 15,0	- -	1 5,0	- -	1 5,0	- -	- -

пациентов (20%), также высокоэффективным режим химиотерапии оказался при метастатическом плеврите - объективный эффект у 4 из 8 пациентов (50%).

Из 40 больных с клинически установленной полной ремиссией 2 больным выполнено оперативное лечение в объеме расширенной пульмонэктомии.

При сравнительном анализе токсичности химиотерапии (табл. 2) анемия наблюдалась больше в группе ЯРОД, в связи с чем у 2 (10,0%) отсрочен курс химиотерапии на 1 неделю, проведена заместительная терапия, переливание отмытых эритроцитов. Лейкопения наблюдалась также выше в группе ЯРОД, 9 больным была назначена колониестимулирующие факторы и была снижена доза цисплатина на 30%, сроки химиотерапии не изменялись. Более выраженной была нейтропения у обеих групп, у 3 больных в группе ЯРОД была отменена химиотерапия в связи с лихорадкой, которым была назначена симптоматическая терапия. Нефротоксичность I степени на 10% больше была в группе ЯРОД, 3 больным назначена симптоматическая терапия и было проведено снижение дозы доцетаксела и цисплатина на 30%. Отсрочка курса химиотерапии на 1 неделю проведена у 3 больных. В группе РОНЦ снижение дозы по нефротоксичности не произведено. Тяжелая III степень нефротоксичности была зарегистрирована у 1 больного в группе ЯРОД, который умер от почечной недостаточности, однако вскрытие не производилось.

Из других видов токсичности встречались: миалгии/артралгии – у 2 (10,0%) больных в группе ЯРОД, в другой оцениваемой группе не было зарегистрировано. Редукция дозы доцетаксела на 30% была в связи с фе-

брильной нейтропенией у 3 больных в группе ЯРОД.

В последние годы были получены данные о том, что применение схемы доцетаксел/цисплатин при диссеминированном мелкоклеточном раке легкого приводит к достижению общего объективного эффекта в более 60% случаев и она считается малотоксичной [7], однако существуют более эффективные и малотоксичные схемы химиотерапии [8]. В настоящем исследовании лечебная стратегия была применена у больных с метастатической формой МРЛ и получена более высокая эффективность при метастазах в лимфатические узлы. Во многих исследованиях изучаются непосредственные эффекты, в которых приняли участие более 100 больных [10–13] повышение эффективности лечения данной схемы не получено. Активно обсуждаются методы снижения фебрильной нейтропении, которая ухудшает качество жизни онкологических больных [11–13]. Химиотерапия распространенной МРЛ с использованием препаратов платины и таксанов более эффективна по сравнению с другими бесплатиновыми режимами [13]. Факторы, влияющие на эффективность химиотерапии, в настоящее время до конца не изучены. Однако ясно, что общее состояние больного перед химиотерапией, независимо от стадии опухолевого процесса, непосредственно влияет на токсичность химиотерапии.

Исходя из задач исследования, была определена непосредственная эффективность и токсичность химиотерапии доцетаксел+цисплатин и достигнут общий лечебный эффект у 35% больных в группе ЯРОД и 45% в группе РОНЦ. Дозолимитирующей токсичностью явилась лейкопения и фебрильная нейтропения, причем более выражена была в группе ЯРОД.

Не было получено статистически значимых различий при оценке объективного эффекта в обеих группах.

В связи с токсичностью химиотерапия была прекращена у 1 пациента (5,0%) в группе РОНЦ, а в группе ЯРОД у 3 (15,0%).

Заключение

Режим химиотерапии доцетаксел+цисплатин при лечении больных с диссеминированной формой мелкоклеточного рака легкого показал умеренную непосредственную эффективность и высокую токсичность у больных в группе ЯРОД, который требует более детального изучения.

Литература

1. Аксель Е.М. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований/ Е.М. Аксель, М.И. Давыдов, 2000.
2. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2004 г. / Е.М. Аксель, М.И. Давыдов. Вестник Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. 2006. Т. – 17, №3, приложение 1.
3. Бесова Н.С., Предварительные результаты изучения эффективности цисплатина при диссеминированном мелкоклеточном раке легкого / Н.С. Бесова, В.А. Горбунова // Материалы юбилейной научной конференции «Проблемы торакальной онкологии». – М., 1997. – С. 36.
4. Бычков М.Б. Мелкоклеточный рак легкого / М.Б. Бычков // Рак легкого/Под ред. М.И. Давыдова.- М., 1994.- с.194-207.
5. Бычков М.Б. Некоторые итоги и перспективы /М.Б. Бычков // Материалы III ежегодной Рос. онкол. конф.-СПб., 1999.-с. 33-36.
6. Давыдов М.И. Хирургический метод в лечении мелкоклеточного рака легкого: Адьювантная и неадьювантная химиотерапия /М.И. Давыдов, Б.Е. Полоцкий, Н.И. Переводчикова // Новое в терапии рака легкого / под ред. Н.И. Переводчиковой. - М., 1997,67-72.
7. Кузьминов Ф.Е. Разработка новых режимов химиотерапии диссеминированного мелкоклеточного рака легкого: автореф. канд. дисс. / Ф.Е. Кузьминов. – М., 2007.
8. Иванов П.М. Злокачественные новообразования в Якутии на рубеже веков/ П.М. Иванов, М.И. Томский, П.Д. Каратаев. – Якутск, 2008г. 9-19, 110-130.
9. Переводчикова Н.И. Прогноз и терапевтическая тактика при мелкоклеточном раке легкого /Н.И. Переводчикова //VII Российская онкологич. конф., – М., 2003.
10. A multicenter phase II study of the combination of gemcitabine and docetaxel in previously treated patients with small cell lung cancer /S. Agelaki [et al.] // Lung Cancer. - 2004. – Vol. 43. - №3. – pp.329-33.
11. A meta-analysis of the role of etoposide (VP-16) and cisplatin (CDDP) in small cell lung cancer (SCLC) with a methodology assessment / T. Berghmans [et al.] // Eur J Cancer. – 1999. - Vol. 35(suppl). - abstr. s248.
12. Controlled trial of twelve versus six courses of chemotherapy in the treatment of small-cell lung cancer. Report to the Medical Research Council by its Lung Cancer Working Party / N.M. Bleeheh [et al.] // Br J Cancer.- 1989.- Vol. 59. - №4. – pp.584-90.
13. Topotecan, a new active drug in the second-line treatment of small-cell lung cancer: a phase II study in patients with refractory and sensitive disease / A. Ardizzoni [et al.] // J Clin Oncol. – 1997. - Vol.15. – P.2090-2096.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

А.Г. Егорова, А.Н. Романова, Р.В. Яковлев

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ
НА ФОРМИРОВАНИЕ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ
КРОВООБРАЩЕНИЯ У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ

УДК 614.2:614.1:616.13 (571.56)

Проведено медико-социальное исследование населения трудоспособного возраста, проживающего в различных социально-территориальных зонах Республики Саха (Якутия). На формирование болезней системы кровообращения существенно влияют такие социально-гигиенические факторы, как безработица населения, материальная необеспеченность, условия проживания, наличие вредных привычек, качество питания. Полученные результаты могут быть учтены при планировании и разработке программ по улучшению социально-экономического положения жителей Крайнего Севера.

Ключевые слова: условия и образ жизни, социально-гигиенические факторы, население трудоспособного возраста, болезни системы кровообращения.

Epidemiological research was conducted among the working-age population of different socio-territorial zones of the Republic of Sakha (Yakutia). The development of circulatory diseases was found to be significantly affected by such socio-hygienic factors as unemployment, financial insecurity, living conditions, the presence of harmful behaviors, and food quality. These results will be useful in the planning and design of programs to improve the socio-economic conditions of the inhabitants of the Extreme North.

Keywords: a way of life, social-hygienic factors, working-age population, diseases of the circulatory system.

Болезни системы кровообращения (БСК) остаются наиболее актуальной задачей для современной медицинской науки, практического здравоохранения, а также для других отраслей народного хозяйства в связи с высокой заболеваемостью, стойкой нетрудоспособностью и смертностью населения [3]. В Республике Саха (Якутия) за последние 15 лет смертность среди населения трудоспособного возраста от БСК увеличилась в 2,2 раза (по РФ – 1,7 раза). Значительный вклад в увеличение уровня смертности от БСК внесла высокая смертность среди пришлового населения [1]. Влияние образа жизни на состояние здоровья населения с позиций общественного здоровья составляет 50-55% [2]. Выявление социально-гигиенических факторов риска БСК позволит раскрыть природу происходящих тенденций, наметить пути и перспективы профилактических мероприятий.

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния условий и образа жизни на формирование БСК среди трудоспособного населения в различных социально-территориальных зонах Якутии.

Материалы и методы

Для настоящей работы использовано зонирование территории Республики Саха (Якутия), предложенное М.А. Тырылгиным [4]. Проведено медико-социальное исследование населения трудоспособного возраста, проживающего в сельской, арктической и промышленной зонах. В экспедиционных

условиях обследовано 1256 чел. трудоспособного возраста, из которых 428 проживают в сельской зоне, 411 – в арктической и 417 – в промышленной. Этнический состав обследованного населения: в сельской зоне 99,5% – якуты, 0,5% – пришлое население; в арктической зоне 30% – якуты, 67,3% – малочисленные народы Севера, 2,7% – пришлое население; в промышленной зоне 0,6% – якуты, 1,8% – малочисленные народы Севера и 97,6% – пришлое население. Социальный статус обследованного населения: работающие – 79,5%, студенты – 2,6, пенсионеры – 9, инвалиды – 1,6, безработные – 4,8, домохозяйки – 2,5%.

Методом социально-гигиенического анализа (опрос, анкетирование) изучены вопросы влияния условий и образа жизни на формирование БСК, а также уровень медицинской активности трудоспособного населения. Анкета разработана ЯНЦ КМП СО РАМН и включает 32 вопроса. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ SPSS (версия 13).

Результаты и обсуждение

В результате одномоментного медицинского осмотра выявлено, что среди обследованного трудоспособного населения распространенность БСК на 100 осмотренных составила в сельской зоне 42,1, арктической – 39,8 и промышленной – 44,5.

Методом математических плеяд П.В. Терентьева выделены устойчивые группы факторов, определяющие особенности влияния социально-гигиенических причин на формирование БСК у

жителей трех социально-территориальных зон (табл. 1–3).

Нами выявлено, что во всех трех зонах ведущими факторами, определяющими формирование плеяд у больных с сердечно-сосудистой патологией, являются социальный статус населения трудоспособного возраста, вид деятельности, должность, которые зависят от образования. В свою очередь от социального статуса трудоспособного человека зависит его материальное и семейное благополучие, питание, а также образ жизни. Среди осмотренного контингента удельный вес социаль-

Таблица 1

Факторы социально-гигиенического риска формирования БСК в сельской зоне (R=0,2)

Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи
7-8	0,806	23-24	0,357	4-13	0,265
8-6	0,690	24-25	0,240	13-0	-
6-5	0,272	25-0	-	17-20	0,255
5-0	-	24-18	0,200	20-0	-
-	-	18-19	0,302	10-22	- 0,246
-	-	19-21	0,306	22-0	-
-	-	21-12	0,312	2-10	- 0,234
-	-	12-15	0,216	10-0	-
-	-	15-0	-	-	-

Таблица 2

Факторы социально-гигиенического риска формирования БСК в арктической зоне (R=0,2)

Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи
6-8	0,698	19-4	0,291	3-16	- 0,319	19-9	- 0,214
8-7	0,675	4-0	-	16-18	0,304	9-0	-
7-11	0,291	19-17	- 0,215	18-0	-	-	-
11-14	- 0,356	17-12	- 0,248	22-13	0,217	-	-
14-15	0,282	12-24	0,283	13-23	0,202	-	-
15-2	- 0,276	24-25	0,358	23-1	0,248	-	-
2-5	- 0,237	25-22	0,266	1-0	-	-	-
5-20	- 0,204	22-21	0,420	22-10	- 0,209	-	-
20-19	0,405	21-3	0,217	10-0	-	-	-

ЯНЦ КМП СО РАМН: **ЕГОРОВА Айтали-на Григорьевна** – к.м.н., зав. лаб., e-mail: aitalina@mail.ru; **РОМАНОВА Анна Николаевна** – к.м.н., зав. лаб.; **ЯКОВЛЕВ Роман Васильевич** – к.м.н., гл. науч. сотр.

Таблица 3

Факторы социально-гигиенического риска формирования БСК в промышленной зоне ($R=0,2$)

Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи	Факторы	Сила связи
5-8	0,479	17-11	0,219	15-21	0,202
8-6	0,433	11-0	-	-	-
6-7	0,403	19-10	0,212	-	-
7-13	0,215	10-0	-	-	-
13-4	0,213	21-22	0,408	-	-
4-9	0,364	22-12	0,221	-	-
9-16	0,208	12-5	0,222	-	-
16-14	0,206	5-0	-	-	-
14-18	0,263	-	-	-	-
18-19	0,203	-	-	-	-
19-17	0,339	-	-	-	-
17-23	0,237	-	-	-	-
23-1	0,211	-	-	-	-
1-25	0,259	-	-	-	-
25-0	-	-	-	-	-

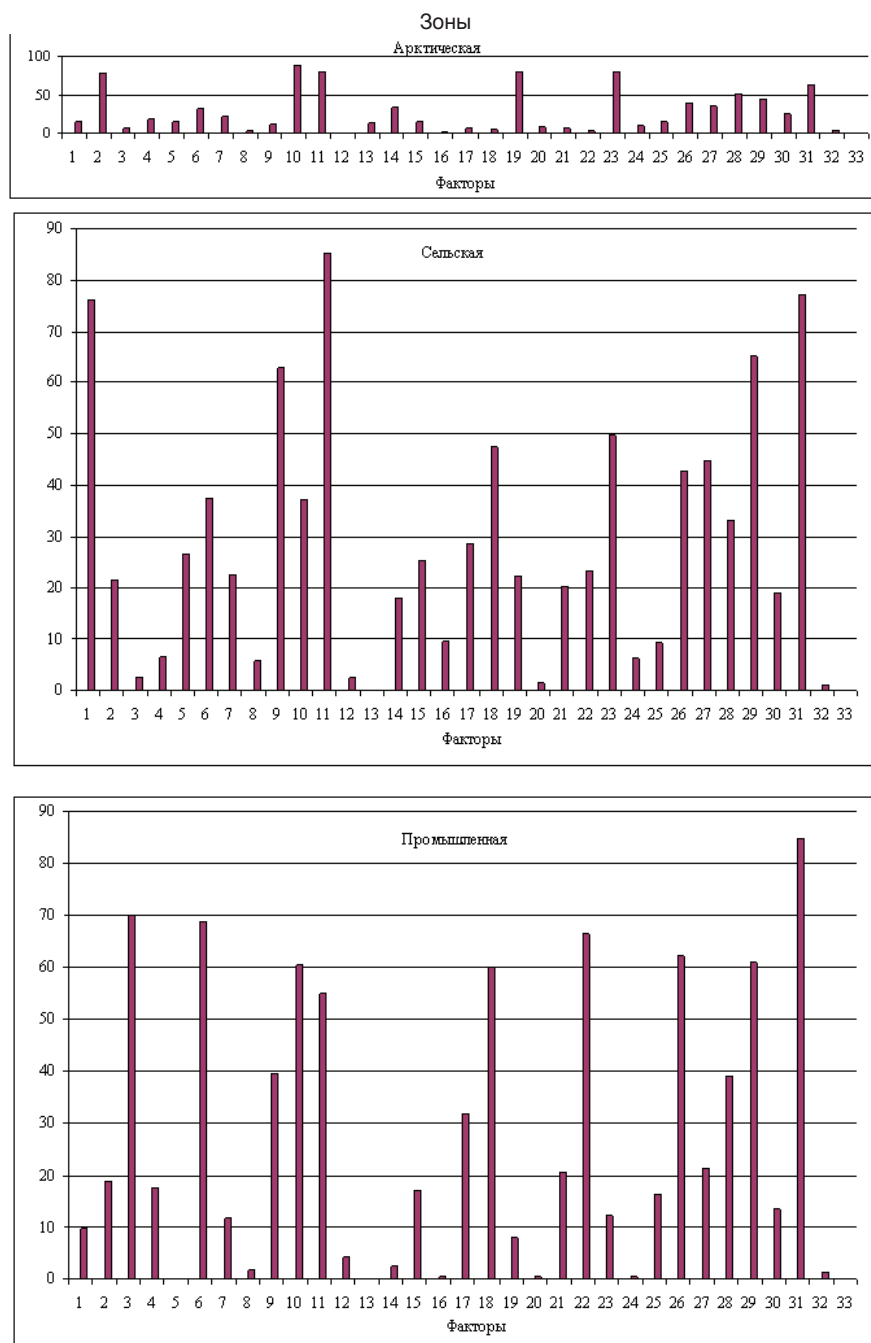
Примечание. В табл.1-3: факторы 1 – пол, 2 – возраст, 3 – национальность, 4 – семейное положение, 5 – образование, 6 –занятость, 7 – вид деятельности, 8 – должность, 9 – количество детей, 10 – степень благоустройства, 11 – удовлетворенность жилищными условиями, 12 – материальное положение, 13 – подсобное хозяйство, 14 –кратность приема пищи, 15 – режим питания, 16 – основной рацион, 17 – характер пищи, 18 – горячая пища, 19 – употребление мяса, 20 – рыбы, 21 – овощей, 22 – фруктов, 23 – образ жизни, 24 – отношение к алкоголю, 25 – курение.

но незащищенных лиц (безработные, домохозяйки, инвалиды) был выше в сельской и арктической зонах.

Исследованием выявлены существенные различия в ответах респондентов на вопросы блоков «Жилищные условия», «Материальная обеспеченность», «Питание» и «Медицинская активность семьи» (рисунок).

Так, в сельской зоне без удобств (с печным отоплением) проживает 76% респондентов, с частичными удобствами (с центральным отоплением) – 22% и лишь 2% - благоустроенных домах. В арктической зоне: 79% респондентов проживает в домах с центральным отоплением, 15% – с печным отоплением и лишь 6% – со всеми удобствами. В промышленной зоне: 70% проживает в благоустроенных домах, 19% – частично благоустроенных и 10% – в домах без удобств.

Ответы респондентов в блоке «Материальное положение семьи» показали, что удельный вес малообеспеченных семей в сельской и арктической зонах в 2-3 раза выше, чем в промышленной. В то время, как 63% опрошенных из сельской зоны имеют подсобное хозяйство и потому большинство респондентов регулярно употребляют



Результаты социально-гигиенического анкетирования трудоспособного населения в различных социально-территориальных зонах (на 100 опрошенных)

Примечание: 1 – жилищные условия без удобств, 2 – с частичными удобствами, 3 – со всеми удобствами, 4 – живут в достатке, 5 – экономят, 6 – денег хватает на питание и приобретение товаров первой необходимости, 7 – денег хватает только на питание, 8 – денег не хватает даже на питание, 9 – наличие подсобного хозяйства, 10 – отсутствие подсобного хозяйства, 11–употребление мяса ежедневно, 12 – редко, 13 – не употребляют мясо, 14 – употребление рыбы ежедневно, 15 – редко, 16 – не употребляют рыбу, 17 – употребление овощей круглогодично, 18 – летом, 19 – редко, 20 – не употребляют овощи, 21 – употребление фруктов круглогодично, 22 – летом, 23 – редко, 24 – не употребляют фрукты, 25 – употребление алкоголя часто, 26 – по праздникам, 27 – не употребляют, 28 – курят, 29 – не курят, 30 – не обращаются медицинским работникам, 31 – обращаются, 32 – считают себя здоровыми.

мясо и овощи. Фрукты употребляют половина респондентов.

Поскольку в арктической зоне практически нет земледелия и животноводства, то основными занятиями

аборигенного населения являются оленеводство, охотничий и рыбный промыслы. В основной рацион питания жителей арктической зоны входят мясо (оленина), рыба (речная, озер-

ная) и макароны. Овощи, фрукты регулярно употребляют лишь 6% опрошенных, не употребляют 8-10%, остальные – редко.

По сравнению с сельской и арктической зонами респонденты из промышленной зоны питаются в основном в соответствии с гигиеническими рекомендациями.

Результаты ответов респондентов на вопросы «Ваше отношение к алкоголю» показали, что не употребляют алкоголь: в сельской зоне – 44,7%, арктической – 35,2% и промышленной – 21,3%; употребляют по праздникам: в сельской – 42,8%, арктической – 35,2% и промышленной – 62,2%; часто употребляют: в сельской – 9,2%, арктической – 15,4% и промышленной – 16,5%.

Наиболее высокая частота курения отмечалась в арктической зоне (51,5%) в сравнении с промышленной и сельской зонами (39 и 33% соответственно).

При сравнительном анализе ответов на вопросы блока «Медицинская активность семьи» выявлено, что в случае болезни чаще обращаются за помощью к медицинским работникам респонденты промышленной и сельской зон (84,8 и 77,1% соответственно) в отличие от опрошенных арктической

зоны (63,8%). В то же время каждый четвертый житель арктической зоны вынужден лечиться самостоятельно и 2,6% обращаются к услугам народной медицины. Основными причинами низкого уровня посещения лечебно-профилактических учреждений являются недостаточная укомплектованность медицинскими кадрами, слабая материально-техническая база учреждений первичного звена здравоохранения, отсутствие круглогодичной устойчивой транспортной связи между населенными пунктами и их отдаленность от районного центра.

Корреляционный анализ по Спирмэну выявил, что на формирование БСК влияют такие факторы, как возраст ($p < 0,01$), материальная обеспеченность ($p < 0,05$), занятость ($p < 0,01$), семейное положение ($p < 0,05$), должность ($p < 0,05$), вид деятельности ($p < 0,05$), жилищные условия ($p < 0,05$), употребление мяса ($p < 0,05$), фруктов ($p < 0,05$), курение ($p < 0,01$), употребление алкоголя ($p < 0,05$). Все перечисленные факторы относятся к группе социально-экономических факторов.

Заключение

Результаты проведенного одномоментного выездного исследования по-

казали, что наиболее значимыми социально-гигиеническими факторами, влияющими на формирование болезни системы кровообращения у лиц трудоспособного возраста, являются: незанятость населения, материальное неблагополучие, условия проживания, наличие вредных привычек, качество питания. Несмотря на более благоприятные условия проживания в промышленной зоне в сравнении с сельской и арктической зонами уровень пораженности БСК несколько выше, что, возможно, связано с трудностями адаптации пришлого населения к экстремальным климатогеографическим и новым для них социально-экономическим условиям.

Литература

1. Егорова А.Г. Смертность населения РС(Я): динамика, причины и структура / А.Г. Егорова // Якутский медицинский журнал. – 2008. – № 3. – С. 50 – 52.
2. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение / Ю.П. Лисицын. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 520 с.
3. Особенности эпидемиологии ишемической болезни сердца и ее факторов риска в Якутии / К.И. Иванов, Т.М. Климова, В.П. Алексеев, В.Г. Кривошапкин. – Якутск: СМЫК-MASTER, 2008. – 136 с.
4. Тырылгин М.А. Проблемы охраны здоровья населения Крайнего Севера: на примере региона Якутия / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – 304 с.

Д.А. Алексеев, С.Г. Васильева

НОВЫЕ АСПЕКТЫ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ

В декабре 2008г. в г.Санкт-Петербурге состоялся Всероссийский съезд средних медицинских работников под эгидой Ассоциации медицинских сестер России с девизом «Будущее профессии создадим вместе! Образование, профессионализм, качество». Вопросы, которые поднимались на съезде и принятые решения повлияли на отечественное здравоохранение, стали стимулом повышения качества медицинского труда.

Данный большой Всероссийский форум средних медицинских работников прошел в период, когда национальный проект «Здоровье» стал общегосударственной реальностью. Рассмотренные на съезде вопросы способствуют:

- содействию повышения качества и общедоступности медицинской помощи населению РФ и улучшению показателей здоровья населения;
- оказанию помощи в повышении квалификации, решение других вопро-

сов, связанных с профессиональной деятельностью медицинских работников

- консолидации сестринской профессии, повышение ее престижа и авторитета;
- содействию, внедрению и поддержанию высоких стандартов сестринского дела;
- поддержке самосовершенствования медицинских сестер, акушерок, фельдшеров, фельдшеров-лаборантов.

Вопросы, поднятые на съезде, окажут влияние на систему здравоохранения, на формирование национальной концепции здравоохранения и на совершенствование сестринского профессионального образования.

Современные условия диктуют образовательным учреждениям необходимость подготовки конкурентоспособных выпускников, их трудоустройства и закрепления на рабочем месте. Реализация этих задач возможна только при развитии системы социального партнерства между колледжем и лечебно-профилактическими учреждениями. Научную и организационную основу системы социального партнерства кол-

леджа с учреждениями здравоохранения составляют согласование целей и содержания подготовки специалистов, координация педагогических действий руководителей, преподавателей и организаторов практического обучения, связь теории с практикой. Одной из таких форм деятельности является подготовка специалистов для конкретного лечебно-профилактического учреждения.

Новые аспекты в подготовке кадров можно сформулировать следующим образом:

- обеспечить качество образовательного процесса через эффективную систему управления качеством и системой контроля качеством;
- подготовить будущих специалистов с учетом потребности заказчика;
- учесть личностные качества и интеллектуальное развитие студентов;
- модифицировать систему обратной связи с учреждениями здравоохранения, с целью выявления удовлетворения конкретного учреждения здравоохранения-заказчика в необходимом кадровом потенциале и выпускника как личности в его профессиональном самоопределении;

- проводить анализ уровня профессиональной подготовки молодых специалистов, их адаптации на рабочем месте.

Современный медицинский работник среднего звена должен адаптироваться в быстро меняющейся информационной и технологической среде. Для этого в практику обучения и повышения квалификации необходимо внедрять передовые практикоориентированные, интерактивные, проектные и другие обучающие технологии. А также для работодателей существенное значение имеют такие профессиональные качества специалиста, как хорошее клиническое мышление, способность работать в бригаде, умение критически рассматривать все варианты решений и выбирать наиболее оптимальные.

В этих условиях на первый план выходят запросы работодателя, потребителя конечного продукта. Именно потребитель, являясь конечным арбитром качества нашей продукции, сфокусировал сегодня свои требования на следующих составляющих – профессионализме, коммуникабельности, толерантности.

В настоящее время у работодателей складывается новая система требований к специалистам. Профессиональные компетенции станут определяющим фактором, отвечающим требованиям и потребностям рынка труда.

Реализация социального партнерства как условие повышения качества

подготовки специалистов среднего медицинского звена направлена на проведение качественных преобразований организации подготовки специалистов и позволит обеспечить подготовку профессионально компетентного специалиста для системы здравоохранения в нашей республике.

Недавно в Якутском базовом медицинском колледже прошло распределение выпускников комиссией Министерства здравоохранения РС (Я). Будущие фельдшера, медицинские сестры, фармацевты и акушерки с учетом заявок лечебно-профилактических учреждений и пожеланий выпускников поедут по 33 из 34 улусов и городов республики. В том числе в 11 северных арктических улусов поедут работать 27 будущих специалистов. В Ленский улус, который согласно Схеме комплексного развития и размещения производственных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) является одним из центров строительства нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО), распределены 7 молодых специалистов. В столицу алмазного края г. Мирный поедут 8 специалистов.

Таким образом, в этом году успешно, организованно прошло распределение выпускников отделений «Сестринское дело» и «Лечебное дело». Это связано с тем, что работа с нашими социальными партнерами – лечебными учреждениями республики и г. Якутска велась задолго до этого дня. Так, с главным специалистом по сестринско-

му делу Национального центра медицины Яковлевой А.В. вели переговоры с ноября 2008г. об укомплектовании молодыми специалистами реанимационного отделения и операционного блока РБ №1-НЦМ. Для этого было предложено направить на учебно-производственную практику по синдрому патологии студентов-выпускников, желающих работать в реанимационном отделении и операционном блоке, и они охотно, заинтересовано прошли практику в РБ №1-НЦМ и РБ №2-ЦЭМП. Выпускники, которые зарекомендовали себя на практике с положительной стороны, получили направления на работу в данные лечебные учреждения. В настоящее время планируется всех студентов-выпускников направить на предстоящую госпрактику в те лечебно-профилактические учреждения, где они в будущем будут трудиться.

Во всех стационарных отделениях лечебных учреждений старшие медицинские сестры непосредственно на рабочих местах обеспечивают прохождение практической работы по приобретению медицинских умений и навыков, а также предоставляют студентам широкие возможности для самостоятельных действий, в процессе которых формируется первоначальный собственный опыт.

Совместная деятельность лечебно-профилактических учреждений и колледжа является основой формирования профессиональной компетентности будущих средних медицинских работников.

ДЕТСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: СОСТОЯНИЕ, ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ, ПРОБЛЕМЫ (МАТЕРИАЛЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ I СЪЕЗДУ ПЕДИАТРОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ))

ПРИВЕТСТВИЕ К УЧАСТНИКАМ I СЪЕЗДА ПЕДИАТРОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Дорогие друзья, уважаемые коллеги! 2009-й год для детского здравоохранения нашей республики - год особенный, год 85-летия службы, год проведения первого съезда детских врачей республики. Знаменательно, что 2009-й год в России объявлен Годом молодежи.

В июне 1924 г. в Якутии была открыта первая детская консультация. Эта дата стала точкой отсчета истории специализированной детской медицинской помощи в республике.

За 85 лет проделан большой путь.

Уже в 1925 г. детские консультации были открыты в Олекминске и Вилуйске, специальными консультативными отрядами осуществлялась выездная помощь детям.

С 1937 г. внедрен принцип участко-

вого медицинского обслуживания детей, на педиатрических участках работали врачи-педиатры и фельдшеры.

С 1948 г. был определен детский возраст, педиатры наблюдали детей с рождения до 15 лет.

90-е гг. с их нестабильностью и ухудшением социально-экономического положения населения отразились на здоровье детей и подростков. Бедность, пивной алкоголизм, проституция, распространение венерических заболеваний, ВИЧ/СПИД коснулись и детства. Не может нас не беспокоить и то, что третья часть призывников России не пригодна к военной службе по состоянию здоровья.

Кому как не вам, детским врачам, знать, что здоровье и благополучие будущих поколений напрямую зависят

от внимания, уделяемого здоровью детского населения сегодня.

Развитие службы материнства и детства постоянно находится в поле пристального внимания Правительства и Президента РС(Я).

С 2005 г. ведется мониторинг физического развития детей и подростков. Создаются условия для раннего выявления врожденных заболеваний новорожденных, проводится аудиологический скрининг, организовано бесплатное питание детей до трех лет, создана единая система наблюдения педиатром детей от нуля до семнадцати лет включительно, развивается школьная медицина, с 2007 г. проводится диспансеризация детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. В итоге улучшились показатели

состояния здоровья детей, снизились показатели детской смертности. И это результат труда большой армии медицинских работников детской службы здравоохранения.

Сегодня, когда появились новые возможности диагностики и лечения патологии у детей, когда есть подготовленные специалисты по самым различным специальностям, важно не растерять того, что накопила медицинская отрасль в плане специализированной медицинской помощи детям, постараться бережно совершенство-

вать медицинскую помощь новорожденным, а дальше – и детям более старшего возраста, подросткам.

В свете проблем, которые обозначены на самом высоком уровне, в демографии – у детских врачей гораздо больше шансов улучшить прогноз и качество жизни своих пациентов.

Мы с вами должны сделать все возможное, чтобы каждый ребенок в нашей республике мог рассчитывать на качественную и доступную медицинскую помощь. Вообще, педиатрия должна стать более мобильной,

оснащенной, доступной. Спасение и сохранение жизней наших маленьких сограждан, а значит и будущее республики, в ваших руках.

Вы, детские доктора, находитесь на передовой борьбы с болезнями, каждый день сталкиваясь с болью конкретного ребенка, и очень важно, чтобы сердца ваши всегда были открыты для ваших маленьких пациентов, чтобы вы упорно совершенствовали свои профессиональные знания. Созидательного вам труда, счастья, здоровья и благополучия!

Министр здравоохранения Республики Саха (Якутия)

В.Л.Александров

Г.Г. Дранаева, А.Н. Григорьева, Л.В. Александрова

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

В 2009 г. педиатрической службе Республики Саха (Якутия) исполняется 85 лет.

В 20-е годы минувшего века, после Октябрьской революции, в период разгара и гражданской войны, государством в первую очередь принимались решения по организации помощи детям-сиротам и беспризорным, забота о детях носила преимущественно социальный характер. Первые решения Якутского губернского исполнительного комитета касались в основном организации питания беспризорных детей, беременных женщин, им выделялись пайки. Архивы свидетельствуют, что уже в те далекие годы уделялось внимание развитию школьной санитарии, школьно-приютской гигиены, работе с «дефектными» детьми и началась подготовительная работа по открытию яслей и Дома матери и ребенка на 15 коек (койки для матерей открывались по мере надобности). В 1921 г. было принято решение об организации летней детской колонии для 600 детей от 7 до 14 лет из г.Якутска, нуждающихся в помощи государства. Специально для них было выделено десять дач в местности Ытык-Кюель.

В этот же период начали работать курсы медицинских сестер. Учеба продолжалась полтора года, окончившие становились сестрами-воспитателями детей от рождения до 3 лет. На курсы принимали только тех, кто «...умел быстро и правильно читать, знал четыре правила арифметики с простыми

числами, был честным, сознательным, имел обувь, теплое платье, продовольствие в размерах, разрешенных к провозу...».

В 1921 г., на совещании Совета охраны здоровья детей под председательством заведующей подотделом охраны материнства и младенчества Р.И. Цугель принято решение: «... Детскую амбулаторию не открывать, а организовать амбулаторию при каждой школе, распределить врачей по школам, в обязанность которых входило обязательное посещение школы не менее одного раза в неделю, осмотр и оказание врачебной помощи ...».

Только в 1924 г. была открыта первая детско-женская консультация и этот год считается годом рождения педиатрической службы республики. Возглавляла ее начальник Управления материнства и младенчества Наркомздрава ЯАССР Афанасьева Надежда Петровна.

В этом же году открылись первые детские ясли на 20 мест в г.Якутске, Дом ребенка для обслуживания матерей и детей.

До 1927 г. работали лишь одни ясли на 20 детей (с 1927г. – на 35 детей). С 1931 г. – уже 2 яслей на 70 мест. С 1937 г. стали открываться детские ясли в сельской местности и передаваться в систему Наркомздрава. В детских яслях оказывали и специализированную медицинскую помощь: были открыты двое санаторных яслей, одни – для детей, больных туберкулезом, другие – для больных хронической дизентерией. Санаторные ясли на лето вывозили в дачную местность, по мере необходимости в яслях организовывались группы для изоляции детей, больных коклюшем и др. детскими инфекциями. В яслях, Доме ребенка

работали медсестры, которых отбирали исходя из степени «честности и открытости». В детских яслях также уделялось внимание воспитательной работе, «...разнообразному полноценному питанию, озеленению ясельных участков, создается внутри учреждения уют, ясли организуют у себя подсобные хозяйства (содержат огород, кур, свиней), практикуют сбор ягод силами персонала...», санитарно-просветительной работе среди родителей и персонала (ведут школу матерей). В этот же период организуется при яслях помощь на дому больным детям. В период посевной кампании организуются сезонные ясли.

С декабря 1929 г. в г.Якутске начала функционировать единственная на всю республику молочная кухня.

Из отчета начальника Управления материнства и младенчества Наркомздрава ЯАССР Н.П. Афанасьевой:

«...До 1936 г. функционировала только одна детская консультация. В 1936 г. развернута вторая консультация в г. Якутске и в г. Вилюйске. С 1938 г. открыты г.Алдане, Олекминске, с 1940 г. в Мегино-Кангаласском, Орджоникидзевском районах и в 2 северных районах: Средне-Колымском и Верхоянском...». Перед медицинскими работниками ставятся задачи: снижение детской заболеваемости и смертности, «...укрепление детского организма». Первая консультация считается центральной.

В детских консультациях лечебная помощь на дому оказывалась врачами (и фельдшерами), патронажная – медсестрами.

С 1938 г. консультации перешли на участковый принцип работы. К каждому участку были прикреплены врач с патронажной сестрой.

ДРАНАЕВА Галина Гаврильевна – к.м.н., гл. педиатр МЗ РС(Я); **ГРИГОРЬЕВА Антонина Николаевна** – начальник ОМО ПЦ РБ№1-НЦМ; **АЛЕКСАНДРОВА Любовь Васильевна** – к.м.н., зам. гл. врача ДГБ№1.

В 1938 г. открылось детское отделение в терапевтическом корпусе Якутской больницы, а с 1941 г. детские койки появились при центральных районных больницах.

С 1939 г. при центральной консультации организован социально-правовой кабинет, в 1940г введена должность "врач-фтизиатр".

С 1941 г. социально-правовой кабинет работает и при второй консультации. Уделяется большое внимание санитарно-просветительной работе.

Периодически при консультациях работают в летнее время детские площадки и дневной стационар по борьбе с «...летними детскими поносами».

Подобные краткосрочные стационары затем открывались по мере необходимости и во время вспышек других детских болезней.

В конце 30-х гг. женские и детские консультации появились в улусах, где работали в основном представители среднего медперсонала.

В этот же период уделяется внимание открытию родильных отделений.

27 июня 1941г. в г.Якутске в системе Якутского городского здравоохранения открыта детская больница на 25 коек для детей младшего возраста, заболевших корью, дизентерией и острой диспепсией.

Коренные изменения в развитии здравоохранения республики начались с 1944г. Создана разветвленная сеть лечебно-профилактических учреждений, ее коечный фонд увеличился в 3,5 раза, количество детских яслей – в 5 раз, мест в них - в 4 раза. Большое внимание уделяется капитальному строительству больнично-санаторных, детских дошкольных учреждений, построены родильный дом, костный детский санаторий.

В 1948 г. создано Первое детское объединение, в состав которого вошли детская консультация, детская больница и молочная кухня, возглавляемая главным врачом Любимовой Марией Исаевной. В 1961 г. детская консультация переименована в детскую поликлинику №1.

Медицинскую помощь оказывали педиатры и фельдшера. Педиатры считались узкими специалистами.

Значительный вклад в развитие педиатрической службы, подготовки врачей-педиатров в те годы внесли заместители министра по материнству и детству М.П. Строчкова, И.Ф. Андреева, главный педиатр Министерства здравоохранения Л.М. Карпель. Много было приложено усилий для снижения младенческой и детской смертности.

В 1966 г. был открыт детский ревмо-

санаторий на 50 коек, возглавила его Горнакова Юзефа Ильинична.

В мае 1967г. была открыта первая специализированная многопрофильная детская больница на 250 коек – Детская республиканская больница. Главными врачами в разные годы здесь работали Мусатов Н.А., Ерина О.В., Кычкина А.Д., Жербаков С.Н., Тарасов Ю.М. Впервые была организована специализированная медицинская помощь детям республики по нефрологии, кардиоревматологии, пульмонологии, эндокринологии, детской неврологии, детской стоматологии, неонатологии, патологии ЛОР-органов. С 1976г. организовано отделение интенсивной терапии, разработана эвакуация тяжелых больных из улусов республики в Детскую республиканскую больницу.

Значительный вклад в становление специализированной стационарной медицинской помощи детям республики внесли Л.С. Аганина, В.И. Борисова, Н.С. Водоморина, Г.М. Гаврильева, Р.С. Гаврилова, В.Е. Жиренко, Р.А. Журавлев, Г.Е. Замураева, В.Ф. Кирилов, А.Д. Кычкина, Л.И. Матвеева, С.С. Мухаметова, Р.Г. Павлова, К.И. Пахомова, Е.Н. Пономарев, Г.А. Рогулев, Т.М. Смолина, М.В. Самаркина, В.Ф. Соболевский, Ю.М. Тарасов, Т.А. Торопова, А.Н. Иванов.

Расширилась организационная, методическая, консультативная помощь. Больница стала базой для подготовки кадров врачей-клиницистов, студентов медицинского факультета Якутского государственного университета.

Врачей тех лет отличает особый энтузиазм. Это были истинные патриоты, высокоморальные, преданные детские врачи, которые без каких-то доплат, жертвуя собственным временем, силами и здоровьем, оказывали квалифицированную медицинскую помощь детскому населению республики.

Неоценимый вклад в развитие педиатрической службы в 80-е-90-е гг. внесли главные педиатры Министерства здравоохранения РС (Я) Л.И. Гаврильева, А.Н. Григорьева, заместитель министра Р.С. Гурьева. Дальнейшее развитие получила организация первичной медико-санитарной помощи детям, специализированной помощи, школьной медицины, оказания экстренной и нетреховой помощи детскому населению, уделялось внимание оказанию помощи новорожденным, детям до одного года. Обоснована необходимость строительства центра охраны материнства и детства, оказывающего комплексную медицинскую помощь женщинам и детям.

В 1993г. на базе Детской городской больницы было организовано психоневрологическое отделение на 15 коек, впервые внедрившее восстановительное лечение и реабилитацию детей с психоневрологической патологией, в дальнейшем переименованное в Детскую специализированную больницу восстановительного лечения, руководимую А.А. Наумовой.

20 марта 1992 г. в период социально-экономических перемен принято Постановление Правительства №132 «О строительстве Центра охраны материнства и детства в г. Якутске» - уникального медицинского центра, который вводили поэтапно. Центр охраны материнства и детства вошел в структуру Национального центра медицины, возглавляемого генеральным директором В.Л. Александровым.

Осенью 1997 г. заняла свои площади в новом здании Республиканская детская поликлиника, которая объединилась с Клинико-диагностическим центром. В этом же году образована Детская инфекционная больница, главный врач С.Л. Александрова.

В августе 1998 г. было принято решение о вводе в эксплуатацию Центра охраны материнства и детства в два этапа: вначале на новых площадях начали оказывать помощь детям с соматической патологией, разделив персонал отделения интенсивной терапии и реанимации, так как хирургическое отделение продолжало оказывать хирургическую помощь на базе детской республиканской больницы. Это был самый сложный период при переезде в ЦОМид. Была создана новая структура по оказанию специализированной высокотехнологичной медицинской помощи детскому населению республики. Под руководством директора клиники педиатрии В.П. Старостина коллектив работал слаженно, четко, организованно, было тяжело, но это не отразилось на уровне качества оказываемой специализированной медицинской помощи детскому населению республики. Значительную роль в организации работы ЦОМид в период его становления сыграли заместители директора по педиатрии Г.Г. Дранаева, В.М. Аргунова, М.И. Самсонова, ведущие отделениями В.И. Борисова, Л.И. Вербицкая, А.Н. Григорьева, Г.И. Данилова, В.Е. Жиренко, Г.М. Мельчанова, С.С. Мухаметова, Л.А. Николаева, К.И. Пахомова, Г.А. Рогулев, М.В. Самаркина, П.Н. Семенов. В настоящее время директором Педиатрического центра является Л.А. Николаева.

Вторым этапом, в 1999 г., под руководством В.Ф. Соболевского в кли-

нике педиатрии были открыты детские хирургические отделения. В развитие и становление детской хирургической помощи большой вклад внесли И.А. Александров, Н.С. Водоморина, А.Р. Варфаломеев, Ф.К. Веклич, Б.М. Горбунов, Ю.Н. Городов, А.П. Еременко, А.Л. Зуев, А.И. Иванов, А.А. Капитонов, В.П. Клемин, Н.Ф. Некрасова, А.А. Николаева, В.Н. Николаев, И.А. Полятинский, Е.Н. Пономарев, Э.И. Петухов, П.Н. Солодовников, П.Н. Яковлев.

В том же году была сформирована новая структура по оказанию медицинской помощи беременным и новорожденным - Перинатальный центр. Создано три новых отделения по выхаживанию новорожденных в зависимости от состояния: недоношенных, патологии новорожденных, инфекции новорожденных. Значительную роль в организации медицинской помощи новорожденным сыграли Р.И. Александров, А.Р. Бурцева, Р.С. Гаврильева, Н.И. Винокурова, Н.Т. Сосина, С.В. Авдеева.

Интенсивная и реанимационная помощь детям в ЦОМД организована заведующим А.Е. Поповым. В 1998-1999 гг. было принято очень важное решение по организации отделения реанимации новорожденных, создание которого значительно улучшило качество оказания реанимационной помощи

новорожденным по всей республике, возглавил отделение Е.И. Бурцев.

С 2005 г. в г. Якутске медицинскую помощь детскому населению оказывают детская городская клиническая больница №2, МУ «Детская городская больница», в составе которой с 2005 г. открыта специализированная детская поликлиника на 300 посещений, обслуживающая детей г. Якутска.

Вклад в оказание медицинской помощи детям г. Якутска внесли В.А. Алферьев, Л.В. Александрова, Л.И. Гаврильева, А.П. Еременко, Е.Н. Лыткина, А.А. Наумова, О.В. Ножнинова, Ю.М. Тарасов.

Благодаря открытию педиатрического факультета в Медицинском институте ЯГУ укомплектованы педиатрические штаты республики, подготовлены специалисты высокого уровня, владеющие всеми современными высокотехнологичными методами лечения и диагностики.

В период экономических перемен, реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» начался абсолютно новый этап в развитии педиатрической службы республики под руководством заместителя министра по охране материнства и детства Л.И. Вербицкой, главного педиатра МЗ РС (Я) Г.Г. Дранаевой.

Если в 40-е годы, когда люди умирали от инфекций, младенческая смертность составляла 235,6 на тысячу родившихся живыми, т.е. умирал каждый четвертый новорожденный, то в конце 90-х показатель младенческой смертности уменьшился до 19,7. После ввода Национального центра медицины этот показатель снизился еще в два раза. По итогам 2008 г. показатель младенческой смертности составил 9,1 на 1000 родившихся живыми.

За 85-летний период в педиатрической службе республики достигнуты следующие результаты: функционирует 588 медицинских учреждений, в том числе 9 центров, 3 областных больницы, 34 центральных районных больницы; 905 педиатрических соматических коек, 243 – детских инфекционных, 115 – туберкулезных для детей, открыто 16 видов специализированных коек для детей. В республике работают 513 педиатров, укомплектованность составляет 97,9%, в т.ч. участковых педиатров – 259 (92%); 63 неонатолога, 20 детских хирургов, 37 детских стоматологов. Более 90% сертифицированы, половина педиатров имеют категории.

Нелегкий честный труд детских врачей всегда плодотворно-созидательный и направлен на благо здоровья детей республики.

М.И. Самсонова, Л.А. Николаева

ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКАНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №1-НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНЫ. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

Ключевые слова: педиатрия, специализированная медицинская помощь, дети, стационар, методы исследования, новые методы лечения.

Keywords: pediatrics, specialized medical aid, children, hospital, research methods, new methods of treatment.

В современных условиях социально-экономических преобразований и реформирования здравоохранения одним из основных звеньев оказания медицинской помощи детям является стационарная помощь, предусматривающая реализацию государственных гарантий обеспечения детей бесплатной медицинской помощью, сохранение доступности дорогостоящих видов медицинской помощи.

Педиатрический центр (ПЦ) является правопреемником Детской рес-

публиканской больницы, имеющей 30-летнюю историю, в составе Республиканской больницы №1-Национального центра медицины функционирует с марта 1998 г. При открытии отделения были общепедиатрическими. В 2001 г. проведена структурная реорганизация детского коечного фонда с учетом демографической ситуации и региональных особенностей заболеваемости детского населения республики, сложившегося спроса населения на больничную помощь. В настоящее время Педиатрический центр является единственным в республике многопрофильным специализированным медицинским учреждением, оказывающим консультативную поликлиническую, экстренную и плановую стационарную

помощь детскому населению РС(Я) по 23 специальностям.

Основными задачами Педиатрического центра являются: оказание специализированной консультативно-диагностической, экстренной и плановой стационарной медицинской помощи детскому населению республики, оказание консультативной и организационно-методической помощи ЛПУ республики по вопросам охраны здоровья детей и подростков.

В Педиатрическом центре развернут стационар на 312 коек и консультативная поликлиника на 300 посещений. В 8 соматических и 6 хирургических отделениях стационара оказывается помощь пациентам по следующим специальностям: кардиоревматология, пульмонология, гастроэнтерология, нефрология, эндокринология, гемато-

САМСОНОВА Маргарита Ивановна – к.м.н., зам. директора Педиатрического центра РБ №1-НЦМ по лечебной работе, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, e-mail: samsonova@fromru.com; **НИКОЛАЕВА Людмила Алексеевна** – к.м.н., директор ПЦ РБ №1-НЦМ, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

логия, онкогематология, психоневрология, общая хирургия, нейрохирургия, офтальмология, урология, гинекология, травматология и ортопедия, оториноларингология, челюстнолицевая хирургия, онкология. Педиатрический центр располагает 5 плановыми, 2 экстренными операционными, мощность которых позволяет проводить до 35 операций в день. В отделении анестезиологии и реанимации развернуто 12 коек. В составе ПЦ имеется межклиническое отделение гравитационной хирургии крови, где проводится мембранное очищение крови, квантотерапия, сорбционно-детоксикационные методы санации организма. В приемно-диагностическом отделении расположены 5 диагностических коек для экстренных больных с неясными диагнозами, 4 мельцеровских бокса для изоляции больных с сопутствующей инфекционной патологией. В консультативной поликлинике функционирует дневной стационар на 8 коек, второй год работает внебюджетный детский консультативный отдел.

Коллектив Педиатрического центра состоит из 124 врачей, 245 медицинских сестер, 175 чел. младшего медицинского персонала. Укомплектованность врачевскими кадрами составила 82%, средним медперсоналом – 98%, младшим персоналом – 89,2%. В центре работает 6 воспитателей и педагогов, которые организуют досуг находящихся на лечении детей. В 2008 г. усилиями благотворительного фонда «Праздник жизни» при ПЦ открыт реабилитационный центр «Солнечный город», в котором есть храм в честь Иконы Божьей Матери «Целительница», кабинет медицинского психолога, компьютерный класс, библиотека, сенсорная комната, игровой зал для детей, находящихся на лечении. Учебный процесс во время стационарного лечения организуется педагогами школы №29 г. Якутска.

В ПЦ работают 13 главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения республики, 13 кандидатов медицинских наук, 5 заслуженных врачей РС(Я), 1 заслуженный врач РФ. Педиатрический центр является клинической базой Медицинского института Якутского государственного университета, Базового медицинского колледжа.

Специалисты Педиатрического центра используют в своей повседневной работе возможности высокотехнологического диагностического центра РБ № 1 – НЦМ, включая компьютерную, магниторезонансную томографию, радиоизотопные, ангиографические методы исследования, а также многопла-

новую функциональную, лабораторную диагностику, генетические исследования. Все дети республики получают стационарное лечение в рамках ОМС бесплатно.

За прошедшие 10 лет произошла постепенная реструктуризация стационара и поликлиники, перепрофилирование коек, открыты специализированные отделения. В 1998 г. стационар работал на 172 койках, в 1999 г. на 277, а с 2000 г. число коек составило 312 и до настоящего времени не претерпело изменений. Ежегодно растет количество пролеченных в стационаре больных. Так, если в 1998 г. стационарное лечение получили 4193 ребенка, то в 2008 г. число выписанных из стационара составило 9231 чел. (рис.1). В Педиатрическом центре ежегодно получают стационарное лечение пациенты со всех городов и улусов республики. Но учитывая, что ПЦ на сегодняшний день

– единственный детский стационар в г.Якутске, оказывающий экстренную помощь при всей соматической и хирургической патологии, кроме инфекционной, 60% поступивших – это дети г.Якутска. 46% больных поступают по экстренным показаниям. В структуре выписанных дети до 1 года ежегодно составляют 13-14,8%. План койко-дней постоянно перевыполняется.

Внедрение прогрессивных методов диагностики, лечения и реабилитации позволило сократить средние сроки лечения, улучшить рентабельность коечного фонда, улучшить качественные показатели деятельности стационара. Так, в 1998 г. средняя длительность пребывания больного составляла 15,0, в 2008 г. – 11,5. Оборачиваемость койки увеличилась с 19,2 в 1998 г. до 29,6 в 2008 г., среднегодовая занятость койки с 272 дней (1998 г.) увеличилась до 341,2 (2008 г.). Одним из наиболее значимых показателей деятельности лечебного учреждения является больничная летальность. В ПЦ больничная летальность снизилась с 0,6 в 1998 г. до 0,1 в 2008 г. (рис. 2), летальность до 1 года снизилась с 2,5 (1998 г.) до 0,4 (2008 г.). Ежегодно прогрессивно увеличивается число проводимых операций, так, в 2008 г. проведено хирургами ПЦ свыше 3,5 тыс. операций, из них оперативные вмешательства III-VI катего-

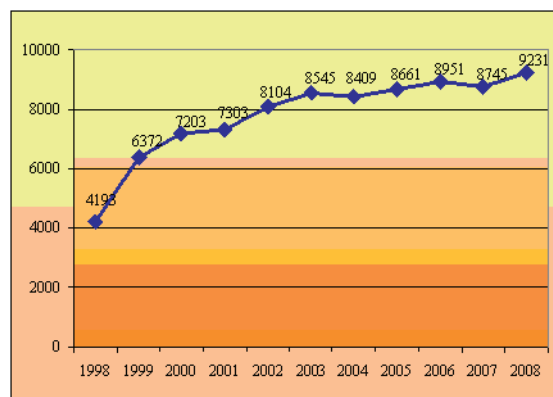


Рис.1. Число пролеченных в стационаре ПЦ больных (1998-2008гг.)

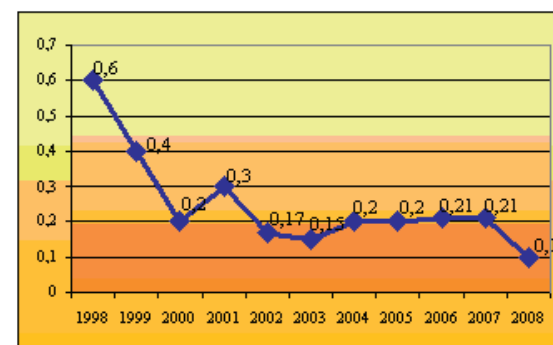


Рис.2. Больничная летальность в ПЦ в 1998-2008гг., %

рии сложности составили около 50%. Количество операций на 1 хирурга составило 102,9, послеоперационная летальность – 0,1.

В структуре госпитализированных первое место занимают болезни органов дыхания (J00-J99), на втором травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00-T98), на третьем – болезни органов пищеварения (K 00-K93).

Во всех соматических отделениях выбраны приоритетные направления по наиболее актуальной патологии, по ним работа ведется согласно российским программам и протоколам, внедряются новые схемы ведения больных, используются новые высокоэффективные препараты, разрабатываются локальные стандарты ведения больных на основе российских стандартов. В соматических отделениях ведутся региональные и федеральные регистры основных хронических заболеваний.

Гематологическое отделение в течение ряда лет успешно участвует в мультицентровом исследовании протокола по лечению острого лимфобластного лейкоза. Выживаемость больных острым лимфобластным лейкозом составила 73%. С 2008 г. отделение занимается проведением химиотерапии при солидных опухолях у детей.

На базе психоневрологических отделений и кабинета эпилептолога в Консультативной поликлинике успешно работает Республиканский эпилептологический центр. Нашими неврологами достигнуты значительные успехи в лечении и реабилитации больных после перенесенных мозговых ком. Детские эндокринологи стали проводить круглосуточный мониторинг глюкозы крови, апробируется инсулиновая помпа. В специализированных отделениях успешно используется комбинированная пульс-терапия, антицитотоксовая терапия при ревматологических заболеваниях, многокомпонентная терапия при эндокринной, гастроэнтерологической патологии, специфическая иммунотерапия ускоренным методом при бронхиальной астме. С открытием Педиатрического центра впервые в республике стало возможным проведение заместительной почечной терапии у детей с острой и хронической почечной недостаточностью. После длительной успешной подготовки больных нашими нефрологами и врачами гравитационной хирургии крови 13 больным с терминальной ХПН проведена пересадка трупной почки в Москве. На сегодняшний день на программном диализе находится 1 ребенок.

Диапазон хирургических вмешательств, проводимых в Педиатрическом центре, достаточно широк. Кроме оперативных вмешательств при urgentной хирургической патологии проводятся операции V-VI категорий сложности. Ежегодно расширяется спектр и увеличивается количество лапароскопических, микрохирургических операций. Динамично развивается хирургия новорожденных.

В повседневную работу специализированных отделений Педиатрического центра внедрены эндовидеохирургические методы лечения на органах грудной и брюшной полостей, забрюшинного пространства, внутриназальная эндоскопическая хирургия, реконструктивные операции на печени, гемигепатэктомия при опухоли печени, реконструктивные операции при патологии пищевода, в челюстнолицевой области, при интерсексуальных расстройствах. Лечение пузырно-мочеточникового рефлюкса проводится с использованием биоимплантантов. Ортопеды овладели высокотехнологичными операциями - фиксацией позвоночника при сколиотической болезни эндокорректорами, методами аллопластики при опухолевидных заболеваниях костей любой локализации.

Офтальмологами центра успешно производится малоинвазивная имплантация искусственного хрусталика

при врожденных и травматических катарактах у детей. Со времени открытия детского нейрохирургического отделения в республике впервые начали проводиться операции новорожденным с врожденными пороками и аномалиями развития головного и спинного мозга в первые часы и дни жизни, активно начали оказывать помощь детям с ВЖК III-IV степени с последующей коррекцией ликвороциркуляции. В отделении внедряются методы малоинвазивной хирургии при мальформациях сосудов головного и спинного мозга, нейроэндоскопическая хирургия у новорожденных.

В отделениях Педиатрического центра в 2008 г. оказана высокотехнологическая медицинская помощь по 26 профилям 324 детям республики, которые провели в целом 10205 койко-дней.

Из стационара Педиатрического центра в 2008 г. с выздоровлением выписано 50% пациентов, с улучшением – 46,4, без перемен – 3,4%, данные показатели связаны с тем, что основная часть поступающих – это хронические тяжелые больные.

В целом специализация стационарных коек способствовала улучшению качества оказываемой помощи, повышению квалификации персонала, внедрению высокотехнологических и эффективных методов лечения детей.

В консультативной поликлинике ежегодно увеличивается число обращений. Так, если в 1998 г. количество посещений составляло 69424, то по отчетным данным 2008 г. зарегистрировано 88851 посещение, из них сельских пациентов свыше 50%. На врачей поликлиники кроме плановой консультативной работы возложена диспансеризация детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, согласно приказу МЗ РС (Я) №498 от 15.10.07 г. «О диспансеризации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (принятому во исполнение приказа Минсоцразвития РФ №04-01-01\120 (№552) от 17.08.07 г. «О диспансеризации в 2007 г. находящихся в стационарных учреждениях детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей») и приказу №01-8/4-637 от 07.11.2008 г. «О проведении в 2008–2010 гг. диспансеризации находящихся в стационарных учреждениях детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в РС(Я)». На-

шими врачами осмотрено 100% подлежащих осмотру детей в стационарных учреждениях.

Врачами ПЦ на основе российских стандартов разработаны и внедрены 78 локальных стандартов оказания медицинской помощи детям.

Кроме многоплановой лечебной и консультативной работы в Педиатрическом центре проводится организационно-методическая работа. Специалисты Педиатрического центра оказывают выездную практическую консультативную и лечебную помощь в самых дальних улусах республики. В 2008 г. кроме экстренных вылетов по санавиации проведено 20 плановых командировок в улусы республики, во время которых осмотрено 11550 детей и подростков. Специалистов ПЦ знают и уважают во всех населенных пунктах всех улусов республики. В год проводится свыше 600 дистанционных консультаций специалистами ПЦ, чаще всех врачами ОАРИТ.

Сотрудники ПЦ успешно сочетают практическую работу с научной. Клиника постоянно и тесно сотрудничает с кафедрами Медицинского института ЯГУ, Якутским научным центром КМП СО РАМН. Только в 2008 г. врачи ПЦ участвовали в 33 республиканских конференциях и семинарах, 12 российских конгрессах и конференциях, опубликовали более 50 статей и тезисов в российских сборниках научных трудов.

Совместно с кафедрами Медицинского института для педиатров ЦУБов нашими специалистами разрабатываются методические рекомендации, информационные письма по актуальным вопросам педиатрии и детской хирургии. За 10 лет нами подготовлены к печати и изданы 6 сборников научных тезисов и статей, в ПЦ проведено 5 научно-практических конференций с приглашением ведущих российских детских специалистов. Кроме этого под руководством Министерства здравоохра-

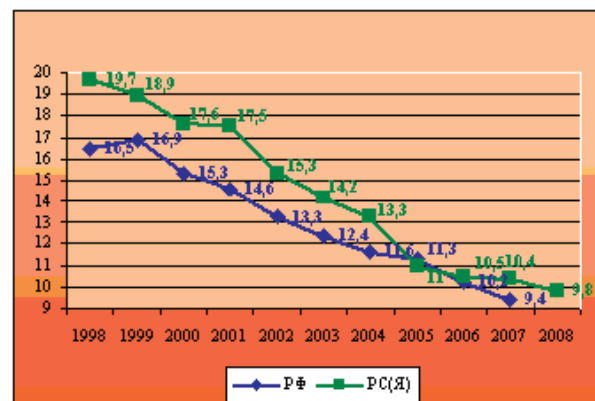


Рис.3. Младенческая смертность в РС(Я)

нения РС(Я) ежегодно проводятся в НЦМ республиканские конференции, семинары для педиатров, в которых принимают участие врачи ПЦ.

Внедрение высоких технологий диагностики и лечения существенно влияет на состояние здоровья детей – заболеваемость, инвалидность, младенческую смертность. Одним из значимых положительных итогов общей совместной деятельности педиатров республики явилось то, что за 10 лет младенческая смертность в нашей республике снизилась с 19,7 в 1998г. до 9,8 в 2008 г. (рис.3). И хотя остаются высокими цифры общей заболеваемости детского населения в республике, уменьшается хронизация патологии, а также частота рецидивов хронических заболеваний. За последние 5 лет

отмечено снижение числа впервые установленной инвалидности у детей. Так, в 2007 г. впервые установлена инвалидность 712 детям, что на 17% меньше, чем в 2006 г. и на 20% меньше, чем в 2003 г. Общая численность детей-инвалидов снизилась на 5,8 %, чем в 2003 г., и составила 6650 чел.

В дальнейшем необходимо сосредоточить усилия на освоении новых технологий, внедрении высокотехнологичных видов специализированной медицинской помощи, дальнейшем развитии хирургии новорожденных, улучшении стандартизации, оптимизации использования специализированных коек, контроле качества лечения больных. Решение вопроса об открытии городского детского стационара, а также отделения восстановительной

медицины позволило бы более рационально использовать дорогостоящие специализированные койки, стало бы возможным решение вопроса об оказании стационарной помощи подростковому населению республики в возрасте до 18 лет. На Педиатрический центр РБ №1-НЦМ кроме оказания лечебно-диагностической помощи возлагается решение сложных задач по реализации комплекса мероприятий, направленных в целом на улучшение состояния здоровья детского населения республики. Творческий и профессиональный потенциал коллектива Педиатрического центра позволяет быть уверенными в том, что новые и сложные задачи, стоящие перед здравоохранением республики, будут успешно решаться.

Т.Е.Бурцева, Г.Г. Дранаева, Л.А. Николаева, М.И.Самсонова,
Г.И. Данилова, В.П. Шадрин, Н.Р. Максимова, А.Н. Ноговицына,
К.К. Павлова, А.А. Петрова

ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕТЕЙ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

УДК 616.43-097-053.5(571.56)

Представлены результаты анализа данных обследования 189 детей, отнесенных к группе практически здоровых детей (I-II группа здоровья). Проведена оценка полового развития и оценка гормонального статуса. В этой статье представлены только факты, которые включают в себя физиологию становления репродуктивной системы у детей коренного населения Якутии.

Ключевые слова: половое созревание, гормональный статус, дети, Якутия.

Results of the analysis of inspection data of 189 children practically healthy children (I-II group of health) are presented. The estimation of sexual development and hormonal status is carried out. In this article only facts which include physiology of reproductive system formation in children of indigenous population of Yakutia are presented.

Keywords: puberty, hormonal status, children, Yakutia.

Введение

Многочисленные исследования показывают, что жители разных географических регионов отличаются друг от друга особенностями морфофункциональных характеристик, в том числе гормонального статуса. Физиология полового развития рассмотрена с позиций функциональных систем.

К сожалению, немногочисленны работы по изучению полового развития и гормонального статуса у детей и подростков коренного населения Якутии. В связи с вышеизложенным целью ра-

боты явилось изучение динамики гормонального статуса в зависимости от стадии полового развития.

Материалы и методы

Комплексное обследование проведено с соблюдением этических норм. Имеется информированное согласие на обследование.

Стадия полового развития определена по методике J. Tanner (1980) в модификации Л.М. Скородок (2003) [цит. по 3]. Уровень СТГ, гонадотропных и половых гормонов оценен у 189 детей (мальчиков-123, девочек-66), отнесенных к группе практически здоровых детей (I-II группа здоровья), проживающих в северных и арктических районах республики (Усть-Янский, Нижнеколымский районы). Из обследованных детей якутов – 87, малочисленных народов Севера (юкагиры, чукчи, эвены, эвенки) – 102. Тиреоидный профиль оценен у 259 детей коренного населения Якутии (122 мальчика, 137 девочек), у которых щитовидная железа не увеличена. Уровень кортизола оценен у 82 детей.

Уровни гормонов определялись иммуноферментным анализом ИФА-

анализатором «Дельфия» с использованием тест-систем: Accu-Bing (USA). Определены гормоны гипофиза: ТТГ, ФСГ, ЛГ, СТГ, половые гормоны – тестостерон, эстрадиол, прогестерон.

Статистическую обработку материала проводили с использованием программных средств пакета STATISTICA (версия 5).

Результаты и обсуждение

Динамика изменений вторичных половых признаков у детей в течение пубертата ранжируется по шкале Tanner. У девочек фиксируются стадии развития молочных желез и вторичного оволосения, у мальчиков – вторичное оволосение и размеры яичек.

У человека и приматов период кратковременной активности гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы в neonatalный и младенческий период сменяется длительным периодом торможения. Препубертатное торможение обусловлено высокой чувствительностью гипоталамо-гипофизарного комплекса к подавляющему влиянию половых стероидов. С 6-7 лет у девочек и 8-9 лет у мальчиков происходит резкое увеличение секреции адреналовых

Сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН: **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., зам. директора, e-mail: bourtsevat@rambler.ru, **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., с.н.с., **НОГОВИЦЫНА Анна Николаевна** – к.м.н., зав. лаб., **МАКСИМОВА Надежда Романовна** – к.м.н., гл.н.с., **ПАВЛОВА Кюнна Константиновна** – лаборант, **ПЕТРОВА Айталиа Александровна** – лаборант; **ДРАНАЕВА Галина Гаврильевна** – к.м.н. гл. педиатр МЗ РС (Я); сотрудники ПЦ РБ№1-НЦМ: **НИКОЛАЕВА Людмила Алексеевна** - директор; **САМСОНОВА Маргарита Ивановна** – к.м.н., зам. директора, с.н.с. ЯНЦ СО РАМН; **ДАНИЛОВА Галина Ивановна** – к.м.н., зав. эндокринологическим отделением.

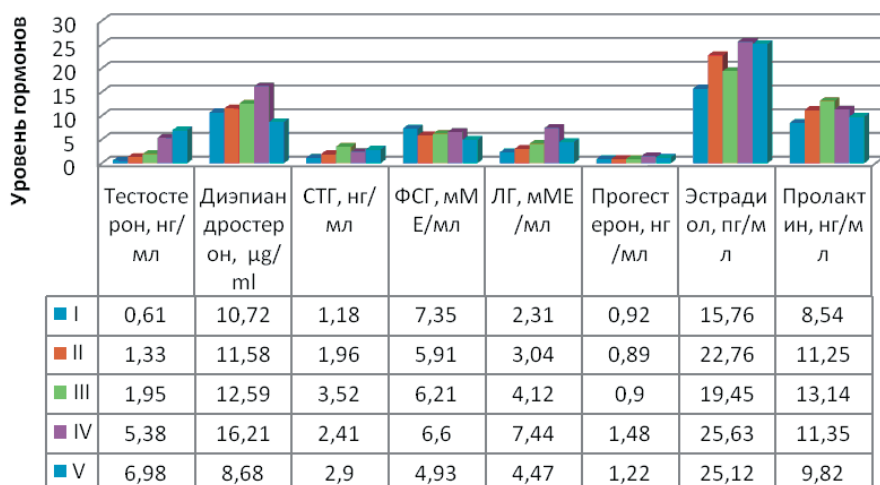


Рис.1. Средние значения СТГ, гонадотропных и половых гормонов у мальчиков коренного населения Якутии

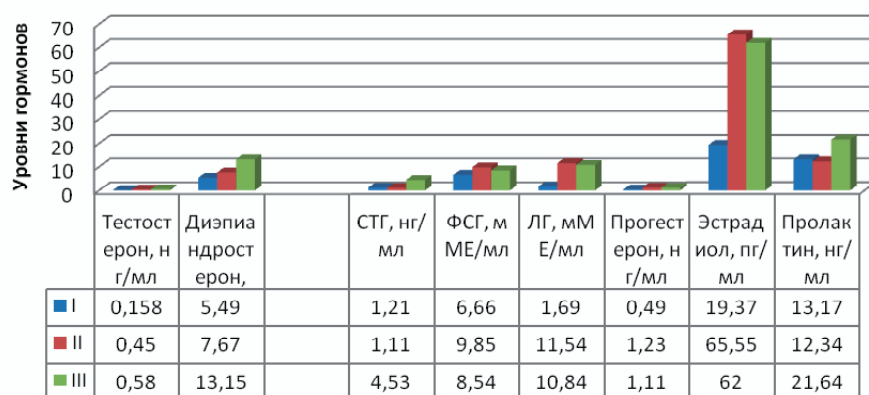


Рис.2. Средние значения СТГ, гонадотропных и половых гормонов у девочек коренного населения Якутии

андрогенов (диэпиандростерон). Эта фаза развития носит название адренархе. Диэпиандростерон повышается у мальчиков и девочек с I стадии. По мере прогрессирования пубертата уровень адреналовых андрогенов продолжает нарастать, достигая максимума к стадии III-IV (рис. 1–2).

Пубертат – транзитный период между детством и половой зрелостью, контролируемый комплексом нейро-эндокринных факторов, обеспечивающих ряд физических и психических изменений, приводящих к физической, психической и репродуктивной зрелости организма. По данным литературы, первым свидетельством биологических изменений пубертатного характера является появление импульсных выбросов ЛГ в период сна. У девочек в препубертатном возрасте и на всех стадиях пубертата выделяется больше ФСГ, чем у мальчиков, секреция ФСГ у которых в пре- и пубертатном возрасте примерно одинакова (рис. 1). У маль-

чиков значительное увеличение уровня ЛГ и ФСГ отмечается одновременно ко II стадии. По данным И.И. Дедова [1], уровень ЛГ повышается в 4-5 раз к V стадии, однако по данным нашего исследования, уровень ЛГ повысился у мальчиков до 2 раз.

В работе Козлова В.К. [2] установлено, что коренное население, проживающее на своей исторически сложившейся территории имеет лучшие адаптационные механизмы регуляции системы гомеостаза, что проявляется более интенсивной гипофизарной активностью, регулирующей процессы полового созревания. Относительно высокие показатели ЛГ и ФСГ у детей коренного населения связывают с адаптационными процессами. По результатам нашей работы, у детей коренного населения Якутии установлены высокие показатели гонадотропных гормонов: ФСГ, ЛГ.

Содержание тестостерона, по данным И.И. Дедова [1], начинает повы-

Уровни кортизола у детей коренного населения Якутии

Возраст		Кортизол, нмоль/л
Мальчики	10-14 лет	190,0±136,7
	14-18 лет	298,8±152,2
Девочки	10-14 лет	90,38±31,4
	14-18 лет	273±143,4

шаться между II-III стадиями, однако в нашей работе отчетливое повышение тестостерона начинается между III-IV стадиями, к IV стадии уровень тестостерона возрастает стремительно, достигая половозрелого уровня. Уровень эстрогенов уже в препубертатном возрасте у девочек выше, чем у мальчиков. У мальчиков уже ко II стадии наблюдается повышение эстрогенов, у девочек ко II стадии идет стремительное повышение их уровня. Повышение же тестостерона у девочек, по данным литературы, начинается с IV стадии, до III стадии он в пределах низких цифр. Повышение СТГ у мальчиков наблюдается в III стадии.

Считается, что у детей коренного населения, сохранивших традиционный уклад жизни, активность коры надпочечников находится на более низком уровне [2]. Нами установлены низкие показатели кортизола у девочек и мальчиков в препубертатном и пубертатном возрасте, проживающих в местах компактного проживания коренных малочисленных народов севера Якутии, где сохранены традиционный уклад жизни и быта (таблица).

Выводы

1. Анализ средних значений уровней гонадотропных гормонов гипофиза (ФСГ, ЛГ), половых гормонов (тестостерон, эстрадиол, прогестерон) у детей коренного населения Якутии подтвердил ранее известные данные о динамике гормональной активации в пре- и пубертатном периоде.

2. Нами установлены низкие показатели кортизола, относительно высокие показатели ЛГ и ФСГ, пролактина у детей как один из факторов адаптационного механизма.

Литература

1. Дедов И.И. Половое развитие детей: норма и патология / И.И. Дедов, Т.В. Семичева, В.А. Петеркова. - М., 2002. - 231с.
2. Козлов В.К. Здоровье детей и подростков на Дальнем Востоке / В.К. Козлов. - Новосибирск, 2003. - 288с.
3. Шабалов Н.П. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков / Н.П.Шабалов. - М.: «МЕДпресс-информ», 2003. - 544с.

А.Б. Гурьева, В.А. Алексеева

**ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА
ДЕВУШЕК ЯКУТОК ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА
ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

УДК 611 (571.56)

Цель исследования – характеристика компонентного состава тела девушек якуток пубертатного возраста центрального региона РС(Я).

Проведено антропометрическое обследование 125 девушек якуток пубертатного возраста, проживающих в центральном регионе РС(Я). Соматотипическая диагностика проводилась по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина [2].

Выявлена характеристика компонентного состава тела девушек якуток центрального региона РС(Я) в пубертатном периоде онтогенеза. Установлено, что в данной возрастной этно-территориальной группе доминируют лица с микрокорпулентным, микромезоостным и микромезомышечным типами компонентного уровня варьирования. Выявлены малая распространенность или полное отсутствие крайних типов компонентного уровня варьирования.

Ключевые слова: физический статус, антропометрия, пубертатный возраст, жировой, мышечный, костный компоненты тела.

The purpose of research - the description of componental structure of body of girls Yakuts of pubertal age of the RS (Y) central region.

Anthropometrical inspection of 125 girls of pubertal age, Yakuts, living in the RS (Y) central region is lead. Somatotypical diagnostics was spent by R.N. Dorohov, V.G. Petruhin's technique [2].

The characteristic of componental structure of body of girls Yakuts of the RS (Y) central region in ontogenesis pubertal period is revealed. It is established, that in the given age ethno-territorial group persons with microcorpulent, micromesoost and micromesomuscle types of a componental level of variation dominate. Small prevalence or full absence of extreme types of a componental level of variation is revealed.

Keywords: physical status, anthropometry, pubertal age, fatty, muscular, osteal components of body.

Введение

Современная природная, техногенная и социальная среда, несомненно, оказывает влияние на здоровье человека [7]. В складывающихся условиях среды биологическая база нашего организма создает адаптационно-приспособительный комплекс, который позволяет современному человеку выжить [1]. Наиболее полно отразить общее состояние и характер обменных процессов в организме человека в постоянно изменяющихся условиях среды позволяет оценка физического статуса. Комплексное исследование физического статуса популяций, включающее исследование габаритных показателей, компонентного состава тела, индексной и конституциональной оценки, имеет большое значение в медицине, биологии человека.

Известно, что состав тела человека на протяжении жизни существенно изменяется под влиянием различных факторов – специфики питания, физической активности, социального статуса и других факторов [4]. Необходимо отметить, что этот вопрос в Якутии в полном объеме не изучался. Имеются сведения о показателях габаритных размеров и компонентного состава тела женского населения Якутии лишь отдельных возрастных групп. В связи с этим целью нашего исследования явилось выявление возрастной изменчивости антропометрических показателей физического статуса женс-

кого населения различных возрастных групп Республики Саха (Якутия). В публикации приводятся показатели антропометрического исследования девушек пубертатного возраста – одного из сенситивных периодов онтогенеза человека.

Материалы и методы

Нами проведено антропометрическое обследование 125 девушек якутской национальности в возрасте от 12 до 15 лет, проживающих в центральном регионе РС(Я) – в Усть-Алданском улусе. В соответствии с возрастной периодизацией онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АН СССР, обследованные девушки относились к пубертатному возрасту. Средний возраст обследованных составил $13,45 \pm 1,1$ лет. Антропометрические измерения проводились с помощью стандартного набора антропометрических инструментов с соблюдением всех условий для проведения антропометрического обследования [1]. Соматотипическая диагностика проводилась по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина [2], в основу которой положен анализ трехуровневого варьирования ортогональных соматических показателей. Метрическая схема Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина имеет существенные преимущества перед субъективными схемами конституциональной диагностики и прошла апробацию в клинической практике [4]. Согласно методике проведена оценка габаритного (ГУВ), компонентного (КУВ) и пропорционального (ПУВ)

уровней варьирования. В данной публикации представлена оценка ГУВ и КУВ, которая характеризует выраженность жировой, мышечной и костной масс обследованных девушек. Согласно использованной схеме по степени выраженности жирового компонента, выделяют нанокорпулентный (НаК), микрокорпулентный (МиК), микромезокорпулентный (МиМеК), мезокорпулентный (МеК), мезомакрокорпулентный (МеМаК), макрокорпулентный (МаК) и мегалокорпулентный (МеГК) типы. По степени выраженности мышечного компонента тела выделяют наномышечный (НаМ), микромышечный (МиМ), микромезомышечный (МиМеМ), мезомышечный (МеМ), мезомакромышечный (МеМаМ), макромышечный (МаМ) и мегаломышечный (МеГМ) типы. По степени выраженности костного компонента тела – наноостный (НаО), микроостный (МиО), микромезоостный (МиМеО), мезоостный (МеО), мезомакроостный (МеМаО), макроостный (МаО) и мегалоостный (МеГО) типы. Полученный материал обрабатывался методом вариационной статистики с использованием стандартных пакетов программы "SOMA", созданной на кафедре вычислительной математики КГУ в качестве компьютерного обеспечения для антропометрических расчетов [6]. Определялись характер распределения каждого признака с последующим расчетом величины M и ее ошибки m , среднего квадратичного отклонения δ , коэффициента вариации признака V . Оценка достоверности межгрупповых различий проводилась по t -критерию Стьюдента.

ГУРЬЕВА Алла Борисовна – к.м.н., доцент МИ ЯГУ, e-mail: guryevaab@mail.ru;
АЛЕКСЕЕВА Вилюя Александровна – ст. препод. МИ ЯГУ.

Результаты и обсуждение

Анализ антропометрических показателей обследованных девушек выявил, что среднее значение длины тела составило $158,77 \pm 0,63$ см при колебании данного показателя от 130,0 до 166,0 см. Масса тела составила в среднем $45,05 \pm 0,73$ кг (от 28 до 69 кг). Оценка габаритного уровня варьирования выявила, что в обследованной группе девушек достоверно чаще регистрируются микросомный (МиС) – 35 случаев (28,0%) и микромеzosомный (МиМеС) типы – 39 случаев (31,2%). Мезосомный (МеС) тип встречен у 29 чел. (23,2%), макросомный (МаС) – у 14 (11,2%) и крайне редкий мезомакросомный (МеМаС) – у 8 чел. (6,4%). Крайние типы наносомный (НаС) и мегалосомный (МеГС) в обследованной группе девушек не выявлены.

Анализ показателей развития жировой ткани показал, что у 59 девушек (47,2% случаев) определялся низкий уровень содержания жирового компонента тела (МиК), 39 девушек (31,2%) относились к соматотипу с крайне низким содержанием жирового компонента (НаК) и 27 девушек (21,6%) – к МеК типу (средний уровень развития жирового компонента). В нашем исследовании переходные типы (МиМеК, МеМаК) и типы с высоким развитием жирового компонента тела (МаК, МеГК) не выявлены.

Анализ показателей развития костного компонента тела выявил, что в обследованной группе девушек достоверно ($P < 0,01$) чаще определяется МиМеО тип (40 девушек или 32% обследованных) (рис.1). В 20,8% случаев (у 26 девушек) регистрируется среднее содержание костного компонента (МеО). Лица с низким (МиО) и высоким (МаО) содержанием костного компонента встречаются в достоверно неразличимых долях – 18,4% (у 23 девушек) и 16,8% (21) случаев соответственно. Девушки с крайне низким содержанием костного компонента (НаО) выявлены лишь в 1,6% случаев (2 девушки). МеГО тип в обследованной группе не выявлен.

Исследование показателей развития мышечного компонента установило, что в обследованной группе доминирующим типом является МиМеМ тип (44 девушки, 35,2%) (рис.2). Низкое и среднее развитие мышечного компонента выявляется в 28,8% (МиМ) и 20,0% (МеМ). Достоверно ($P < 0,01$) реже встречаются лица с МеМаМ (8,0%) и МаМ (7,2%) типами. Крайне низкое содержание мышечного компо-

нента выявлено лишь у 1 девушки (0,8%). МеГМ тип не выявлен.

В доступной нам литературе имеются результаты соматотипической диагностики по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина [2] девушек-европеоидов различных регионов России. По данным авторов, среди девочек периода второго детства юга России установлено преобладание лиц МеС и МиМеС типов телосложения [5]. Оценка КУВ выявила, что в обследованной авторами возрастной этно-территориальной группе преобладают лица с МеК, МеО, МеМ типами компонентного уровня варьирования. Аналогичные исследования девочек первого года пубертатного возраста в Северо-Западном регионе России выявило преобладание МеС типа [3]. Соматотипирование девушек Республики Саха (Якутия) по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина до настоящего времени не проводилось. Дальнейшие антропометрические исследования позволяют провести анализ и выявить этнические, территориальные особенности габаритного и компонентного уровней варьирования физического статуса девушек Якутии.

Заключение

Проведенное антропометрическое исследование выявило характеристику компонентного состава тела девушек якуток центрального региона РС(Я) в пубертатном периоде онтогенеза. Установлено, что в данной возрастной этно-территориальной группе доминируют лица с микросомным и микромеzosомным типами габаритного уровня варьирования с микрокорпулентным, микромеzosомным и микромеzosомным типами компонентного уровня варьирования. Выявлены малая распространенность или полное отсутствие крайних типов как габаритного, так и компонентного уровней варьирования. Полученные данные позволяют допол-

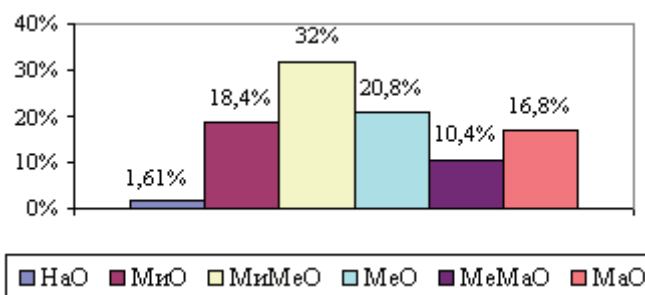


Рис.1. Выраженность костного компонента у девушек якуток пубертатного возраста. Услов. обозн. в рис.1-2 см. в тексте

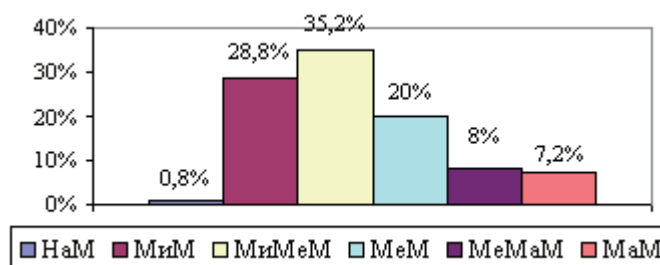


Рис.2. Выраженность мышечного компонента у девочек якуток пубертатного возраста

нить базу данных антропометрических показателей физического развития населения РС(Я), расширить знания по анатомии, биологии человека в условиях Якутии для последующей разработки медико-социальных программ по сохранению и укреплению здоровья населения Республики Саха (Якутия).

Литература

1. Антропологическое обследование в клинической практике / В.Г.Николаев [и др.] – Красноярск: Изд-во ООО «Версо», 2007. – 173с.
2. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков / Р.Н. Дорохов, В.Г. Петрухин // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов – Смоленск, 1989. – С.4-14.
3. Комисарова Е.Н. Физическое развитие и уровень биологической зрелости у девочек различных соматотипов / Е.Н. Комисарова, Н.Р. Карелина, Л.А. Сазонова // Физиология развития человека: мат.международ. науч.конф. – М., 2004. –С.211-213.
4. Никитюк Б.А. Теория и практика интегративной антропологии: очерки / Б.А.Никитюк, В.М.Мороз, Д.Б.Никитюк. – Киев-Винница: Здоров'я, 1998. – 303 с.
5. Соколова Н.Г. Особенности анатомических компонентов соматотипа детей периода второго детства в норме и при возрастных функциональных изменениях сердца // автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Г. Соколова. – Ростов-на-Дону, 2006. – 20 с.
6. Способ математической оценки соматотипирования / Б.В. Олейников [и др.] // Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии: матер. международ. конф. – 1996. – С.38.
- 7.Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск, СО РАМН, 2003. – 164 с.

Н.А. Волобуева

**ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЕ
УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

УДК 371 – 372.3/.4

В работе изучены адаптивные возможности детей начальных классов и состояние их здоровья. Проблема адаптации сегодня является одной из наиболее актуальных. Адаптация как непрерывный процесс имеет многоуровневый и динамический характер. Механизмы адаптационного потенциала генетически закреплены на индивидуальном и популяционном уровне, но реализация их зависит от среды и тренировки.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, здоровье, учебный процесс, психофизиологические особенности.

In work adaptive opportunities of primary classes children and their health condition are studied. Today the problem of adaptation is one of the most actual. Adaptation as continuous process has multilevel and dynamic character. Mechanisms of adaptable potential are genetically fixed on individual and populational level, but their realization depends on environment and training.

Keywords: adaptation, disadaptation, health, educational process, psychophysiological features.

Сегодня особенно тревожным является ухудшение здоровья младшего поколения. Число больных школьников с первого по восьмой класс возросло в четыре раза, при этом количество больных детей с нервно-психическими расстройствами – от 15 до 40 %, больных желудочно-кишечной патологией – вдвое [3,7]. У детей констатируется рост дефицита массы тела, падение уровня физиометрических показателей, понижение иммунной реактивности, формирование хронических болезней [1]. Увеличивается количество школьников с вегетососудистой дистонией, с обмороками различных причин [8]. У каждого второго школьника выявлено сочетание нескольких хронических заболеваний. За период обучения в школе, число детей с нарушением опорно-двигательного аппарата увеличивается в 1.5-2 раза, с нервными болезнями – в 2 раза, с аллергическими болезнями – в 3 раза, с близорукостью – в 5 раз.

Неадекватные попытки образования таких детей в массовой школе по программе 1-3 без учета психофизиологических особенностей и состояния здоровья ребенка, привели к ухудшению здоровья учащихся и появлению вторичных невротических расстройств (головные боли, головокружение, раздражительность, быстрая утомляемость, снижение памяти и внимания) [6].

В последние годы вновь появились работы, касающиеся физиологической адаптации первоклассников и сохранения их здоровья с позиций построения процесса обучения на физиологических закономерностях организма ребенка [4, 5, 9].

Необходимо отметить, что успешность обучения и адаптации к школе

зависит от биологического возраста ребенка, состояния его здоровья и “школьной зрелости”. Период школьной адаптации является сложным и значимым в равной степени и для первоклассников, и для пятиклассников, и для подростков. Именно от успешности адаптации зависит результат дальнейшего обучения, эффективность стиля общения, возможность личностной самореализации в школьной среде, а также в жизни. Актуальность данной проблемы признается психологами, педагогами, врачами.

Цель исследования – изучить адаптационные возможности детей младшего школьного возраста и состояние их здоровья.

Задачи исследования:

1. Оценить влияние различных режимов обучения на здоровье и развитие учащихся.
2. Дать теоретическое и практическое обоснование психолого-педагогическим условиям, способствующим адаптации учащихся начальных классов.

Материалы и методы

Обследовались учащиеся начальных классов г. Новосибирска в количестве 208 человек, занимающихся по программе 1-3 (102 чел.) и по программе 1-4 (106 чел.). Оценивались показатели здоровья и адаптационные возможности организма методами скрининг-диагностики [2] и с помощью медицинских осмотров. Оценка физического развития проводилась по общепринятым методикам с измерением антропометрических показателей: рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких. Для анализа использовались весоростовой (Кетле) и жизненный (Эрисмана) индексы. Кроме того, была проведена оценка состояния осанки каждого ребенка.

Результаты и обсуждение

Под школьной адаптацией понимают приспособление ребенка к новой системе социальных условий, новым отношениям, требованиям, видам деятельности и т.д. И очень важно, чтобы это приспособление было осуществлено ребенком без серьезных внутренних потерь, ухудшения самочувствия, здоровья, настроения, самооценки. Адаптация – это не только приспособление к успешному функционированию в данной среде, но и способность к дальнейшему психологическому, личностному, духовному и социальному развитию.

Адаптация ребенка к школе происходит не сразу. Исследования показали, что по программе 1-3 от 41 до 52% первоклассников адаптируются к школе за 3 месяца обучения. Неустойчивая адаптация за 3-4 месяца характерна для 22-30% учащихся. От 18 до 35% учеников процесс адаптации протекает с перенапряжением функциональных систем, отмечается срыв нервной деятельности, увеличивается заболеваемость от начала к концу учебного года. В то же время наблюдается иная картина у учащихся, занимающихся по программе 1-4: 56% учащихся адаптируются за 2 месяца, 30% – за шесть месяцев, 7% – за 12 месяцев. Однако у 7% учащихся также отмечается перенапряжение функциональных систем.

Анализируя показатели детей по результатам теста при поступлении в школу, была выявлена следующая тенденция: большинство детей (44%) – среднезрелые, тогда как количество детей незрелых и ниже среднего уровня в сумме составляет 37%.

К концу 1-го класса картина изменилась: с 19 до 48% увеличилось количество детей зрелых, но в равных количествах остались (7%) дети ниже среднего уровня и незрелые. Даже к окончанию первого класса 14% детей

первой группы (программа 1-3) и 4% детей второй группы (программа 1-4) можно отнести к группе риска по адаптации к системному обучению.

При лёгкой адаптации состояние напряжённости функциональных систем организма компенсируется в течение первой четверти. При адаптации средней тяжести нарушения самочувствия и здоровья более выражены и могут наблюдаться в течение первого полугодия. У части детей адаптация к школе проходит тяжело. При этом значительные нарушения в состоянии здоровья нарастают от начала к концу учебного года.

Особую тревогу вызывают факты, указывающие на продолжающийся рост тех форм патологий, возникновение которых обусловлено учебным процессом. Неблагополучие детей и подростков все чаще связывают со зрительным анализатором. От класса к классу зрение учащихся ухудшается, число детей с дефектами зрения увеличивается. В выпускных классах около 50 % школьников имеют пониженную остроту зрения.

Нами были обследованы дети различных классов, прошедшие коррекцию по методу В.Ф. Базарного.

Были выявлены следующие виды нарушений зрения: миопия – 55 %, астигматизм – 30, косоглазие – 10, состояние после перенесенных воспалительных заболеваний и травм – 5 %.

Выявлена прямая корреляционная связь некоторых факторов риска и нарушений зрения. В 82 % случаев у детей с нарушениями зрения отмечается и нарушение осанки, в 77 % имеет место наследственный фактор, в 45 % случаев – нерациональное питание (недостаток белка и витаминов). Перегрузка зрительного анализатора у телевизора и компьютера установлена в 65 % случаев.

Необходимо отметить, что в 3-м классе (коррекция по методике В.Ф. Базарного с 1-го класса) в конце учебного года наблюдалось 20 %, в классе без коррекции – 33 % детей с нарушениями зрения.

По результатам антропометрических исследований, выполненных в начале учебного года, была проведена оценка физического развития детей (углубленный медицинский осмотр). Установлено, что у большинства детей (82,4 %) величина роста, массы, окружности грудной клетки, относительной мышечной силы рук, жизненной емкости легких, координационной функции

нервной системы (по модифицированной пробе Ромберга), весоростового (Кетле) и жизненного (Эрисмана) индексов и другие показатели морфофункционального развития были средними для этой возрастной группы или в пределах возрастной нормы. Следует отметить, что 26,5 % имели избыточную массу тела (ожирение 1-2 степени).

Исследование опорно-двигательного аппарата показало, что у 65 % школьников отмечается нарушение осанки. Из них у 33 % отмечена круглая форма спины или сутулость, у 67% обнаружен сколиоз в грудном или поясничном отделах позвоночника.

Таким образом, у значительной части детей выявлены отклонения по некоторым параметрам развития, часть из них может быть отнесена к факторам риска возникновения функциональных нарушений, а затем и хронических соматических заболеваний. Анализ полученных результатов позволил выделить у обследованных школьников следующие факторы риска, которые могли быть в разном сочетании у обследованных школьников: ожирение, нарушения осанки и сколиоз, плоскостопие и уплощение стоп, низкая физическая работоспособность и другие.

В итоге к концу обучения в начальной школе произошло существенное изменение состава групп, выделенных нами по итогам первичного обследования школьников. Число детей, отнесенных к первой группе с гармоничным физическим развитием и высокой физической работоспособностью, сократилось с 32,4 до 17,6 %. С 23,5 до 35,3 % увеличилась третья группа, объединяющая детей с хроническими заболеваниями и низкой физической работоспособностью. Количественно мало увеличилась вторая группа (дети, имеющие факторы риска и дисгармоничное развитие), однако персональный состав ее претерпел существенные изменения. Часть учеников из этой группы, у которых развились хронические заболевания, оказались в третьей группе.

Уровень успеваемости учащихся начальных классов, обучающихся по программе 1-4, был значительно выше как у девочек, так и у мальчиков, по сравнению с их сверстниками, обучающимися по программе 1-3, что указывает на научно обоснованный переход на систему 1-4. Она создает условия для:

- оптимального развития каждого в соответствии с его темпом обучения и индивидуальными психофизиологическими возможностями и состоянием здоровья;

- позволяет целенаправленно построить предметное обучение и успешно проводить адаптацию к основной школе;

- обеспечивает полноценное формирование ведущей деятельности.

Форсированное развитие младшего школьника, сокращение сроков его обучения приводит к возникновению опасности противоречия между высоким уровнем знаний и психической незрелостью. Следствием данного противоречия является дезадаптация и нарушение здоровья школьников.

Изучение адаптационных возможностей и способностей детей на разных этапах онтогенеза позволяет разрабатывать адекватные нагрузки для возрастнo-половых групп школьников и совершенствовать учебно-воспитательный процесс. При правильном педагогическом подходе трудности в учебе можно преодолеть.

Литература

1. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить / Н.П. Абаскалова // Валеология через школьные предметы: разработка уроков: метод. пособие для учителей. – Новосибирск: ООО изд. Компания Лада, 2000. – С. 292.
2. Айзман Р.И. Здоровье населения России: Медико-социальные и психолого-педагогические аспекты его формирования / Р.И. Айзман // – Новосибирск, 1996. – 52 с.
3. Антропова М.В. Режим, работоспособность и состояние здоровья школьников / М.В. Антропова. – М. 1976. – С. 135.
4. Безруких М.М. Адаптация первоклассников к учебным нагрузкам по динамике некоторых вегетативных показателей / М.М. Безруких, Т.С. Володенкова, И.А. Лаптева // Физиологические и психологические критерии готовности к обучению в школе: Материалы симпозиума. – М., 1977. – С.66-67.
5. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа / М.М. Безруких. – М., 2004. – С. 240.
6. Влияние различных форм обучения на функциональное состояние организма и здоровье учащихся / В.В.Калиберный [и др.] // Материалы 8 Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 1996. – С. 171 – 172.
7. Ирхин В.Н. Теория и практика отечественной школы здоровья / В.Н. Ирхин. – Барнаул, 2002. – С.277.
8. Казин Э.М. Адаптация и здоровье / Под ред. Э.М. Казина. – Кемерово, 2003. – 301с.
9. Мозолевская Н.В. Поведение и морфофункциональное состояние детей при адаптации к школе. /Н.В. Мозолевская, С.Г. Кривошеёв // Экология и человек. – 2004. – Прил. 4/1. – С. 323-326.

УДК 550.42: 546: 632.15 : 616.24 – 002
– 03.6.87: 616.24. – 002.153:616.248
– 053.2 – 07.

В.М. Катола, В.П. Самсонов, В.В. Котенёва

ТОКСИЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Определяли содержание тяжелых металлов, преимущественно ртути в приземной атмосфере г. Благовещенска, воздухе жилых помещений, в почве сельских пастбищ, городской почве, поверхностных водах рек Амур и Зея, в питьевой воде. Установлено, что одновременно с ртутью содержатся ассоциации других тяжелых металлов. Однако зависимости отдельных видов первичной неспецифической бронхо-легочной патологии у детей от интенсивности и характера выбросов в окружающую среду Амурской области загрязняющих веществ, содержащих токсичные металлы, или загрязнения среды ртутьсодержащими пестицидами либо техногенными потерями при золотодобыче не обнаружено.

Ключевые слова: тяжелые металлы, ртуть, загрязнение окружающей среды, заболеваемость детей хроническим бронхитом, пневмонией и бронхиальной астмой.

The maintenance of heavy metals, mainly of mercury, in the ground atmosphere of Blagoveshensk, in the air of premises, in ground of rural pastures, city ground, superficial waters of the rivers Amur and Zeya, in potable water was determined. It is established, that there were associations of other heavy metals simultaneously with mercury. However dependence of separate kinds of primary nonspecific bronchopulmonary pathology in children from intensity and character of emissions in the environment of the Amur area of the polluting substances containing toxic metals, or pollution of environment with mercury containing pesticides or technogenic losses at gold mining is not revealed.

Keywords: heavy metals, mercury, environmental contamination, chronic bronchitis, pneumonia and bronchial asthma morbidity of children.

Введение

Вследствие естественной и техногенной миграции, распределения и аккумуляции по экологическим звеньям тяжелые металлы и их соединения попадают в организм человека, где вызывают негативные биологические эффекты. Некоторые авторы [5,7] даже связывают рост заболеваемости жителей на юге Дальнего Востока с ртутью, которая отличается от остальных химических элементов выраженными токсичными проявлениями. Между тем показатели, принятые в настоящее время для оценки состояния здоровья (заболеваемость, смертность, физиологические, гигиенические и др.), изменяются ежегодно и зависят от самых разнообразных причин, не обязательно связанных с загрязнением среды. Более того, действия металлов не обособлены, а сочетаются с влиянием других природных и антропогенных факторов. Поэтому дифференцировать эффекты того или иного элемента в организме человека достаточно сложно.

Но поскольку на урбанизированных территориях все компоненты природной среды (атмосфера, гидросфера, почвенный покров) трансформированы и загрязнены, обнаружение аномалий химических элементов и их источников является актуальной задачей каждого региона, особенно небольших городов областного и районного значения. Во-первых, это помогает уточнить

степень экологической опасности тяжелых металлов для проживающего населения, во-вторых, способствует решению социальных, технологических, гигиенических, природоохранных и других проблем.

Цель данной работы – охарактеризовать экологическую обстановку в Амурской области и, с учетом геохимии внешней среды, проанализировать состояние здоровья детского населения.

Материалы и методы

Валовое содержание токсичных металлов в приземной атмосфере, воздухе жилых зданий, снежном покрове, почве и воде исследовали согласно рекомендации МУК 4.1.008-94 Госкомсанэпиднадзора России методом атомизации «холодного пара» с амальгамацией на золотом сорбенте с использованием универсального ртутметрического комплекса УКР-1МЦ и газопарового ртутного анализатора АГП-01. Кроме того, концентрации металлов в почве определяли на спектрофотометре ДФС-8. Для эколого-геохимической оценки были отобраны и исследованы 45 проб воздуха, 14 проб снега, 40 образцов почвы и воды.

Состояние здоровья детей в городах, отдельных районах и в области в целом оценивали по индексам заболеваемости хроническим бронхитом, пневмонией и бронхиальной астмой, впервые выявленными на 1000 детского населения в 2000-2005 гг.

Результаты и обсуждение

Независимо от происхождения загрязняющих отходов в них почти всегда содержатся токсичные и отравляющие примеси, поэтому даже со спадом производства их количественно-качественный состав угрожает здоровью населения. По данным Амурского эко-

логии [1], в 1995–1999 гг. в атмосферу области выброшено 399717, 1 тыс. т твердых, газообразных и жидких вредных примесей, в 2000 г. – лишь 119,9 тыс. т. На территории скапливается около 8-14 млн. т твердых отходов, а в поверхностные воды сбрасывается до 110 млн. м³ стоков, из них 90% – не очищенных [6,8]. Наибольшей интенсивностью, комплексностью и специфичностью загрязнения выделяется областной центр – г. Благовещенск. В его атмосферу поступает свыше 8 тыс. т твердых и 13,5 т прочих веществ. В их числе неорганическая и зерновая пыль, угольная зола, сажа, тяжелые металлы, бенз(а)пирен, оксиды азота, углерода, серы и др. В те же 1999-2000 гг. МП «Водоканал», в меньшей мере ООО «Амурский бройлер» отвели в реки Зея и Амур 24,03 млн. м³ сточных вод, содержащих (кг): Fe – 3164,0, Cu – 146,0, Ni – 172,0, Cr – 36,0, Pb – 113,0, Zn – 560,0, Cd – 33,0, Hg – 782,0. За Благовещенском, по мере уменьшения загрязнения среды, следуют города Тында, Райчихинск, Свободный, Зея, Белогорск и Шимановск, а также Тындинский, Сковородинский, Тамбовский, Бурейский, Ивановский и Магдагачинский районы. Кроме того, существенный ущерб природе причиняет открытая добыча бурого угля, золота, цементного сырья, цеолитов, каолина и строительных материалов.

Но особую озабоченность вызывает именно ртутное загрязнение территории, которое обусловлено преимущественно двумя причинами: использованием в сельскохозяйственных районах ртутьсодержащих пестицидов и технологическими потерями металлической ртути в местах добычи рудного и россыпного золота. С 1963 по 1997 г. в пахотные земли было внесено 420 т агронала, агрозана и радосана, 480 т

КАТОЛА Виктор Моисеевич – к.м.н., вед. н.с. Института геологии и природопользования ДВО РАН, e-mail: katola-amur@mail.ru; **САМСОНОВ Владимир Петрович** – д.м.н., проф. ДВНЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН; **КОТЕНЁВА Виктория Викторовна** – врач ДВНЦ физиологии и патологии дыхания СО РАМН.

этилмеркурхлорида и 6500 т гранозана, что адекватно 160 т металлической ртути [12]. Менее токсичный гранозан усиленно расходовали в районах (т): Тамбовском (222,26), Ивановском (166,56), Михайловском (161,3), Серышевском (156,5), Октябрьском (150,39), Константиновском (146,03) и Свободненском (135,59), меньше – в Благовещенском (81,15), Бурейском (44,86) и Шимановском (55,77). К настоящему времени 50% пашен юга области аккумулируют 0,4-0,5 мг/кг ртути (сильная степень загрязнения), остальные угодья – 0,16-0,18 мг/кг (средняя степень загрязнения), а в почвах вокруг г. Райчихинск, пос. Прогресс, Свободненского и некоторых других районов сформировались ртутные аномалии.

Десятки тонн металлической ртути вкупе с медью, свинцом, кадмием, мышьяком и другими тяжелыми металлами депонированы, по расчетам [7,9,11], в экосистемах северных районов. Обширные аномалии обнаружены в районе ст. Тахтамыгда (Сковородинский район), г. Тынды, предполагаются крупные очаги загрязнения в поселках Октябрьский (Зейский район), Майский (Мазановский район), Токур, Златоустовск (Селемджинский район) и др. В почво-грунтах шлихообогатительной установки, функционирующей вблизи пос. Соловьевск (Тындинский район), скопилось до 4 т ртути, ее определяют в воздухе, растениях, крови, моче, волосах и ногтях рабочих [3]. Между тем на фоновых территориях, где полностью исключена антропогенная деятельность, в почве в среднем находится около 10,0, в атмосфере – 0,5 - 2 нг/м³ ртути [2].

Проведенные нами исследования показали, что содержание ртути в почвенных горизонтах пастбищ двух районов, использовавших разные количества пестицидов, неодинаково: на пастбищах с. Волково (Благовещенский район) оно равно 0,086, с. Лозовое – 0,025, с. Раздольное – 0,19 мг/кг (оба относятся к Тамбовскому району). Ртуть находится в ассоциациях с металлами разных классов опасности. Их средняя массовая доля с учетом суммы элементов в почвенном растворе, минеральной и биогенной формах превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) и составляет (мг/кг): с. Волково – Cu- 10,0 (ПДК 3,0), Co- 5,0 (5,0), Cr- 40,0 (3,0), Ni- 10,0 (4,0), Zn- 50,0 (23,0), Pb- 10,0 (30,0), Sb- 10,0 (4,5), Mn- 300,0 (ПДК 1500,0), Mg- 0,2%, Al- 1,0%; Fe- 0,5%, с. Лозовое – 30,0; 10,0; 40,0; 50,0; 70,0; 40,0; 20,0; 300,0; 0,5%; 7,0%; 10%, с. Садовое – 10,0; 7,0;

30,0; 10,0; 50,0; 10,0; 15,0; 700,0; 0,5%; 7%; 3% соответственно. Следовательно, с позиции гигиенической опасности для сельскохозяйственных растений эти пастбища **сильно** загрязнены Cu, Cr, Ni, Sb, Zn, **слабо** – Co, Hg, Mn, Pb и **неравномерно** – Mg, Al, Fe.

Однако выяснилось, что в г. Благовещенске физико-механическое и технологическое воздействие на окружающую среду действительно достигает максимальных значений. Летом и зимой на отдельных участках городской территории в приземной атмосфере циркулирует 2,7- 25,4 нг/м³ ртути, в воздухе многоэтажных жилых зданий – 4,8- 13,9, в отдельных квартирах 28,7 нг/м³. При анализе снежного покрова с глубины 10-20 см констатировано присутствие в нем металлов разного класса опасности (нг/кг): Hg – от 7,4 до 300,0; Cu – от 1100,0 до 1130,0; Zn – от 3500,0 до 9300,0; Pb – от 300,0 до 980,0; Cd – от 31,0 до 32,0. Это означает, что загрязняющие выбросы в атмосферу неоднородны и качественно отличаются от «сухих» выпадений из нее. Скорее всего, в таких же количествах и соотношениях токсичные металлы содержатся в воздушной среде остальных городов и районов области. Почва парков, скверов и газонов интенсивней, чем в сельской местности, загрязнена Cu (ПДК 5-10), Co (2-4), Cr (6-10), Ni (5-10), Zn (2- 4), Sb (1-3), несколько слабее – Pb (1-1,5) и Mn (0,3- 0,6). Что касается ртути, то ее концентрация в почве летом меняется от 0,01 до 0,019 мг/кг, зимой – от 0,0097 до 0,16 мг/кг. Более того, в процессе загрязнения верхнего Амура токсичные металлы постоянно выявляются как в водах, взвешях и осадках, так и организме рыб [8]. В Михайловском районе недалеко от места захоронения ядохимикатов и гербицидов водный поток содержит 0,0001 мг/дм³ ртути, в донных отложениях – 0,02- 0,1 мг/кг. Наоборот, в пределах г. Благовещенска ее концентрация в реках Зея и Амур колеблется от 0,002 до 0,004 мг/л, в донных осадках – 0,010- 0,055 мг/кг. Эти различия подтверждают, с одной стороны, переход поллютантов из взвесей и осадков в водную фазу, а с другой – способность водной массы к «самоочищению». В воде обеих рек находятся также (мг/дм³) мышьяк (0,008- 0,014), медь (0,002- 0,007), свинец (0,001- 0,003), цинк (10,0- 1200,0) и кадмий (1,0- 4,0). Небольшие количества ртути (0,0001 - 0,00017 мг/дм³, ПДК 0,0005 мг/л) и других элементов присутствуют в питьевой воде города,

воде артезианских скважин и открытых водоемов Благовещенского района.

Таким образом, почвы, снеговые осадки и донные отложения представляют собою среду накопления поллютантов. И хотя количество в ней ртути незначительно, оно в десятки тысяч раз превосходит ее фоновый уровень, что свидетельствует не только о масштабах и интенсивности техногенного воздействия на городскую среду. Ведь с почвенной и дорожной пылью As, Hg, Cu, Zn, Pb, Cd и прочие прямым путем либо через загрязненные атмосферные аэрозоли проникают в жилые здания и организм горожан. Но чаще с растительной и животной продукцией, в которой они накапливаются по трофической цепи: «почва–растения», «почва–растения–сельскохозяйственные животные», «почва–вода». В конечном итоге у жителей формируется специфический набор микроэлементов [4].

Итак, ни один компонент окружающей среды обжитой территории Амурской области не избежал антропогенного загрязнения. Казалось бы, продолжительная комплексная эмиссия тяжелых металлов, их наличие в приземной атмосфере, воздухе жилых помещений, питьевой воде и продуктах питания должны снизить резистентность детского организма и повысить восприимчивость к заболеваниям. Особенно это относится к ртути с ее высокой токсичностью и кумулятивной способностью. Но, как видно из таблицы, в которой города и частично районы расположены в соответствии с их вкладом в загрязнение внешней среды, численность первичных случаев хронического бронхита в городах Благовещенск и Шимановск одинакова, даже в 8 раз меньше, чем в среднем по области. По сравнению с этими городами бронхит чаще диагностировался у детей, проживающих в городах Свободный (в 29 раз), Тынды (в 3, 6) и Райчихинск (в 3,2), Шимановском (в 58,2), Свободненском (28,6), Октябрьском (в 23,6), (в 22,6 раза) и остальных сельскохозяйственных и северных районах. По отчетной документации, он отсутствовал в городах Зея, Белогорск и Бурейском районе, тогда как самая высокая в области заболеваемость им отмечена в небольшом по территории и менее «загрязненном» Шимановском районе ($p < 0,01$). В отличие от областного показателя количество первичных случаев пневмонии зарегистрировано у детей из городов Свободный ($p < 0,001$) и Белогорск ($p < 0,01$), Михайловского

($p < 0,001$) и Серышевского ($p < 0,02$) районов, меньшее – из г. Шимановск ($p < 0,001$), Зейского ($p < 0,001$), Магдагачинского ($p < 0,001$), Селемджинского ($p < 0,001$) и Шимановского ($p < 0,001$) районов. Бронхиальная астма встречалась преимущественно среди детского населения г. Райчихинск ($p < 0,05$) и Константиновского района ($p < 0,001$). Среди детей Зейского ($p < 0,02$), Магдагачинского ($p < 0,05$) и Шимановского ($p < 0,001$) районов это заболевание диагностировалось гораздо реже.

Выводы

1. Согласно избранной нами методологии оценки здоровья, достоверной связи между заболеваемостью детей Амурской области хроническим бронхитом, пневмонией и бронхиальной астмой и интенсивностью загрязнения окружающей среды городов и районов твердыми, жидкими и газообразными отходами либо остатками ртутьсодержащих пестицидов или техногенными потерями при золотодобыче не установлено.

2. В компонентах окружающей сре-

ды Амурской области содержание ртути составляет: в приземной атмосфере г. Благовещенска – 2,7– 25,4 нг/м³, воздухе жилых помещений – 4,8– 13,9 иногда 28,7 нг/м³, в снежном покрове – 7,4– 300 нг/кг, городской почве – 0,0097– 0,016, в сельскохозяйственной почве – 0,025– 0,19 нг/кг, водах рек Зей и Амур – 0,0001– 0,004 мг/дм³, их осадках – 0,001– 0,1 мг/кг, питьевой водопроводной воде и воде из артезианских скважин – 0,0001– 0,00017 мг/дм³.

3. Одновременно с ртутью присутствуют другие токсичные металлы, концентрация которых в почве парков, скверов и газонов города и сельскохозяйственных угодьях превышает ПДК.

Литература

1. Доклад о состоянии окружающей природной среды в Амурской области за 2000 год. Благовещенск, 2001.
2. Загрязнение ртутью окружающей среды и методы демеркуризации / Э.И. Грановский [и др.]. – Алматы, 2001. – 100 с.
3. Катола В.М. Влияние ртути техногенных отходов и рабочей зоны золотодобычи на биологические объекты / В.Н. Катола, В.И. Радомская, С.М. Радомский // Сибирский экологич. журнал. – 2006. – № 3. – С. 353– 357.
4. Катола В.М. Загрязнение ртутью и сопут-

ствующими элементами верхнего Приамурья / В.Н. Катола, В.И. Радомская, С.М. Радомский // Экол. и пром. России. – 2008. – Май. – С. 51– 53.

5. Коваль А.Т. Эколого-геохимическая оценка загрязнения ртутью компонентов природной среды Амурской области: автореф. дис. канд. биол. наук / А.Т. Коваль – Владивосток, 2003. – 23 с.

6. Колесников В.В. О состоянии и об охране окружающей среды в Амурской области / В.В. Колесников, А.А. Воропаева // Пробл. экологии и рационального использования природных ресурсов в Дальневосточ. регионе: материалы регион. науч.-практ. конф. 21–23 дек. 2004 г. Благовещенск. – Благовещенск, 2004. – С. 4 – 12.

7. Прогнозная экологическая оценка техногенного загрязнения ртутью экосистем районов золотодобычи юга Дальнего Востока / Ю.Ф. Сидоров [и др.] // Хабаровск, 2003. – 30 с.

8. Радомский С.М. Токсичные металлы в элементах биоценозов реки Амур / С.М. Радомский, В.И. Радомская, В.М. Катола // Пробл. регион. экологии. – 2007. – № 6. – С. 37 – 42.

9. Ртуть в экосистемах Приамурья / А.Т. Коваль [и др.] // Вестник ДВО РАН. – 2002, № 4. – С. 94– 103.

10. Состояние воды в реке Амур и источники ее загрязнения в Амурской области / Ю.Г. Пискунов [и др.]. – С. 160 – 163.

11. Степанов В.А. Экологические последствия складирования ртутьсодержащих отходов золотодобычи в пос. Соловьевск (Амурская область) / В.А. Степанов, Д.В. Юсупов, В.И. Радомская // Геоэкология. – 2003. – № 6. – С. 540 – 545.

12. Харина С.Г. Ртуть в окружающей среде: учебное пособие / С.Г. Харина, А.Т. Коваль. – Благовещенск, 2001. – 40 с.

А.П. Протодьяконов, Н.В. Саввина, Т.Г. Дмитриева, С.Л. Александрова, М.Ю. Тарасов, М.А. Тогуллаева

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ У ДЕТЕЙ В г. ЯКУТСКЕ

УДК 616.9: 616. 036. 22

В статье проведен сравнительный анализ заболеваемости острыми инфекциями верхних дыхательных путей, острыми кишечными инфекциями, вирусными гепатитами, менингококковой инфекцией в г. Якутске, РС (Я) и РФ. Показана прямая корреляционная зависимость между показателями вакцинированности и заболеваемости некоторыми управляемыми инфекциями.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, острые респираторные вирусные инфекции, острые кишечные инфекции, вирусные гепатиты, управляемые инфекции.

In article the comparative analysis of acute infections of respiratory illnesses, acute intestinal infections, virus hepatitises and meningococcal infection morbidity in Yakutsk, RS (Y) and the Russian Federation is lead. Direct correlation dependence between vaccination parameters and some controlled infections morbidity is shown.

Keywords: □

Введение.

Инфекционные заболевания являются не только медицинской, но и социальной проблемой нашего общества. Эксперты ВОЗ считают, что в XXI веке роль инфекции в патологии человека будет только возрастать. Это объясняется быстрым увеличением числа новых, ранее неизвестных инфекционных заболеваний, таких как ВИЧ, респираторный хламидиоз, ротавирусный

гастроэнтерит, легионеллез, геморрагические лихорадки и многие другие – всего более 50 новых нозологических форм. Кроме того, многие так называемые соматические, а следовательно как бы не инфекционные заболевания, этиопатогенетически стали связывать с конкретными инфекционными патогенами. Примером может служить язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Одним из значимых этиологических факторов данной патологии на сегодня признается хеликобактер пилори. Причиной развития цирроза печени могут быть вирусы гепатита В и С, папилломатозной болезни – вирус Попова, неспецифического язвенного колита – атипичные микобактерии и т.д. [3].

По данным официальной статистики, в Российской Федерации ежегод-

но регистрируется около 30–40 млн. инфекционных больных. При этом в структуре инфекционной патологии доминируют острые инфекции верхних дыхательных путей, такие как грипп и острые респираторные вирусные инфекции. На втором месте по распространенности находятся острые кишечные инфекции (ОКИ), их в России ежегодно регистрируется около 1 млн. случаев и около 600 тыс. больных вирусными гепатитами [1,2].

В структуре заболевших удельный вес детей до 14 лет составляет около 50%, показатель заболеваемости в детском возрасте выше в 3 раза, чем у взрослых [1,2].

В структуре инфекционных заболеваний 89,0% всех случаев приходится на грипп и острые респираторные вирусные инфекции [1,2].

ПРОТОДЬЯКОНОВ Артур Павлович – д.м.н., председатель Комитета по здравоохранению ОА «Город Якутск»; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., декан факультета МИ ЯГУ; **ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ, e-mail: DTG69@mail.ru; **АЛЕКСАНДРОВА Софья Лаврентьевна** – к.м.н., гл.врач ДГКБ №2; **ТАРАСОВ Михаил Юльевич** – зам. гл. врача ДГКБ №2; **ТОГУЛЛАЕВА Матрёна Афанасьевна** – зам. гл. врача ДГКБ №2.

Материалы и методы

Нами были проанализированы статистические данные по состоянию уровней инфекционной заболеваемости в г.Якутске, РС(Я) и РФ.

Результаты и обсуждение

Показатель детской заболеваемости ОРВИ в г. Якутске в 2007 г составил 52533,62 на 100 тыс. населения, а в 2008 г. уже 65083,53, что составляет рост на 23,89%. Доля детей в заболеваемости респираторными инфекциями – 71,9% [9].

При сравнении с данными по заболеваемости ОРВИ в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия) существенных различий не выявлено.

Показатель заболеваемости гриппом детей в 2007 г. составил 103,29 на 100 тыс. населения, а в 2008 г. уже 105,28, рост составил 1,9%. Сравнивая с данными по заболеваемости гриппом в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия), следует отметить, что заболеваемость в г. Якутске в 2007 г. составила только 11% от общероссийской. Эти данные напрямую связаны с уровнем иммунной прослойки среди населения [9].

Прививочная кампания 2007 г. в Республике Саха (Якутия) проводилась в рамках реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения. Охват лиц, подлежащих иммунизации в рамках национального проекта «Здоровье», составил 100% (рис.1).

В г. Якутске в 2007 г. было привито 20970 детей, что больше 2006 г. на 4 298 детей.

Показатель детской заболеваемости ОКИ в г. Якутске в 2007 г. составил 2651,81 на 100 тыс. населения, а в 2008 г. уже 3078,88, что составляет рост на 16,1%. Диагностика ОКИ у детей представляет существенную проблему [8,9]. По российским данным, бактериологические и серологические исследования без использования современных методик (ПЦР и ИФА) позволяют выявить этиологический фактор не более чем в 20% случаев [3]. В г. Якутске этот показатель равен 17,16% (рис.2).

Анализируя данные по заболеваемости ОКИ установленной этиологии можно отметить, что этот показатель в г. Якутске в среднем в 1,5 раза ниже, чем в России, в 2007 г. заболеваемость ОКИ установленной этиологии составила в РФ 442,4 на 100 тыс. населения, в РС(Я) – 116,1, в г. Якутске – 326,9. Однако за 9 мес. 2008 г. этот

показатель уже составил 528,38 на 100 тыс. Подобный рост, в 1,62 раза, может быть связан как с ростом заболеваемости, так и с улучшением лабораторной базы [9].

Среди всех ОКИ установленной этиологии отмечается рост заболеваемости сальмонеллезной инфекцией, как в РФ, РС(Я), так и в г. Якутске. В 2007 г. заболеваемость сальмонеллезом превысила общероссийскую в 2,12 раза, – 176,78 на 100 тыс. населения и 83,33 соответственно [9].

В 2007г. было отмечено резкое снижение числа больных с дизентерией в г. Якутске. Общая заболеваемость шигеллезами составила на 100 тыс. населения всего 13,9, тогда как в 2006г. этот показатель составлял 116,2, но в 2008г. отмечен такой же резкий рост до 123,16 на 100 тыс. населения. При анализе этиологических факторов выяснилось, что большинство составили дети с дизентерией, вызванной шигеллой Зонне (69,35%) [9].

Стабильно высокими остаются показатели заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии, они превышают и российские, и республиканские показатели.

На фоне проведения активной вакцинации против вирусных гепатитов А и В отмечается некоторое снижение показателей заболеваемости острыми вирусными гепатитами. В г. Якутске заболеваемость в 2007г. составила 7,59 на 100 тыс., что незначительно уступает республиканскому показателю (6,37) и в 3,38 раза ниже показателей по РФ (25,63) [6,9].

Заболеваемость менингококковой инфекцией в Республике Саха (Якутия) снизилась на 8% по сравнению с прошлым годом. Показатель заболеваемости составил 1,16 на 100 тыс. населения, среди детей – 3,64 на 100 тыс. детей (в 2006г. – 1,26 и 4,1 соответственно). Показатель заболеваемости среди детей ниже аналогичного показателя по Российской Федерации в 2,5 раза [5,6,8,9]. В г. Якутске этот показатель значительно выше (рис. 3).

Из диаграммы видно, что в 2006г. заболеваемость менингококковой инфекцией составила 10,04 на 100 тыс. населения, в 2007г. – 14,06, за 9

мес. 2008 г. этот показатель составил 3,97 на 100 тыс. [8,9]. Однако следует принимать во внимание, что сезонный подъем этой инфекции еще впереди. Относительно высокие показатели заболеваемости в г. Якутске могут быть связаны как с большим количеством контактов, так и с тем, что данная патология часто представлена тяжелыми генерализованными формами. Такие больные должны лечиться в специализированном стационаре. В нашей республике такое лечебное учреждение одно – это МУ «Детская городская клиническая больница №2». Часто именно там заболевание распознается и регистрируется. Заболеваемость генерализованными формами менингококковой инфекции в г. Якутске также существенно превышает республиканские показатели.

Отдельную группу составляют так называемые управляемые инфекции, то есть инфекционные заболевания, вакцинация против которых включена

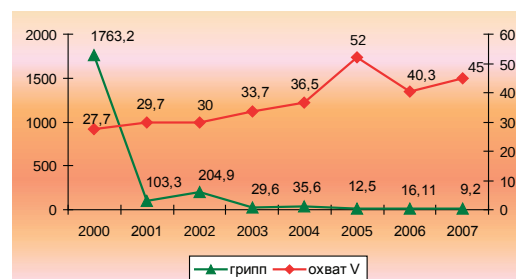


Рис. 1. Заболеваемость гриппом и уровень вакцинации в РС(Я) за 2000-2007 гг.

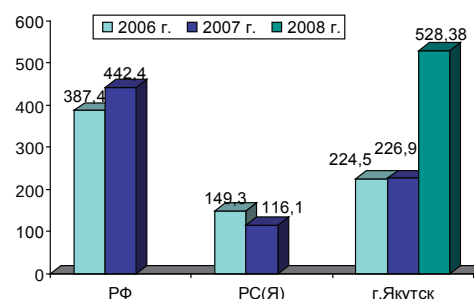


Рис. 2. Частота ОКИ установленной этиологии у детей в РФ, РС(Я) и г. Якутске за 2006-2008 гг. (на 100 тыс. населения)

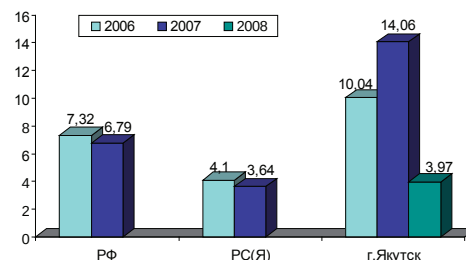


Рис.3. Менингококковая инфекция у детей РФ, РС(Я) и г. Якутска за 2006-2008 гг. (на 100 тыс. населения)

в национальный календарь прививок. К ним относят дифтерию, коклюш, корь, эпидемический паротит, полиомиелит, краснуху.

С 2004 г. на территории Республики Саха (Якутия) не зарегистрировано случаев дифтерии и бактерионосительства. Такая тенденция к снижению и стабилизации заболеваемости дифтерией обусловлена, прежде всего, неуклонным увеличением уровня охвата иммунизацией населения и, в первую очередь, детей декретированных возрастов. Количество вакцинированных против дифтерии в 2007 г. детей составило 13 538 (2006г. – 14 152); ревакцинированных детей – 41 167 (2006г. – 43 906). В 2007 г. осуществлялся серологический контроль за состоянием антитоксического иммунитета против дифтерии. Всего обследовано 372 чел., в том числе 104 ребенка в возрасте 3-4 года, 91 подросток 16-17 лет. По результатам проведенного серологического исследования выявлено серопозитивных в возрасте 3-4 года – 93,3% (97), среди подростков 16-17 лет – 98,9% (90) [8,9].

Анализ многолетней динамики заболеваемости коклюшем показывает, что в республике каждые три года регистрируется циклический подъем заболеваемости. И с 2006 г. наблюдается очередной рост заболеваемости коклюшем. В сравнении с 2006 г. увеличилась заболеваемость коклюшем всего населения, в том числе детей, в 2 раза (7-9).

Заболеваемость краснухой в Республике Саха (Якутия) повторяет тенденции заболеваемости в целом по Российской Федерации, но стабильно превышает среднероссийские показатели [4-9].

Заболеваемость эпидемическим паротитом в течение последних лет остается стабильной и не превышает существенно, республиканских и российских показателей.

На протяжении последних 6 лет, начиная с 2002 г., в республике не зарегистрировано ни одного случая кори [7-9].

Между показателями заболеваемости и вакцинированности существ-

ует прямая корреляционная зависимость (рис.4-5).

Из представленных данных видно, что при уровнях вакцинации 99,6, 99,4 и 99,4% при эпидемическом паротите, кори и коклюше уровень заболеваемости при этих инфекциях не превышает допустимых норм. При краснухе вакцинировано 98% подростков, что объясняет заболеваемость краснухой в г. Якутске на уровне 131,1 на 100 тыс. населения (7-9).

В рамках реализации «Национального плана действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации после искоренения полиомиелита в Европейском регионе» проводится ряд организационных и практических мероприятий, направленных на совершенствование эпидемиологического надзора за полиомиелитом и острыми вялыми параличами. Оценка эффективности и качества проведенных прививок показывает достаточный уровень защиты от полиомиелита в обследуемых группах. В 2007г. в республике, по данным окончательных диагнозов Национальной комиссии по диагностике полиомиелита, было зарегистрировано 2 случая острого вялого паралича. Случаи были зарегистрированы в Верхневилуйском районе и в г. Якутске. Показатель на 100 тыс. детей до 15 лет (по окончательным диагнозам) составил 0,46. По данным лабораторных исследований, у больной острым вялым параличом из г. Якутска выделен неполиоэнтеровирус Коксаки В 4.

Все случаи острых вялых параличей выявлены в первые 7 дней от начала паралича.

Заключение

Инфекционная патология у детей остается актуальной проблемой и требует значительного финансирования для улучшения оказываемой медицинской помощи, то есть клинической и лабораторно-диагностической базы.

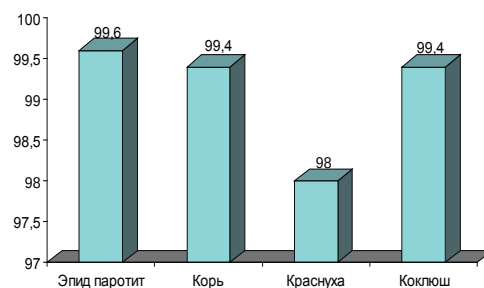


Рис.4. Привитость против кори, краснухи, коклюша и эпид. паротита среди детей по РС(Я) за 2007 г. (%)

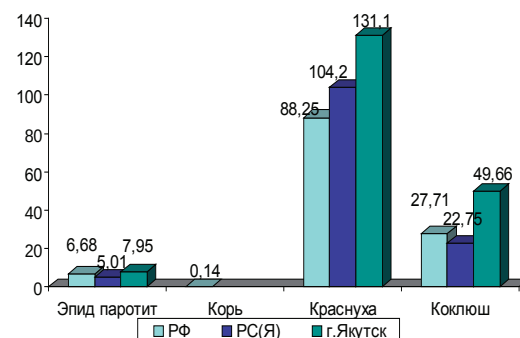


Рис.5. Заболеваемость корью, краснухой, коклюшем и эпид. паротитом у детей РФ, РС(Я) и г. Якутска в 2007 г. (на 100 тыс. нас.)

Литература

1. Инфекционная заболеваемость в РФ за 2007 год // Детские инфекции. – 2008. - №1. - С.3-4.
2. Инфекционная заболеваемость в РФ за 2006 год // Детские инфекции. – 2007. - №1. - С.3-4.
3. Учайкин В.Ф. Научные и организационные приоритеты инфекционной патологии у детей / В.Ф. Учайкин // Детские инфекции. – 2002. - №1. - С.4-7.
4. www.rosпотребнадзор.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2005 год.
5. www.rosпотребнадзор.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2006 год.
6. www.rosпотребнадзор.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2007 год.
7. www.rpnsakha.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутии) за 2005 год.
8. www.rpnsakha.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутии) за 2006 год.
9. www.rpnsakha.ru Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутии) за 2007 год.

Р.А. Фокина, Ф.А. Захарова

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ НА ДЕБЮТ И ТЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА

УДК 616.5(-17)

Изучено влияние характера вскармливания детей первого года жизни на дебют заболевания, распространенность и тип течения атопического дерматита (АД) в условиях Якутии.

Установлена взаимосвязь характера вскармливания детей с дебютом заболевания и тяжестью течения атопического дерматита.

Ключевые слова: вскармливание, дебют, атопический дерматит, распространенность, тип течения.

The effect of the first year infant feeding character on disease debut, prevalence and course type of atopic dermatitis (AD) in conditions of Yakutia is studied.

The correlation of infant feeding character with disease debut and AD course severity was determined.

Keywords: feeding, debut, atopic dermatitis, prevalence, course type.

Факторы риска, способствующие развитию атопического дерматита многообразны. Одним из основных факторов риска является нерациональное питание на первом году жизни ребенка, в частности замена естественного вида вскармливания искусственным или смешанным.

Наиболее физиологичным является естественное вскармливание, так как по своей структуре материнское молоко приближается к составу тканей ребенка. Преимуществом женского молока является отсутствие антигенных свойств, оптимальное содержание белка по структуре, близкое к белкам клеток ребенка, содержание таурина, обладающего нейроактивными свойствами. Женское молоко, особенно молоко, выделяющееся в первые три-четыре дня после родов очень богато иммуноглобулинами, лейкоциты грудного молока синтезируют интерферон. В грудном молоке содержится большое количество макрофагов, лимфоцитов и высокий уровень лизоцима. Таким образом, грудное вскармливание обеспечивает не только полноценное питание ребенка, но и иммунологическую защиту, что определяет в последующем состояние здоровья ребенка.

Молочные смеси, приготовленные из коровьего молока, вызывают белковые перегрузки и обладают резко выраженной антигенной активностью, что способствует появлению и усилению аллергических реакций у грудных детей, запаздыванию развития ЦНС ребенка, а также поражению почек из-за нарушения обменных процессов [2].

Целью исследования явилось изучение влияния характера вскармливания детей первого года жизни на дебют заболевания, распространенность и тип течения АД в условиях Якутии.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели на базе Якутского республиканского кожно-венерологического диспансера обследовано 70 детей – больных АД в возрасте от 2 до 15 лет (средний возраст $6,8 \pm 4,1$), из них 42 девочки (60%) и 28 мальчиков (40%). Подавляющее большинство составляли коренные жители (якуты) – 53 чел. (76%), русские 15 (21%) и двое больных другой национальности (3%).

Согласно рабочей классификации 2002 года [1] больные были разделены по распространенности кожного патологического процесса на три группы: с ограниченной формой АД – 8 детей (11,4%), с распространенной формой дерматоза – 45 (64,3%) и диффузной формой – 17 (24,3%).

По типам течения больные распределились следующим образом: 20 детей (28%) с редко рецидивирующим (РР) типом течения (обострения один раз в год), 23 (33%) – с часто рецидивирующим (ЧР) типом (обострения 2-3 раза в год) и 27 (39%) – с непрерывно рецидивирующим (НР) типом (более трех обострений в год).

Применялись клинико-лабораторные методы исследования, а также анкетирование детей и родителей.

Статистическая обработка материала проводилась по программе Statistica 6.

Результаты и обсуждение

Гипоалактация определялась у 66% матерей, у 34% – лактация практически полностью отсутствовала ($\chi^2=11,5$; $p<0,0006$). В качестве докорма детей, как

правило, использовались молочные смеси. Искусственное вскармливание было у 24 детей, смешанное – у 46.

Из литературных данных известно, что АД проявляется чаще с 3-6 месяцев жизни ребенка [3]. В условиях Якутии дебют АД представлен достаточно большим временным диапазоном – от 1 недели до 6 лет (рис.1), при этом начало заболевания чаще наблюдается в возрасте до 3 месяцев (52,8%).

Следует отметить, что 75,6 % детей заболели АД до 6-месячного возраста, т.е. дебют АД в Якутии имеет раннее начало и связано с характером вскармливания ребенка. Выявлена прямая пропорциональная зависимость дебюта заболевания от характера вскармливания ($r=0,87$). До 3-месячного возраста АД чаще заболевали дети, находящиеся на искусственном вскармливании, чем на смешанном (63% против 47,8% $p>0,05$) (рис.2).

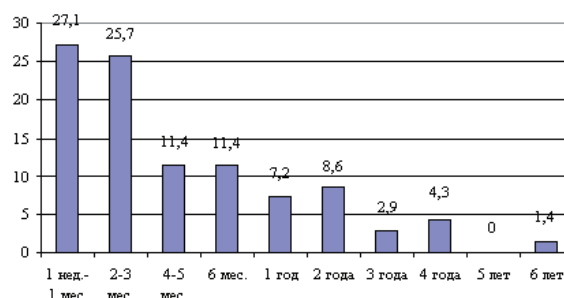


Рис.1. Дебют атопического дерматита

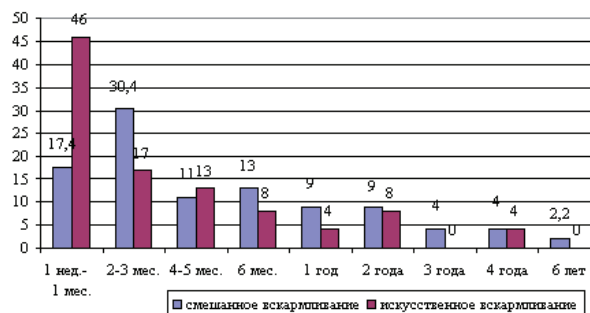


Рис.2. Взаимосвязь дебюта АД и характера вскармливания ребенка на первом году жизни

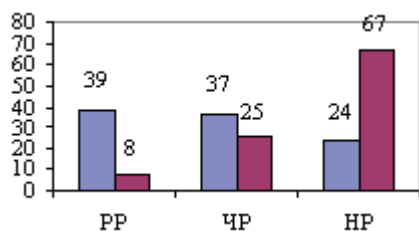


Рис.3. Тип течения АД и характер вскармливания на первом году жизни

Установлена прямая зависимость тяжести течения АД от характера вскармливания ребенка на первом году жизни (рис.3).

Из числа детей, находящихся на искусственном вскармливании, у 67% наблюдался НР тип течения АД, тогда как у детей со смешанным видом вскармливания чаще (39 и 37%) развивался РР и ЧР тип течения АД ($\chi^2=20,2$; $p<0,0001$).

Отмечается также зависимость распространенности болезненного про-

цесса от характера вскармливания ($r=0,9$). При ограниченном процессе смешанное вскармливание получали 15% детей против 4% с искусственным вскармливанием ($\chi^2=6,3$; $p<0,01$). При распространенном АД – 67,5% детей были на смешанном и 58% на искусственном вскармливании ($p>0,05$). У больных с диффузной формой АД соотношение детей с искусственным и смешанным вскармливанием 38% против 17,5 ($\chi^2=7,5$; $p<0,006$) (рис.4).

Выводы

1. Одним из основных факторов риска развития АД является характер вскармливания детей на первом году жизни. По результатам наших исследований, дети – больные АД находились либо на искусственном, либо на смешанном вскармливании.

2. Дети, находящиеся на искусственном вскармливании, имеют более ранний дебют АД (у 58% детей уста-

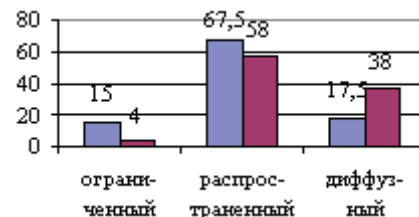


Рис.4. Распространенность АД и характер вскармливания на первом году жизни

новлено начало заболевания в первые три месяца жизни), у них преобладает НР тип течения (67%) и более распространенный характер АД.

Литература

1. Атопический дерматит: рекомендации для практических врачей. Российский национальный согласительный документ по атопическому дерматиту / под ред. Р. М. Хаитова, А. А. Кубановой. – М.: Фармарус Принт, 2002. – 191 с.
2. Баранов А.А. Пропедевтика детских болезней / А.А. Баранов. – М.: Медицина, 1998. – 336 с.
3. Сергеев Ю.В. Атопический дерматит / Ю.В. Сергеев. – М.: Медицина, 2002. – 183 с.

Н.Г. Салахова, О.Н.Иванова

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПОГЛИКЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

УДК 616-053.2

Ключевые слова: гипогликемия, новорожденные, глюкоза, неонатология, углеводы.

Keywords: hypoglycemia, newborns, glucose, neonatology, carbohydrates.

Гипогликемия – это часто встречающаяся проблема у детей в период новорожденности, которая должна быть диагностирована и разумно курироваться, избегая возникновения судорог и долговременного повреждения головного мозга. Необыкновенно широкий спектр возможных причин и клинических проявлений гипогликемии у новорожденных осложняет ее диагностику и терапию [6].

Кроме того, до сих пор имеется много противоречий, касающихся прежде всего вопроса, что считать гипогликемией.

К середине 80-х гг. XX века большинство неонатологов пришло к убеждению, что критерием гипогликемии следует считать уровень глюкозы 2,2 ммоль/л и ниже в любые сроки после рождения, ибо руководство критериями М.Корнблат и Р. Шварца (гипогликемией считалось снижение глюкозы менее 1,67ммоль/л) приводит к запоздалому ее лечению. После появления сообщений о возможном повреждающем действии на мозг ребенка повторных гипогликемий со снижением сахара в крови ниже 2,6ммоль/л (Lukas

A. Et al., 1988; Mehta A., 1994; Duvanel C.B/ et el., 1999), комитет экспертов ВОЗ (1997) предложил считать гипогликемией новорожденных уровень глюкозы ниже 2,6 ммоль/л [2,3,4]

Каких-либо специфических симптомов гипогликемии не существует. Проявления гипогликемии у каждого ребенка имеют свою клиническую симптоматику и протекают строго индивидуально. Прежде всего следует обращать внимание на такие проявления, как тремор или экстренное развитие адинамии, периодические остановки дыхания, тахипноэ, бради- или тахикардия, слабость, высокочастотный неэмоциональный крик, вялость, заторможенность, слабое сосание, беспокойство, бледность, потливость, гипотермия, задержка мочеиспускания, судороги. Могут быть следующие глазные симптомы: плавающие круговые движения глазных яблок, нистагм, снижение тонуса глазных мышц и исчезновение окулофасциального рефлексa [1,3,5].

Особенно часто гипогликемия возникает у новорожденных от матерей, страдающих сахарным диабетом [2].

Необходимо помнить, что мозг новорожденного в 40 раз активнее утилизирует кетоновые тела (на них приходится 15-30% энергетических потребностей), в связи с чем у 50%

новорожденных может полностью отсутствовать клиника гипогликемии. Считают, что у детей с бессимптомной гипогликемией имеется более выраженная транзиторная физиологическая гиперкетонемия. Вероятно, имеют значение и особенности контринсулярных гормонов в крови (глюкагона, глюкостероидов, трийодтиронина, соматостатина, гормона роста) [4,5].

До настоящего времени нет однозначного мнения, касающегося терапии гипогликемии. Руководствуясь рекомендациями ВОЗ (1997 г.), парентеральное введение растворов глюкозы следует начинать при уровне гликемии 2,2 ммоль/л и ниже. В то же время, если у здорового ребенка при отсутствии симптомов гипогликемии в первые часы жизни регистрируется уровень гликемии ниже 2,6 ммоль/л, необходимо убедиться, что начато энтеральное питание, и мониторировать уровень гликемии каждые 0,5-1 час, и, убедившись, что уровень глюкозы в крови повышается, не предпринимать усилий по его коррекции.

Существует несколько методов парентерального введения глюкозы:

Метод А: глюкозу в дозе 0,4-0,8 г/кг (2-4 мл 20%-го раствора глюкозы на 1 кг массы) вводят внутривенно по 1 мл в минуту. Далее продолжают инфузию глюкозы в дозе 4-8 мг/кг/мин, то есть

со скоростью 2,4-4,8 мл/кг/ч – 10%-го раствора глюкозы.

Метод Б: глюкозу в дозе 0,2 г/кг/мин (2 мл 10%-го раствора глюкозы в течение одной минуты) вводят внутривенно струйно и далее ее вливают капельно в дозе 6-8 мл/кг/мин (3,6-4,8 мл/кг/ч 10%-го раствора глюкозы).

Если для поддержания нормального уровня гликемии необходимо вливать глюкозу со скоростью более 15 мг/кг/мин, то надо рассматривать вопрос о назначении гидрокортизона (5-10 мг/кг/сут) или преднизолон (2-3 мг/кг/сут). При уровнях гликемии 2,2-2,5 ммоль/л 10%-й раствор глюкозы можно назначать интрагастрально капельно [4].

Цель работы: определение частоты и анализ клинических проявлений гипогликемии по материалам отделения новорожденных Перинатального центра ГУ РБ №1 НЦМ.

Материалы и методы

Исследуемую группу составили 246 доношенных детей, перенесших в периоде новорожденности гипогликемию, рожденных в удовлетворительном или среднетяжелом состоянии с оценкой по шкале Апгар не менее 7/8 баллов, не имеющих проявлений инфекционной патологии и тяжелых нарушений в неврологическом и соматическом статусах. Дети исследуемой группы были рождены от относительно здоровых матерей с удовлетворительным течением беременности и родов.

Проведен анализ клинических проявлений, течения и способов коррекции гипогликемии; исследованы содержание сахара в крови, нейросонография, электроэнцефалография (выборочно). Забор крови на сахар проводился через 2 часа после рождения и далее каждые шесть часов в течение трех суток. Изучено состояние их здоровья (физического и неврологического) в периоде новорожденности.

Дети с диабетической фетопатией в данное исследование не вошли.

Анализ неврологического развития проводился с использованием «профиля угнетения – раздражения» (Пальчик А.Б., 1993).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «STATISTIKA-6.0». Применялись критерии Фишера, Стьюдента, ранговый и линейный коэффициенты корреляции. Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Исследование показало, что рас-

пространенность гипогликемии (при нижней границе нормы глюкозы в крови равной 2,6 ммоль/л) составила 17,5% из 2500 детей свободной выборки за период 2001-2004г.г.

Состояние 92% новорожденных с первых суток расценено как удовлетворительное, 63% новорожденных находились в палате «мать и дитя». У 12% новорожденных было среднетяжелое состояние, обусловленное течением гипогликемии.

Показатели физического развития при рождении соответствовали гестационному возрасту. Большинство из них имели массу при рождении от 3500 до 4500г и длину тела от 52 до 55 см.

Основную группу младенцев с гипогликемией составили мальчики – 59%.

У матерей исследуемой группы не было тяжелых осложнений течения беременности и родов. Возрастные колебания среди матерей исследуемой группы составили от 21 до 40 лет, большая часть из них – повторнородящие. В 36% случаев родоразрешение было оперативным, в 64% – через естественные родовые пути, 12% новорожденных родились в результате программированных родов.

Основными проявлениями симптоматической гипогликемии у новорожденных были:

1) гиперактивность, тремор, подергивания, раздражительность, повышенный рефлекс Моро, часто сочетающиеся с повышением мышечного тонуса – 30%;

2) вялость, неэмоциональный крик, снижение мышечного тонуса, слабость сосания – 8%;

3) срыгивания, анорексия, нестабильность температуры тела – 5% (рис.1).

У 57% новорожденных с выявленной лабораторно гипогликемией отсутствовали какие-либо клинические проявления или наблюдались моносимптомность, атипичная клиника.

Гипогликемия выявлена в первые сутки у большинства новорожденных (в 76% случаев).

По тяжести течения гипогликемии новорожденные распределились следующим образом: легкое – 27, среднетяжелое – 54, тяжелое – 19%.

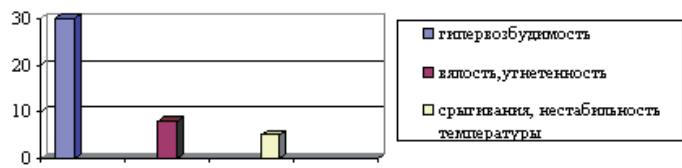


Рис.1. Клинические проявления гипогликемии

За тяжелое течение принята стойкая (более 3 суток) гипогликемия со склонностью к рецидивированию и снижением глюкозы крови ниже 1,0 ммоль/л. В 40% случаев при тяжелом течении гипогликемии было необходимо вливать глюкозу со скоростью 10-15 мг/кг/мин (10%-ную глюкозу со скоростью 6-9 мл/кг/ч).

Легкая гипогликемия – легко купируемая, не требующая высоких концентраций глюкозы, со снижением сахара в крови не ниже 1,67 ммоль/л.

При нейросонографическом исследовании у 34% детей с гипогликемией были выявлены изменения в виде асимметрии боковых желудочков (27%), кист в сосудистом сплетении и таламокаудальной вырезке (7%), а при снижении сахара в крови ниже 1 ммоль/л частота развития вышеуказанных изменений увеличивалась до 91%.

Электроэнцефалограммы были сделаны 7,3% детей с затяжным течением гипогликемии. При анализе энцефалограмм были выявлены: снижение функциональной активности коры головного мозга у 34%, альфа вспышки – у 40% обследованных детей.

Парентеральное лечение проведено 60% младенцев. Части детей (40%) коррекция гипогликемии проводилась в виде питья 10%-ной глюкозы – 10мл, с контролем содержания сахара в крови через час, положительный результат достигнут у большинства детей из этой группы – 67%. Ограничение струйного введения глюкозы позволило снизить риск рецидива на 35%.



Рис.2. Течение гипогликемии

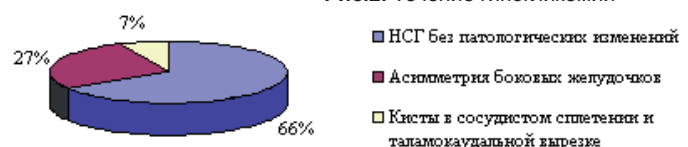


Рис.3. Особенности нейросонографии у детей с гипогликемией

В переводе на второй этап лечения нуждалось 6,5% детей. Чаще всего это было обусловлено наличием неврологической симптоматики.

Таким образом, своевременная диагностика даже тех форм гипогликемии, которые имели минимальные клинические проявления, позволила своевременно провести коррекцию гипогликемии и предупредить развитие осложнений.

Выводы

1. Гипогликемический синдром может иметь различную клиническую картину, а в некоторых случаях наблюдается бессимптомное течение.

2. На основании полученных результатов можно рекомендовать стартовое назначение 10% глюкозы в виде питья, и лишь при отсутствии эффекта назначать парентеральное лечение. В терапии гипогликемии использовать «принцип постепенности», как при назначении глюкозы (внутривенно), так и при ее отмене.

3. Распознавание гипогликемии является важным условием профилактики угрозы жизни больного и тяжелых последствий, и доказывает крайнюю целесообразность планового мониторинга гликемии в первую неделю жизни у всех детей из групп риска по ее развитию.

Литература

1. Ефимов А.С. Неотложная эндокринология / А.С. Ефимов, И.В. Комисаренко, Н.А. Скробонская. – М., 1982. – 44 с.
2. Кобозева Н.В., Гуркин Ю.А. Перинатальная эндокринология: Руководство для врачей / Н.В. Кобозева, Ю.А. Гуркин. – Л., Медицина, 1986. – 312 с.
3. Петрушин Т.А. Механизмы заболевания: достижения в диагностике и лечении гиперинсулинизма у новорожденных 2008 г. / Т.А. Петрушин // [Электрон. ресурс] genetics.rusmedserv.com/refer/article_90.html.
4. Прокопцева Н.А. Патология недоношенных детей: учебное пособие / Н.А. Прокопцева. – Красноярск: Феникс, 2007. – 128 с.
5. Шабалов Н.П. Неонатология / Н.П. Шабалов. – М: Медпресс-информ, 2006. – Т.1. – 656 с.
6. Ширяева Л.И. Гипогликемический синдром и гипогликемическая кома у детей, больных сахарным диабетом (методические указания для слушателей – педиатров ФУВ) / Л.И. Ширяева, А.М. Поздняков. – Воронеж, 1990. – С.18.

С.Н. Оготоева, Н.Н. Барашкова, Н.В. Борисова

ВЛИЯНИЕ «УМЕРЕННОГО» УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ КРОВИ ЖЕНЩИН И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

УДК 613.81:618.2-083(571.56)

Для исследования вреда малых доз алкоголя для беременных 20 женщин для сравнения были разделены на две группы: 1) не употребляющие, 2) умеренно употребляющие алкогольные напитки. В обеих группах были изучены состояние здоровья, социальное положение, макро- и микроэлементный состав крови. Исследования проводились в первый и третий триместр их беременности. Сравнительный анализ показал, что социально неустроенные женщины имеют более измененные показатели и тенденцию к наличию вредных привычек (курение, употребление алкоголя). Макро- и микроэлементный состав в крови у беременных женщин 2-й группы был подвержен изменению в большей степени, особенно были достоверно низкие уровни Zn и Cu. Эти изменения были выявлены в периоде, близком к зачатию, и в первом триместре беременности.

Ключевые слова: алкоголь, беременные, новорожденные, микроэлементы.

For the study of harmless influence of small doses of alcohol for pregnant women and fetus 20 women have been divided in two groups for comparison: 1) not using, 2) moderately taking alcoholic drinks. In both groups state of health, a social status, macro- and microelemental structure of blood have been studied. Researches were spent in the first and third trimester of pregnancy. The comparative analysis has shown that socially uncomfortable women have more changed parameters and the tendency to presence of bad habits (smoking, the use of alcohol). Macro- and microelemental structure in blood in pregnant women of the 2nd group has been subjected to change in a greater degree; especially there were authentically low Zn and Cu levels. These changes have been revealed in the period close to conception and in the first trimester of pregnancy.

Keywords: alcohol, pregnant women, newborns, microelements.

Введение

Женский алкоголизм представляет собой актуальную проблему современной медицины. За последние десятилетия появилась тенденция к росту женского алкоголизма по отношению к мужскому. Если раньше это соотношение в России составляло 1:12, то в данное время оно приближается 1:5, что сопоставимо с данными ФРГ и США [3]. Отрицательное влияние алкоголя на организм человека является неопровержимым фактом. Одним из влияний считается снижение детородной функции и неполноценное зачатие. На данный процесс оказывает выраженные изменения даже употребление малых доз алкоголя [2].

Механизмы развития дефицита

микроэлементов (МЭ) у матери и ребенка различны [7] и, как правило, их связывают с плохим питанием, тогда как влияние алкоголя практически не учитывается. Алкоголь влияет на плод путем повреждения материнского организма, вызывая при этом кишечные дисфункции, энергетические потери и снижение энергетической ценности питательных веществ, как факторы, ограничивающие усвоение пищи [9]. При употреблении матерью спиртных напитков, калории, поступающие с пищей, богатой витаминами и минеральными веществами, заменяются «пустыми» калориями алкоголя [8]. Таким образом, можно считать, что алкоголь в значительной мере снижает микроэлементный состав пищи.

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что обеспеченность детей и женщин репродуктивного возраста микронутриентами ниже физиологических потребностей [5]. У значительной части детей, беремен-

ных и кормящих женщин России поливитаминовый дефицит сочетается с недостаточным поступлением в организм ряда макро- и микроэлементов и снижением их содержания в биологических жидкостях [4]. Следовательно, имеющийся дефицит ряда макро- и микроэлементов и повреждающее действие алкоголя у женщин репродуктивного возраста является актуальной проблемой, требующей изучения.

Цель работы - изучение особенностей течения беременности, родов у женщин, употреблявших алкоголь в период зачатия и в первом триместре беременности, их макро- и микроэлементный состав крови (в первом и третьем триместрах беременности), состояния здоровья новорожденных.

Материалы и методы

В первом и третьем триместре беременности у 20 женщин было проведено анкетирование и исследование крови на 6 макро- и микроэлементов

ОГОТОВА Саргылана Николаевна – ст. преподаватель МИ ЯГУ, e-mail: sargylanao@mail.ru; **БАРАШКОВА** Нина Николаевна – к.м.н., проф. МИ ЯГУ; **БОРИСОВА** Наталья Владимировна – к.м.н., доцент, зам. директора по учебной работе МИ ЯГУ.

(Ca, Zn, Fe, Cu, Se, Mg). Исследование крови проводилось методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП) – Elan 9000, атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (АЭС-ИСП) – Optima 2000 DV в АНО Центре биотической медицины по методу А.В. Скального г. Москве. Течение беременности, родов и состояние здоровья новорожденных оценивалось путем ретроспективного анализа обменной карты беременной №113/у, истории родов №096/у, истории развития новорожденного №097/у. Фенотип новорожденных детей оценивался по классификации алкогольного синдрома плода (АСП) Р. Majewski [11], которая различает 3 степени пренатального нарушения развития. Достоверность полученных результатов подтверждалась методом Стьюдента в сравниваемых группах.

Результаты и обсуждение

Женщины были разделены на 2 группы: 1-я группа, контрольная – 10 беременных, не употребляющих алкоголь, 2-я группа, исследуемая – 10 беременных, умеренно употреблявших алкоголь в период зачатия и в первом триместре беременности. Характеристика беременных контрольной группы: средний возраст 27,7 (19-43) лет, высшее образование у 50%, у остальных – среднее специальное. У 80% женщин брак зарегистрирован. Употребление алкоголя все женщины отрицают. 20% женщин в начале беременности бросили курить. Женщины исследуемой группы: средний возраст беременных – 27,7 (19-43) лет, высшее образование – у 50%, у остальных среднее специальное. У 6 женщин брак не зарегистрирован, 1 – одинокая. Во время беременности 80% женщин курили. Все беременные данной группы умеренно употребляли алкоголь за месяц до зачатия и в первые месяцы беременности: 5 доз алкогольных напитков в неделю (1 доза – 1 бутылка пива 0,5 л, 125 мл вина, 20 мл водки) – 40%, 3-4 дозы в неделю – 10%, 1-2 дозы – 50%.

Таким образом, в результате сравнения показателей обеих групп были выявлены отклонения социального характера в исследуемой группе (2-я группа): преобладали одинокие (10%) и живущие в гражданском браке (60%), в 80% случаев курящие ($p < 0,05$).

Значительные различия между матерями 1-й и 2-й групп выявлены при анализе результатов анкетирования в третьем триместре беременности. Во 2-й группе беременных в третьем три-

местре преобладали нарушения психосоциологического характера: беспокойство (40%), раздражительность (70%) ($p < 0,05$). В контрольной группе беременных таковых нарушений не наблюдалось.

При анализе анамнестических данных существенных различий между беременными 1-й и 2-й групп не обнаружено. Однако наиболее частыми соматическими заболеваниями женщин регистрировался хронический пиелонефрит (20 и 30% соответственно). Среди матерей 2-й группы было больше первобеременных – 60%, тогда как в контрольной группе – 50%. Все матери 1-й и 2-й групп имели осложненное течение настоящей беременности. Между ними практически отсутствовали различия в частоте и характере осложнений беременности. При этом наиболее частыми формами осложнений были угроза прерывания беременности (40 и 30%) и ранний токсикоз (20 и 30% соответственно), обусловленные в основном соматической патологией.

Матери обеих групп существенно не различались и по срокам родов. В обеих группах были констатированы по одному случаю преждевременных родов при сроке 35 – 36 недель. Однако во 2-й группе в отличие от контрольной имели место 1 оперативные роды. Показаниями к оперативному родоразрешению у данной беременной были длительно текущий гестоз средней степени и возраст. Длительность I периода родов у первородящих 1-й группы составила $8,03 \pm 2,51$, во 2-й группы – $11,22 \pm 3,0$ часа. Родовозбуждение и родостимуляция с большей частотой проводилась во 2-й группе (40%), чем в 1-й (20%). Преждевременное излитие околоплодных вод, длительный безводный промежуток, зеленые околоплодные воды отмечались только во 2-й группе (40%). Это свидетельствует о большей частоте нарушений биомеханизма родов у матерей 2-й группы.

Дети при рождении существенно не отличались оценкой по шкале Апгар:

на 1-й минуте 7-8 баллов, на 5-й – 8-9. По физическим параметрам новорожденные дети также не отличались: масса тела 3494 ± 563 и 3515 ± 235 г, рост $53,5 \pm 3,1$ и $51,2 \pm 1,5$ см соответственно в 1-й и 2-й группах. Несмотря на удовлетворительное состояние при рождении новорожденных детей обеих групп (в 90% случаях), у каждого второго новорожденного 2-й группы отмечалась неврологическая симптоматика: мелкоамплитудный тремор рук и подбородка при крике. В этой же группе у одного новорожденного диагностировали аномалию развития левой почки, мультикистозную дисплазию левой почки. При оценке фенотипа согласно классификации АСП Р. Majewski [11], у одного новорожденного 2-й группы была обнаружена II степень пренатального нарушения развития: укорочение длины глазных щелей, узкая красная кайма губ, гипоплазия среднего отдела лица, короткая спинка носа, эпикантус.

Анализ результатов определения макро- и микроэлементов в сыворотке крови позволил выявить ряд особенностей в динамике их уровня у беременных в первом и третьем триместрах (таблица).

Анализ показателей, представленных в таблице, свидетельствует о наличии статистически недостоверных различий в макро-и микроэлементном составе в крови беременных обеих групп в первом триместре беременности. Достоверно низкие уровни Zn и Cu в сыворотке крови беременных выявлены в третьем триместре беременности и чаще регистрируются в исследуемой группе.

Именно как одну из главных причин эмбриофетопатий при хроническом алкоголизме матери рассматривают нарушение поступления к плоду цинка [10]. Известно, что Zn входит в состав многих ферментов, необходимых для всех фаз клеточного деления, стабилизирует проницаемость наружных клеточных и внеклеточных мембран,

Содержание макро- и микроэлементов в сыворотке крови двух групп беременных женщин

	Са мкг/г		Cu мкг/г		Fe мкг/г	
	1	2	1	2	1	2
I триместр	$93,8 \pm 11,5$	$88,5 \pm 11,5$	$2,4 \pm 0,46$	$2,2 \pm 0,5$	$1,1 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,6$
	$p \leq 0,35$		$p \leq 0,41$		$p \leq 0,35$	
III триместр	$96,8 \pm 7,8$	$88,8 \pm 8,57$	$2,6 \pm 0,38$	$2,0 \pm 0,37$	$1,2 \pm 0,6$	$1,0 \pm 0,34$
	$p \leq 0,19$		$p \leq 0,04$		$p \leq 0,55$	
	Mg мкг/г		Se мкг/г		Zn мкг/г	
	1	2	1	2	1	2
I триместр	$19,0 \pm 2,53$	$18,1 \pm 1,58$	$0,13 \pm 0,03$	$0,11 \pm 0,01$	$0,73 \pm 0,16$	$0,59 \pm 0,08$
	$p \leq 0,49$		$p \leq 0,17$		$p \leq 0,08$	
III триместр	$19,0 \pm 1,56$	$17,8 \pm 1,9$	$0,14 \pm 0,03$	$0,11 \pm 0,03$	$0,78 \pm 0,13$	$0,62 \pm 0,04$
	$p \leq 0,31$		$p \leq 0,15$		$p \leq 0,01$	

участвует в процессах мембранного транспорта. Крайне важна роль Zn в обмене нуклеиновых кислот, белка, росте и развитии костей. Недостаток Zn во время беременности приводит к широкому спектру врожденных дефектов строения и уродств у потомства [1]. Развитие АСП R. Smithells [12] связывал со снижением в тканях эмбриона и плода фолиевой кислоты, которое развивается под воздействием неполных продуктов метаболизма этанола, в частности - ацетальдегида, длительно циркулирующего в крови, поскольку у плода уровень алкогольдегидрогеназы, метаболизирующей алкоголь, составляет всего 10% от нормы для взрослых [6].

Не менее важную роль в патофизиологическом процессе плода и новорожденных играет уровень Cu, который также входит в состав многих белков и ферментов, принимает участие в окислительно-восстановительных процессах, кроветворении, миелинизации, обмене биогенных аминов, синтезе коллагена. При дефиците Cu нарушаются синтез соединительной ткани, процессы воспроизводства, пигментации, кератизации кожи и волос, активируются реакции перекисного окисления липидов клеточных мембран (Коровина Н.А., Заплатникова А.Л., Захарова И.Н., 1999; Клейменова И.С., 2001). Все это определяет роль

Cu как важнейшего незаменимого МЭ, дисбаланс которого проявляется в многообразной патологии. Обмен Cu тесно связан с обменом Zn и Fe. Дефицит Cu отрицательно сказывается на всасывании Fe, на кроветворении, образовании соединительной ткани, процессах восстановления в нервной системе.

Заключение

Таким образом, анализ состояния здоровья, социального положения, макро- и микроэлементного состава крови беременных женщин свидетельствует о некотором различии между 1-й и 2-й группами (группа риска) исследованных. Так, необходимо отметить, что социально неустроенные женщины имеют измененные показатели и тенденцию к наличию вредных привычек (курение, употребление алкоголя). Макро-и микроэлементный состав в крови у беременных женщин 2-й группы был подвержен изменению в большей степени, особенно были достоверно низкие уровни Zn и Cu. При этом необходимо отметить, что эти изменения были выявлены у женщин 2-й группы с умеренным употреблением алкоголя в периоде, близком к зачатию, и в первом триместре беременности. Результаты данного исследования позволяют усилить работу первичного звена здравоохранения по

профилактике употребления алкоголя даже в малых количествах при запланированной беременности для получения здорового потомства.

Литература

1. Алкоголь и потомство /В.А.Таболин [и др.]// - М.: Медицина, 1988. - С. 36-42.
2. Алферов В.П. Алкогольный синдром плода /В.П. Алферов, З.Е. Еврахитская// Методическая рекомендация. - Л.:ЛенГИДУВ, 1988. - С 3-6.
3. Иванец Н.Н. Лекции по наркологии / Н.Н. Иванец. - М., 2000. 116с.
4. Тутельян В.А. Коррекция микронутриентного дефицита – важнейший аспект концепции здорового питания населения России / В.А.Тутельян, В.Б.Спиричев, Л.Н. Шатнюк // Вопросы питания.- 1999.- № 1 -С. 3-11.
5. Щеплягина Л.А. Пренатальная и постнатальная профилактика и коррекция дефицита микроэлементов у детей / Л.А. Щеплягина // Росс. мед. журнал. -2001.-№9.-4. 19.-С. 809-811.
6. Uber das embryofetale Alkohol-syndrom /J. Bierich [et al.] //Europ.J.Pediat.-1976.-VoU21.-P. 155-177.
7. Black R.E. Zinc and childhood infections disease morbidity and mortality /R.E. Black, S. Sazawal // Br. J. Nutr. - 2001. - Vol. 85. - N 2. - P. 125-129.
8. Ficher S.E. Selective fetal malnutrition: the fetal alcohol syndrome /S.E. Ficher// Journal of the American college of nutrition. -1988.-V.7.-P. 101-106.
9. Lieber C.S. Alcohol-nutrition interaction / C.S. Lieber//Alcohol.-1984.-N1.-P.151-157.
10. Lozer H. Alkoholeffekte und Schwachformen der Alkoholembyopathie /H. Lozer// Dtsch.Arztbl.-1991.-N 41. -P. 2278-2285.
11. Majewski F. Uber schadigende Einfluss des Alcohols auf die Nachkommen /F.Majewski// D.Nervenarzt.-1978.-N 49.- P.410-416.
12. Smithells R. Environmental teratogens of man /R. Smithells//Brit.med.Bull. -1976. -Vol.32.-P. 27-33.

О.В. Галко, Т.С. Быстрицкая, И.В. Жуковец, Н.О. Костромина, Т.Ю. Беседина

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В СИСТЕМЕ МАТЬ-ПЛОД У БЕРЕМЕННЫХ С НЕЙРООБМЕННО-ЭНДОКРИННЫМ СИНДРОМОМ

УДК 616-056.52:618.2-055-06

Проведено обследование углеводного обмена у 106 беременных с нейрообменно-эндокринным синдромом (НОЭС) в зависимости от степени ожирения и у 40 новорожденных девочек в артериальной пуповинной крови. Результаты сопоставлены с аналогичными у беременных без эндокринной патологии и их новорожденных. У матерей с НОЭС содержание глюкозы и инсулина выше, чем без эндокринной патологии. Содержание глюкозы в пуповинной крови находилось в прямой корреляционной зависимости с содержанием в крови матери и в обратной – с содержанием инсулина. Новорожденные с транзиторной гипогликемией и индексом Caro ниже 0,33 составляют группу риска по развитию метаболических нарушений.

Ключевые слова: НОЭС, беременные, новорожденные.

Investigation of a carbohydrate metabolism in 106 pregnant women with neurometabolic-endocrinal syndrome (NMES) depending on degree of adiposity and in 40 newborn girls in arterial umbilical blood is carried. Results are compared with similar in pregnant women without endocrinal pathologies. In mothers with NMES the glucose and insulin maintenance are higher, than without endocrinal pathologies. The glucose maintenance in an umbilical blood was in direct correlation dependence with the maintenance in blood of mother and in return – with the insulin maintenance. Newborns with transitory hypoglycemia and Caro index lower 0,33 make risk group on development of metabolic disorders.

Keywords: neurometabolic-endocrinal syndrome, pregnant women, newborns.

ГАЛКО Ольга Владимировна – аспирант Амурской государственной медицинской академии, e-mail: kru@amur.ru; **БЫСТРИЦКАЯ Тамара Сергеевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой АГМА; **ЖУКОВЕЦ Ирина Валентиновна** – к.м.н., доцент АГМА; **КОСТРОМИНА Нина Олеговна** – зав. отделением родильного дома Амурской областной клинич. больницы; **БЕСЕДИНА Татьяна Юрьевна** – врач родильного дома Амурской областной клинич. больницы.

Введение

Нейрообменно-эндокринный синдром (НОЭС) встречается у 17,6% женщин репродуктивного возраста и имеет тенденцию к росту [3]. НОЭС является фактором высокого риска по перинатальной заболеваемости и смертности [4]. У матерей с этой патологией отмечается частое рождение крупных новорожденных и с нарушением угле-

водного обмена в виде транзиторной гипогликемии [1]. Проблема течения беременности, родов и состояния новорожденных у матерей с НОЭС посвящено достаточное количество работ [1,3]. Исследования, направленные на изучение углеводного обмена в системе мать-плацента-плод, единичные.

Целью настоящего исследования явилось изучение некоторых показате-

лей углеводного обмена у беременных с НОЭС и их новорожденных девочек для прогнозирования метаболических нарушений.

Материалы и методы

Проведено комплексное обследование 106 беременных с НОЭС (основная группа) и 30 - без эндокринной патологии (группа сравнения). Степень ожирения определяли по формуле G. Brey (1978) соответственно индексу массы тела (ИМТ). В основной группе выделены 4 подгруппы: 1-я – 30 женщин с избыточной массой тела, 2-я – 30 с ожирением I степени, 3-я – 30 с ожирением II степени и 4-я – 16 с ожирением III степени. Характер распределения жировой ткани определялся путем подсчета соотношения объема талии (ОТ) к объему бедер (ОБ).

Состояние углеводного обмена изучалось с помощью определения глюкозы в сыворотке капиллярной крови и проведения глюкозо-толерантного теста (ГТТ) в динамике. Содержание глюкозы исследовали в сыворотке артериальной пуповинной крови у 40 новорожденных девочек основной группы и у 10 - из группы сравнения.

Определение инсулина в сыворотке крови проведено у 50 беременных в 37-38 недель беременности и в артериальной пуповинной крови этих матерей.

Содержание глюкозы исследовали натошак ферментативным глюкозо-оксидазным методом. ГТТ включал в себя определение глюкозы в капиллярной крови натошак и через 120 минут после пероральной нагрузки глюкозой в количестве 75 г.

Определение инсулина проводилось неконкурентным методом ИФА с использованием тест-набора Monobind Insulin (США) с моноклональными биотинилированными антителами, конъюгированными со стрептавидином.

Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Statistica for Windows 6.0» с вычислением средней арифметической величины, средней ошибки средней арифметической и достоверной разницей между показателями с учетом доверительной вероятности по критерию Стьюдента-Фишера. Для определения степени взаимосвязи между показателями использовали линейный коэффициент корреляции.

Результаты и обсуждение

Средний возраст беременных основной группы составил $28,0 \pm 0,86$, группы сравнения – $25,9 \pm 0,89$ лет ($p > 0,05$).

У беременных основной группы наследственность по материнской линииотяжена ожирением – 48,1%, артериальной гипертензией – 39,6%, ишемической болезнью сердца – 31,1% и сахарным диабетом (СД) – 29,2%.

Частота заболеваний в основной группе составила 221,7 на 100 случаев, в группе сравнения 40% ($p < 0,001$). В структуре экстрагенитальных заболеваний преобладали хронический пиелонефрит (38,7%), эутиреоидное увеличение щитовидной железы (35,8%), варикозное расширение вен нижних конечностей (18%), в группе сравнения они встречались реже ($p < 0,05$). У 48,1% беременных основной группы хронический тонзиллит диагностирован с подросткового возраста, у 46,2% - нейроциркуляторная дистония (НЦД).

Андрогензависимая дерматопатия имела место у каждой беременной основной группы. Показатель ОТ/ОБ более 0,85 свидетельствовал об абдоминальном ожирении в 100% случаях.

Средний возраст наступления менархе у беременных основной группы составил $11,8 \pm 1,2$ лет, группы сравнения – $12,9 \pm 0,8$ ($p < 0,05$). В общей популяции девочек Амурской области возраст наступления менархе составляет $13,3 \pm 0,6$ лет [2].

У 61 (57,5%) беременной в анамнезе отмечалось нарушение менструальной функции (НМФ) по типу опсоменореи (44,3%), альгодисменореи (31,1%) и полименореи (24,6%).

Гинекологические заболевания в анамнезе в 3,8 раза чаще отмечались у беременных основной группы ($p < 0,001$). В структуре преобладали хронические воспалительные заболевания матки и придатков (21,7%), фоновые заболевания шейки матки (19,8%). Во 2-й и 3-й подгруппах выявлена лейомиома ($n=4$). Миомэктомия в период планирования беременности проведена в одном случае. Предгравидарную подготовку получили 26 (24,5%) женщин, у 11 в анамнезе отмечалось бесплодие.

У 81 (76,4%) женщины беременность наступила самостоятельно, у 16 (15,1%) – на фоне индукции овуляции клостильбегитом и у 9 (8,5%) – после хирургической коррекции в объеме электрокоагуляции при мультифолликулярной трансформации яичников.

В основной группе повторнородящие встречались чаще (46,2%), чем в группе сравнения (13,3%; $p < 0,05$). Из 76 повторнобеременных первая беременность закончилась медицинским абортom у 47 (61,8%), поздним осложнением которого было НМФ.

Частота осложнений настоящей беременности в основной группе составила 343,4 на 100 случаев, в группе сравнения – 77% ($p < 0,001$). Угроза прерывания беременности встречалась у 42 (39,6%), чаще (34,9%) в первом триместре и у женщин из 2-й, 3-й и 4-й подгрупп ($p < 0,05$). У 71 (67%) беременной основной группы развился гестоз, в группе сравнения у 3 (10%; $p < 0,001$). Хроническая плацентарная недостаточность диагностирована в 82,1 и 20% ($p < 0,001$) случаев соответственно.

Частота осложнений в родах составила 112,3 на 100 случаев, в группе сравнения 13,3% ($p < 0,001$). Дородовое отхождение околоплодных вод было у 34,9%, что чаще относительно группы сравнения ($p < 0,001$). У 48 женщин роды осложнились аномалиями родовой деятельности, из них у 32 первичной слабостью и у 16 – дискоординацией, наиболее часто в 3-й и 4-й подгруппах.

Оценка новорожденных по шкале Аргар на первой минуте после рождения в основной группе составила $7,2 \pm 0,3$ балла, в группе сравнения $7,9 \pm 0,4$ ($p < 0,001$); на пятой – $7,5 \pm 0,2$ и $8,1 \pm 0,2$ балла ($p < 0,05$) соответственно. В 4-й подгруппе оценка по шкале Аргар ниже в сравнении с 1-й ($p < 0,01$). Количество новорожденных, родившихся в асфиксии, – 23 (21,7%), чаще ($n=4$) в 4-й подгруппе.

Средняя масса тела новорожденных основной группы составила $3798,18 \pm 51,83$ грамм, группы сравнения – $3284,00 \pm 69,23$ г ($p < 0,05$).

Частота заболеваний у новорожденных в раннем неонатальном периоде составила 195,3 на 100 случаев ($p < 0,001$). В структуре преобладала церебральная ишемия (82,0%), гипоксньюгационная желтуха (25,5%) и транзиторная гипогликемия (20,8%).

Содержание глюкозы в крови беременных основной группы составило $4,68 \pm 0,11$ ммоль/л, группы сравнения – $3,65 \pm 0,15$ ммоль/л ($p < 0,05$), в подгруппах не отличалось ($p > 0,05$). Гипергликемия натошак в одном и нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) в двух случаях явилось основанием для диагностики гестационного СД (2,8%) и проведения терапии инсулином.

Содержание глюкозы в пуповинной крови новорожденных основной группы составило $3,72 \pm 0,14$ ммоль/л, группы сравнения $3,24 \pm 0,15$ ммоль/л ($p < 0,001$). В сравнительном аспекте обследуемых подгрупп более высокое содержание ($3,92 \pm 0,12$ ммоль/л) отмечалось в 4-й относительно 1-й

Содержание инсулина в сыворотке крови беременных и в артериальной пуповинной крови новорожденных девочек (мкМЕд/мл)

Группа	Инсулин в сыворотке крови беременных	Инсулин в сыворотке пуповинной крови
Основная группа (n=40)	16,12±2,64 Δ***	7,08±0,58 Δ*
подгруппа: 1 (n=10)	9,51±0,67	8,51±0,41
2 (n=10)	12,05±2,53 ΔΔ*	7,76±0,53 ΔΔ*
3 (n=10)	15,73±1,34 ΔΔ**	6,35±1,07 ΔΔ**
4 (n=10)	18,35±1,23 ΔΔ***	5,90±0,41 ΔΔ**
Группа сравнения (n=10)	5,23±1,82	8,66±0,58

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; Δ - достоверность различий между основной группой и группой сравнения, ΔΔ - между 1-й и 2, 3, 4-й подгруппами.

(3,52±0,21; p<0,05). Между содержанием глюкозы в крови матери и пуповинной крови отмечалась прямая зависимость (r = 0,72; p<0,05).

Несмотря на трансплацентарный переход углеводов при физиологическом течении беременности, содержание у плода на 30% ниже, чем у матери. Возможно, это обусловлено недостаточной функциональной зрелостью печени плода [4].

Содержание инсулина в крови беременных основной группы в 3,1 раза выше относительно группы сравнения (p<0,001), наиболее высокое в 4-й подгруппе (таблица). Между содержанием инсулина и ИМТ отмечалась прямая мера зависимости (r = 0,62; p<0,05), которая сохранялась в подгруппах.

Содержание инсулина в пуповинной крови новорожденных основной группы 7,08±0,58 мкМЕд/мл, в группе сравнения 8,66±0,58 мкМЕд/мл (p<0,05). В 1-й подгруппе оно не отличалось от такового в группе сравнения (p>0,05), во 2-й (p1-2<0,05), 3-й и 4-й (p1-3, p1-4<0,01) было ниже. Содержание инсулина в основной группе ново-

рожденных находилось в обратной корреляционной зависимости с глюкозой (r = -0,67; p<0,05).

Среднее значение глюкозо-инсулинового индекса (индекса Саго) у беременных основной группы составило 0,28±0,05, группы сравнения – 0,63±0,08 (p<0,05), у новорожденных этих матерей 0,52±0,07 и 0,37±0,08 (p>0,05) соответственно. Из 40 беременных основной группы у 15 (37,5%) индекс Саго ≤ 0,33, что указывало на наличие инсулинорезистентности (ИР). У 5 новорожденных, родившихся у матерей с ИР, индекс Саго был в пределах 0,26-0,31 и отмечалась транзиторная гипогликемия. Согласно данным литературы, при НОЭС у матери до 50% новорожденных с гипогликемией имеют гиперинсулинемию [1]. Макросомия с эпизодами гипогликемии в раннем неонатальном периоде является проявлением гиперинсулинизма [5].

Выводы

1. У беременных с НОЭС наиболее частые осложнения – угроза прерыва-

ния (39,6%), гестоз (67%) и плацентарная недостаточность (82,1%), в родах – аномалии сократительной деятельности матки (45,3%). Частота асфиксии новорожденных составила 21,7%. В структуре заболеваний новорожденных преобладает церебральная ишемия (82%), транзиторная гипогликемия в 20,8% случаев.

2. Между содержанием глюкозы в артериальной пуповинной крови девочек и крови их матерей с НОЭС установлена прямая мера зависимости. Содержание инсулина в пуповинной крови новорожденных ниже, чем у их матерей с НОЭС и в 1,2 раза выше, чем у новорожденных матерей без эндокринной патологии. Новорожденные, родившиеся у матерей с инсулинорезистентностью, индексом Саго ниже 0,33 и в состоянии транзиторной гипогликемии, составляют группу риска по развитию метаболических нарушений.

Литература

1. Артымук Н.В. Репродуктивное здоровье женщин с гипоталамическим синдромом. Система профилактики и реабилитации его нарушений: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.В. Артымук. - М., 2003.
2. Быстрицкая Т.С. Репродуктивное здоровье, беременность и роды у подростков / Т.С. Быстрицкая, О.Г. Путинцева. - Благовещенск, 2006. - 254 с.
3. Серов В.Н. Гинекологическая эндокринология / В.Н. Серов, В.Н. Прилепская, Т.В. Овсянникова. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 528 с.
4. Сидельникова В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии / В.М. Сидельникова. - М. МЕДпресс-информ, 2007. - 352 с.
5. Федорова М.В. Сахарный диабет, беременность, диабетическая фетопатия / М.В. Федорова, В.И. Краснопольский, В.А. Петрухин. - М. Медицина, 2001. - 288 с.

В.Л. Грицинская, О.С. Омзар, Н.О. Санчат

ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

УДК 616-056.52:618.2-055-06

Цель исследования: изучение репродуктивного здоровья детей коренного населения Республики Тыва. Проведен анализ гинекологической заболеваемости детей и подростков за период с 1997 по 2007 г. по данным статистических отчетов. Для характеристики полового развития девочек-тывинок в возрасте от 10 до 18 лет использовались балльная оценка по М.В. Максимовой и фенотипическая оценка по J. Tanner. Выявлены факторы, которые могут негативно влиять на реализацию репродуктивной функции: высокий уровень гинекологических заболеваний и нарушений менструальной функции, задержка формирования вторичных половых признаков.

Ключевые слова: дети, коренное население, половое развитие, заболеваемость.

The purpose of research: studying of reproductive health of children of Republic Tyva indigenous population. The analysis of gynecologic morbidity of children and teenagers for the period from 1997 for 2007 according to statistical reports is lead. For the characteristic of sexual development of girls - Tyvas in the age of 10 to 18 years M.V. Maksimova mark estimation and J. Tanner phenotypic estimation were used. Factors which can negatively influence realization of reproductive function are revealed: a high level of gynecologic diseases and menstrual dysfunctions, a delay of formation of secondary sexual attributes.

Keywords: children, indigenous population, sexual development, morbidity.

ГРИЦИНСКАЯ Вера Львовична – д.м.н., вед.н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск, e-mail: rsimprn@scn.ru; **ОМЗАР Ольга Сергеевна** – н.с. филиала НИИ МПС СО РАМН, Кызыл; **САНЧАТ Наталья Ойдуновна** – к.б.н., н.с. филиала НИИ МПС СО РАМН, Кызыл.

В последние годы в нашей стране сложилась сложная демографическая ситуация, обусловленная низким уровнем рождаемости и высоким уровнем смертности, что привело к значительному сокращению численности населения. Особого внимания в решении

демографического кризиса заслуживает охрана репродуктивного здоровья подростков, особенно будущих матерей [1,8,13]. По данным Всероссийской диспансеризации (2002 г.), у девочек, по сравнению со сверстниками – мальчиками, выявлены худшие

показатели здоровья, что является прогностически неблагоприятным фактором в отношении репродуктивного потенциала страны [6,12]. Среди факторов, определяющих состояние репродуктивного здоровья девочек, большое значение имеет гинекологическая заболеваемость и задержка полового созревания. Подъему гинекологической заболеваемости девочек способствует ранняя сексуальная активность. По данным социологических исследований, в Российской Федерации 50% девочек к 18 годам жизни имеют опыт сексуальных отношений, средний возраст начала половой жизни для городских девушек составляет $15,5 \pm 2,4$ года [2,9,10]. Беспокойство вызывает ослабление установок подростков на создание семьи и деторождение, результатом чего являются случайная беременность, аборты, сексуальная эксплуатация, инфекции, передаваемые половым путем [9,10,12].

В настоящее время имеются значительные региональные различия состояния здоровья населения страны, которые заметно усилились с начала 90-х гг. прошлого столетия. Помимо традиционных медико-географических факторов, обуславливающих сильно выраженную вариацию параметров здоровья детей, важнейшее значение приобретают условия жизни населения, а также различия в имеющихся возможностях по охране и укреплению здоровья детей, существенно различающиеся в регионах, одни из которых являются экономическими лидерами, а другие – депрессивными территориями [3-5]. В последние десятилетия неблагоприятные условия для формирования репродуктивного здоровья сложились на территории Республики Тыва, где вследствие экономического кризиса начала 90-х гг. прошлого столетия произошло значительное снижение уровня жизни и благосостояния населения. Проведенные исследования выявили высокий уровень отклонений в физическом развитии: у каждой третьей школьницы имеется дефицит массы тела, у каждой четвертой – избыточная масса тела и ожирение. У каждой десятой школьницы при профилактических осмотрах выявляются гинекологические заболевания [11]. Однако сведений о современных тенденциях полового развития детей коренного населения республики нет, в связи с чем мы провели наше исследование.

Цель исследования - изучение репродуктивного здоровья детей коренного населения Республики Тыва.

Материалы и методы

Анализ гинекологической заболеваемости девушек республики проведен по данным статистических отчетов за период с 1997 по 2007 г. В клиническом обследовании приняли участие 785 девочек-тувинок в возрасте от 10 до 18 лет, обучающихся в национальных школах г. Кызыла. При оценке полового развития параллельно использовались две основные методики: предложенная М.В. Максимовой балльная оценка вторичных половых признаков и комплексная фенотипическая оценка полового созревания по J. Tanner [7]. Статистический анализ материала проведен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выборочным исследованиям, с использованием пакета программного обеспечения «STATISTICA v. 5.5 © STATSOFT, USA».

Результаты и обсуждение

По данным официальной медицинской статистики республики среди заболеваний репродуктивной системы у детей до 14 лет основным нарушением является расстройство менструаций. Нарушение менструальной функции у девочек-подростков служит визитной карточкой наличия у них комплекса соматических расстройств и заболеваний. Различные виды нарушения менструальной функции регистрируются с частотой от 0,4 до 2,8 на 1000 девочек данного возраста. Максимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в 2000, 2006 и 2007 гг., минимальный – в 1997, 1998 и 2001 гг. В возрастной группе от 15 до 17 лет нарушения менструального цикла встречаются чаще: от 12,6 до 48,2 ‰. Максимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в 2000, 2001 и 2004 гг., минимальный – в 1997, 1998 и 2002 гг. В этой возрастной группе регистрируются воспалительные заболевания в

виде сальпингита и оофорита с частотой от 8,2 до 42,6 на 1000 девушек. Максимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в 2003, 2004, 2004 и 2000 гг., минимальный – в 1997 и 1998 гг. Значительная вариабельность показателей гинекологической заболеваемости существенно зависит от охвата профилактическими осмотрами детского населения. Рост заболеваний репродуктивной системы за анализируемый период мы связываем не в последнюю очередь с улучшением уровня диагностики данной патологии за счет более высокого охвата профилактическими осмотрами девочек.

Для школьного возраста характерны еще неустойчивые взаимоотношения, подростки экспериментируют своим сексуальным поведением, что приводит к возникновению незапланированных беременностей. Случаи беременности отмечались в старшей возрастной группе с частотой от 0,8 до 7,2 ‰; у девочек до 14 лет зарегистрирован один случай беременности в 1999 г. Максимальное число беременностей у несовершеннолетних регистрировалось в 1999 и с 2002 по 2006 гг.; минимальное – в 1997 и 1998 гг.

Данные многочисленных исследований свидетельствуют, что процесс акселерации в конце 90-х гг. прошлого столетия в большинстве регионов части нашей страны стабилизировался, а в некоторых областях отмечаются явления ретардации [2,5,9,12]. Проведенная балльная оценка вторичных половых признаков выявила, что половое развитие соответствует возрасту у $53,66 \pm 2,35\%$ обследованных девочек. Задержка полового развития отмечалась у $43,68 \pm 2,34\%$ школьниц; ускоренные темпы полового созревания были лишь у $2,66 \pm 0,76\%$ девушек.

Сроки появления вторичных половых признаков – это четкий критерий созревания организма. У большинства

**Становление вторичных половых признаков
у девочек коренной национальности Республики Тыва (%)**

Признак полового развития	Возраст								
	10 лет n= 76	11 лет n= 92	12 лет n= 109	13 лет n= 71	14 лет n= 105	15 лет n= 102	16 лет n= 84	17 лет n= 85	18 лет n= 61
Ma ₁	30,4	55,4	48,6	27,0	9,3	2,7	0	0	0
Ma ₂	5,8	27,1	34,0	47,6	45,4	33,3	22,9	21,5	20,2
Ma ₃	0	4,0	8,7	25,4	45,3	64,0	77,1	78,5	79,8
P ₁	0	10,8	25,2	27,0	19,6	9,8	9,6	8,2	2,5
P ₂	0	8,1	13,6	41,3	46,4	39,2	34,9	27,0	20,5
P ₃	0	0	2,9	9,5	27,8	51,0	55,5	64,7	77,0
Ax ₁	0	5,4	11,6	44,4	41,2	20,6	18,9	15,9	6,0
Ax ₂	0	0	3,9	6,3	17,5	50,9	43,4	37,6	29,2
Ax ₃	0	0	0	1,6	9,4	11,8	22,0	38,3	64,8
Me ₁	0	1,3	12,6	11,1	7,2	2,9	2,4	2,3	0
Me ₂	0	1,3	3,9	6,3	2,1	4,0	4,8	4,5	3,8
Me ₃	0	2,6	11,6	41,3	76,3	86,1	88,0	93,2	96,2

девочек первым признаком является развитие молочных желез, средний возраст M_1 составил $12,2 \pm 0,3$ лет. Средний возраст появления лобкового оволосения составил $13,5 \pm 0,4$ лет, аксиллярное оволосение появляется в $14,0 \pm 0,5$ лет. Самым значимым признаком полового созревания у девочек является менархе, средний возраст первой менструации у обследованных школьниц составил $13,9 \pm 0,5$ лет. Динамика развития вторичных половых признаков представлена в таблице. Выявлена задержка формирования всех вторичных половых признаков. Даже в возрасте 18 лет значительная часть школьниц не имеет полной формулы полового развития: задержка становления M_3 выявлена у 20,2%, P_3 у 20,5%, A_3 у 29,2% обследованных. Неустановившийся менструальный цикл к совершеннолетию имеют 3,8% девушек.

Заключение

Сегодняшние школьники будут поддерживать основной уровень рождаемости в 2010-2020 гг., решая демографические проблемы в стране. Здоровье будущих матерей и их детородная функция закладываются и формируются в детском и подростковом возрасте. Экспериментирование сексуальным поведением, пренебрежение средствами индивидуальной защиты, несоблюдение правил личной гигиены

и гигиены половой жизни в подростковом возрасте способствуют снижению репродуктивного здоровья девушек. В настоящее время в Республике Тыва имеется ряд негативных тенденций, способных оказывать негативное влияние на реализацию репродуктивного потенциала подрастающего поколения. Выявленные нами особенности полового созревания девочек коренного населения Республики Тыва характерны для стабилизации акселерации и начала её угасания. Задержка полового созревания девушек, высокий уровень гинекологической заболеваемости оказывают негативное влияние на реализацию репродуктивного потенциала подрастающего поколения. Необходима разработка профилактических мероприятий по снижению гинекологической заболеваемости подростков и предупреждению беременностей у несовершеннолетних, что позволит повысить уровень репродуктивного здоровья в республике.

Литература

1. Артюхов И.П. Особенности репродуктивного здоровья женского населения (на примере г. Красноярск) / И.П. Артюхов, Ю.Г. Гарбер // Вестник перинатологии, акушерства и гинекологии. – Красноярск, 2008. Вып. 15. – С. 183 – 187.
2. Болотова Н.В. Особенности полового и физического развития девочек 8 – 16 лет / Н.В. Болотова, В.К. Поляков, А.П. Аверьянов // Российский педиатрический журнал. – 2007. - №4. – С.33 – 39.
3. Давыдов Б.И. Репродуктивное здоровье подростков Кемерово / Б.И. Давыдов, О.Б. Анфи-

ногенова, Е.Г. Рудаева // Актуальные проблемы педиатрии: Сб. матер. XII конгресса педиатров России. – М., 2008. – С. 100.

4. Довганенко Р.С. Региональные особенности репродуктивного здоровья девушек-подростков Приполярья / Р.С. Довганенко // Акушерство и гинекология. – 2008. - №1. – С. 53-56.

5. Крукович Е.В. Особенности полового развития подростков Приморского края / Е.В. Крукович, В.Н. Лучанинова, Л.Н. Нагирная // Дальневосточный медицинский журнал. – 2006. - №1. – С. 37-41.

6. Кучма В.Р. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40-летнего наблюдения) / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева // Российский педиатрический журнал. – 2007. - №1. – С. 53-57.

7. Мазурин А.В. Препедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов. – СПб.: ИКФ "Фолиант", 2000. – 928с.

8. Онищенко Г.Г. Санитарно-эпидемиологическое благополучие детей и подростков: состояние и пути решения проблем / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2007. - №4. – С. 53-59.

9. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек России в начале XXI века / Е.В. Уварова // Акушерство и гинекология. – 2006 (приложение). – С. 27 – 30.

10. Ушакова Г.А. Репродуктивное здоровье современной популяции девочек / Г.А. Ушакова, С.И. Елгина, М.Ю. Назаренко // Там же. – 2006. - №1. – С. 34-39.

11. Хопрова Т.В. Исследование факторов, влияющих на репродуктивное здоровье школьниц / Т.В. Хопрова, И.В. Бурхинова, Т.В. Струльникова // Проблемы адаптации и сохранения здоровья населения в условиях Сибири: матер. конф. – Кызыл: Изд-во ТывГУ, 2008. – С. 188-192.

12. Эрднигоряева Н.А. Исследование репродуктивного здоровья девушек-учащихся в средних школах / Н.А. Эрднигоряева, Л.Б. Малунова // VI Сибирский физиологический съезд. Тезисы докладов. В 2 томах. – Барнаул: Принтэкспресс, 2008. – Т. II. – С. 163 – 164.

13. Ярославцев А.С. Влияние некоторых медико-социальных факторов на репродуктивное здоровье женщин / А.С. Ярославцев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и история медицины. – 2003. - №5. – С. 14-16.

О.Н. Иванова, П.Г. Петрова, М.Ю. Тарасов ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ ОРВИ

УДК 616.345 - 008.87 - 053.4

Ключевые слова: иммунитет, иммунный статус, осложнения ОРВИ, цитокины, Т-клеточный иммунитет.

Keywords: immunity, immune status, ARVD complications, cytokines, T-cellular immunity.

Введение

В основе осложнений ОРВИ у детей лежат состояния, характеризующиеся нарушением нормального функционирования одного или нескольких звеньев иммунитета. Функциональное состояние иммунокомпетентных клеток и способность к формированию межклеточной кооперации определяют возможность сопротивления иммунной системы ОРВИ, при недостаточности этих звеньев иммунной системы развиваются осложнения.

Вопрос эффективной иммунотерапии у детей с ОРВИ привлекает внимание клиницистов, но остается

до конца неразрешенным. Поскольку частые эпизоды ОРВИ в детстве могут приводить к негативным последствиям в виде осложнений заболеваний, основной задачей является сокращение числа ОРВИ, в частности с помощью иммунотерапии [1-4].

Цель исследования. Изучение состояния иммунной и цитокиновой систем у детей с осложненными ОРВИ.

Материалы и методы

Обследовано 100 детей с осложнениями ОРВИ (бронхиты, острые ларинготрахеиты, острые синуситы) в возрасте от 0 до 7 лет, а также 30 детей с неосложненными ОРВИ (выздоравливающие в течение 3-5 суток) – контрольная группа. Нормативы разработаны коллективом Иммунологической лаборатории Диагностического центра Минз-

драва РС (Я) совместно с Институтом здоровья РС (Я) (таблица).

Все исследования проводились в период низких температур (зимнее время года).

Определение субпопуляций Т- и В-лимфоцитов производилось методом ИФА с помощью моноклональных антител.

Определение иммуноглобулинов проводилось турбидиметрическим методом путем измерения скорости светорассеяния при образовании иммунных комплексов при кинетическом измерении на мультискане.

Уровень IL-1, IL-13, FNO, IFN в сыроворотке определяли с помощью метода ИФА согласно инструкции, прилагаемой к наборам антител. Наборы для определения интерлейкинов иммуноферментным методом наборами

ИВАНОВА Ольга Николаевна – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ; **ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна** – д.м.н., проф., директор МИ ЯГУ; **ТАРАСОВ Михаил Юльевич** – зам. гл. врача ДГКБ № 2.

Показатели иммунного статуса у детей РС(Я) у детей с осложненными ОРВИ

Показатели	Нормативы показателей РС (Я) для детей (n = 300), M ± m	Дети с осложненными ОРВИ (n = 100), M ± m	Дети с ОРВИ (n = 30), M ± m
CD3+	52,6 ± 1,7	20,2 ± 1,06*	22,1 ± 1,2*
CD4+	26,3 ± 0,7	12,2 ± 0,9*	17,4 ± 0,2
CD8+	22,5 ± 0,23	17,7 ± 1,1	19,1 ± 1,2
CD16+	23,2 ± 0,54	7,6 ± 1,1*	19,4 ± 1,3
ИРИ	1,18 ± 0,64	0,8 ± 0,02	1,1 ± 0,01
IgA	2,34 ± 0,69	1,8 ± 0,3*	1,6 ± 0,23*
IgG	13,3 ± 0,16	12,2 ± 0,7	12,4 ± 1,32
IgM	1,6 ± 0,03	1,52 ± 0,09	1,06 ± 0,03*
CD22+	19,8 ± 0,16	13,9 ± 1,9	12,98 ± 1,54
C3	0,67 ± 0,12	0,23 ± 0,02*	0,42 ± 0,06
C4	0,34 ± 0,05	0,18 ± 0,02*	0,28 ± 0,04
ЦИК	96,8 ± 0,132	197,2 ± 1,5*	190,1 ± 2,4*
IL-1	0,52 ± 0,03	0,41 ± 0,001	0,34 ± 0,09*
IFN-γ	0,53 ± 0,02	0,16 ± 0,01*	0,38 ± 0,03*
FNO-α	1,12 ± 0,04	0,32 ± 0,01*	1,21 ± 0,008

*p < 0,05 между нормативами и полученными показателями в каждой группе.

реагентов «Pro Con IL-1», «Pro Con IF gamma» (ООО «Протеиновый контур» Санкт-Петербург). Принцип твердофазного ИФА основан на том, что фермент пероксидаза хрена, ковалентно присоединенный к антителам, при условии сохранения биологической активности (способность взаимодействовать с субстратом, связываясь при этом с иммобилизованным иммунным комплексом, образующимся на «сенситизированных» лунках, в которых инкубируют исследуемые образцы и стандартные реагенты.

Статистические расчеты выполнены на базе прикладных программ «SAS» и «SPSS» При анализе таблиц сопряженности (оценки корреляции признаком и оценкой значимости различий между группами) использовали критерий с2 (Пирсона и отношения правдоподобия) и точный тест Фишера. Сравнения средних величин проводили однофакторным дисперсионным анализом с помощью Т-критерия Стьюдента для оценки равенства средних F-критерия Фишера для оценки равенства дисперсии. Связь между параметрами оценивали с помощью коэффициентов линейной и ранговой корреляции. Для оценки относительного риска каждого из показателей факторов риска и их отдаленных градаций, а также для отбора наиболее значимых комбинаций факторов риска использовали логистическую регрессию (универсальный анализ для каждого из рассматриваемых

признаков отдельно и множественный пошаговый метод для совокупности признака).

Результаты исследований

Экстремальные климатогеографические условия Крайнего Севера оказывают влияние на иммунологические механизмы формирования осложненных ОРВИ и требуют изучения.

При анализе изменений иммунного статуса (таблица) выявлено наибольшее снижение показателей Т-клеточного звена и компонентов комплемента у детей с осложнениями ОРВИ. Средние показатели содержания компонентов комплемента C3 и C4 у детей с осложнениями ОРВИ ниже, чем у здоровых и детей с ОРВИ, протекающей без осложнений. У детей с осложненными ОРВИ повышен уровень ЦИК, чем у здоровых, снижено содержание IFN-γ, FNO-α. Уровень IgA снижен в группе детей с осложнениями ОРВИ, уровень IgM, IgG достоверно не отличался в сравниваемых группах

Подобные изменения: снижение уровня IFN-γ, FNO-α свидетельствуют о снижении противовирусной защиты.

Сниженные показатели содержания CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ отмечены в группе детей с ОРВИ и ОРВИ с осложнениями. Наиболее низкий уровень CD16+, CD4+ отмечен у детей с осложненными ОРВИ (рис.1).

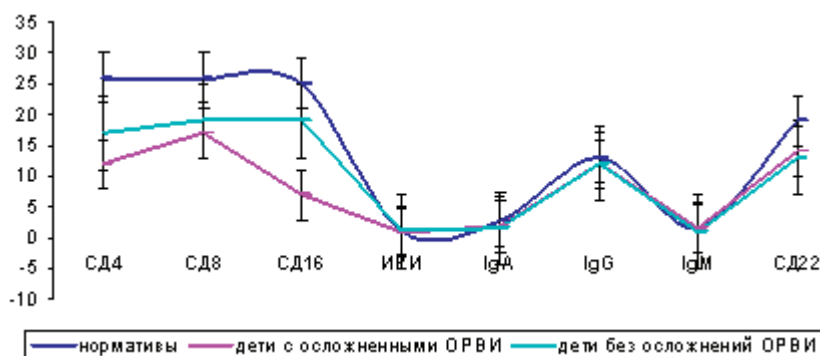


Рис.1. Показатели иммунного статуса у детей РС (Я) в с различными вариантами ОРВИ

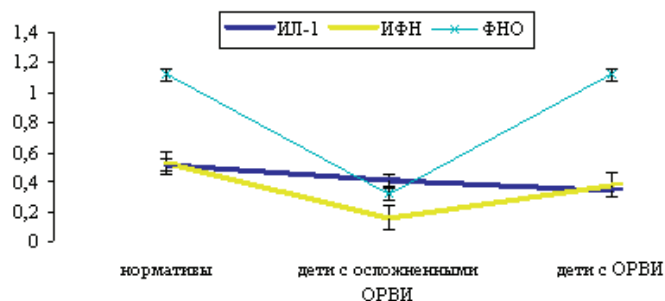


Рис.2. Показатели цитокинового статуса у детей РС (Я)

При анализе содержания уровня цитокинов выявлено наибольшее снижение уровня IFN-γ, FNO-α у детей с осложненными ОРВИ, что свидетельствует о снижении противовирусной защиты (рис.2).

Выводы

1. У детей с осложненными ОРВИ снижены показатели клеточного иммунитета (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD 22+).

2. У детей с осложненными ОРВИ отмечено снижение уровня содержания цитокинов (IFN-γ, FNO-α), что свидетельствует о снижении противовирусной защиты и о риске формирования осложнений ОРВИ.

3. Выявленные нарушения иммунитета требуют проведения иммунокорригирующей терапии.

Литература

1. Балаболкин И.И. Дермо-респираторный синдром у детей / И.И. Балаболкин // Детский доктор. -2000. -№2. -С.24-26.
2. Вогралик М.В. Вторичные иммунодефицитные состояния. Иммунные заболевания системы крови: учебно-методич. пособие / М.В. Вогралик, Л.В. Ковальчук. - Горький: ГМИ им. С.М. Кирова, 2000. -С.25-67.
3. Маркова Т.П. Практическое пособие по клинической иммунологии и аллергологии / Т.П. Маркова. -М. -2003. -С.31-45.
4. Нигматуллина Г.Н. Вирусиндуцированные заболевания органов дыхания / Г.Н. Нигматуллина, Е.Г. Еникеева // Тез. докл. 13-го Национального конгресса по болезням органов дыхания. - СПб., 2003. - 106 с.

Т.В. Климова

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ И НОРМАЛЬНЫМ РЕЧЕВЫМ РАЗВИТИЕМ

УДК № 371+372.3/.4

В работе изучены медико-социальные причины возникновения отклонений в соматическом развитии и состоянии здоровья у старших дошкольников с нарушениями речи, выявлены основные факторы риска исследуемых с момента патронажа в поликлинике после рождения и до 6 лет. Определено влияние состояния речевой деятельности и здоровья детей в период перехода от дошкольного воспитания к обучению в начальной школе.

Ключевые слова: здоровье, речевые нарушения, медико-социальные причины, медико-биологические факторы.

In work the medical-social reasons of occurrence of deviations in somatic development and health state in the senior preschool children with speech disorders are studied; main risk factors of the researched from the moment of home nursing in a polyclinic after birth and till 6 years are revealed. Influence of a condition of speech activity and health of children during transition from preschool education to training in an elementary school is certain.

Keywords: health, speech disorders, medical and social reasons, medical and biologic factors.

Введение

Формирование здоровья детей, полноценное развитие их организма – одна из основных проблем в современном обществе. По данным, опубликованным в Государственном докладе о состоянии здоровья населения РФ, 60% детей в возрасте от 3 до 7 лет практически здоровы, в то же время специалисты констатируют функциональные отклонения в состоянии здоровья дошкольников. Так, 30-40% детей младшего и 20-30% старшего дошкольного возраста имеют неврологические проявления, 30-40% – отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата, 20-25% – со стороны носоглотки, 10-20% – со стороны сердечно-сосудистой системы. [7].

Научный Центр здоровья детей РАМН отмечает, что сегодня 85 % детей рождаются с недостатками развития и неблагоприятным состоянием здоровья, из них не менее 30 % нуждаются в комплексной реабилитации. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков РАМН (2001), в течение последних десяти лет наблюдается неблагоприятная тенденция в изменении показателей здоровья подрастающего поколения. За данный период количество детей с хронической патологией увеличилось в два раза (с 11,8 до 26,9%), а количество детей, не имеющих отклонений в состоянии здоровья, уменьшилось в три раза [3].

Коррекционно-педагогическая помощь требуется в дошкольном возрасте 25-45% детей, а 20-30% требуется специальная психолого-педагогическая помощь, свыше 60 % детей относятся к группе риска [5].

Неудивителен тот факт, что около 25-30% детей, приходящих в 1-е клас-

сы, уже имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья. Речевые расстройства занимают одно из ведущих мест, полагает В.Т. Кудрявцев [4]. За период обучения в начальной школе число здоровых детей уменьшается в 4 раза.

Период дошкольного детства характеризуется особенно интенсивным развитием всех органов и систем, в том числе и систем, обеспечивающих речевую деятельность. В процессе филогенеза речь возникла сравнительно недавно, поэтому как молодая функция она наиболее чувствительна к повреждающим факторам экзогенного и эндогенного воздействия.

Речь формируется в процессе онтогенеза параллельно с физическим и умственным развитием и служит показателем общего развития. Ни в какой другой период жизни физическое развитие не связано с общим развитием, как в первые шесть лет. В данный период у ребенка формируются все основные двигательные качества, продолжает активно развиваться речевая система.

Речевая функция – неотъемлемая часть полноценного развития индивида, которая генетически детерминирована, но не является врожденной. Речевая деятельность, связанная с развитием и функционированием психики, играет большую роль в индивидуальном развитии ребенка. Уровень развития речи у детей определяет возможности их интеллектуальной, познавательной и коммуникативной деятельности. За последние годы отмечается рост количества детей с тяжелыми нарушениями речи, в частности с нарушением устной речи.

Общее недоразвитие речи – это, с одной стороны, следствие поражения корковых отделов обоих полушарий головного мозга и недостаточной зрелости коры. С другой – является структурно-симптомологическими ха-

рактеристиками речевых нарушений, возникающих при различных формах речевой патологии (ринолалии, дизартрии, алалии). В.М. Шкловский, Т.Г. Визель сформулировали положение о том, что нарушение речи является одним из синдромов или симптомов общего патологического процесса, проявляющегося, как правило, в неврологической, психосоматической реакции [6].

Выявленные особенности в клиническом, патофизиологическом и психологическом состоянии детей с нарушениями речи позволяют отнести данную группу детей к категории детей с ограниченными возможностями здоровья. Основное воздействие нарушений речевой функциональной системы на психическое здоровье ребенка заключается в снижении восприимчивости к вербальной информации, что вторично приводит к нарушению общего речевого развития и препятствует формированию понятий, резюмируют Т.Н. Волковская, Г.Х. Юсупова [2].

Цель исследования – установить влияние различных факторов на здоровье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Задачи исследования:

1. Выявить медико-социальные причины возникновения отклонений в соматическом развитии и состоянии здоровья.

2. Определить теоретическое и практическое обоснование разработки физиолого-педагогических рекомендаций к объему, дозировке, интенсивности разносторонних физических и умственных нагрузок в процессе подготовки к обучению в школе.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 100 детей старшего дошкольного возраста, из них 50 – с общим недоразвитием речи третьего уровня и 50 – с

нормой речевого развития. Оценивались анкетные показатели медико-социальных причин формирования отклонений здоровья детей и изучались амбулаторные карты [1].

Результаты и обсуждение

Изучение медико-социальных причин позволяет определить ведущие факторы возникновения отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья у детей с нарушениями речи. Используя анкету Альбицкого В.Ю., Баранова А.А. [1], можно выявить основные факторы риска (табл. 1).

Анализ медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи показал, что:

– по медико-биологическим факторам дети находятся в группе настороженности (средний балл составляет 39,7%);

– по факторам риска раннего детства – в группе повышенного риска (21,8 балла);

– по факторам образа жизни – в группе настороженности (28 баллов).

Таким образом, можно утверждать, что в данной группе детей фактор раннего детства является ведущим по влиянию на состояние здоровья, а по медико-биологическому фактору и фактору образа жизни – дети находятся в группе настороженности. Поэтому важнейшим направлением совершенствования диагностики является ранняя диагностика для выявления детей группы риска. Своевременно начатая комплексная профилактика выявленных предпосылок недоразвития или нарушения речи является центральным направлением в сохранении и укреплении здоровья ребенка. Тревогу вызывают медико-биологические факторы и факторы образа жизни. Однако приходится констатировать, что вопросам профилактики здоровья и ведения здорового образа жизни уделяется крайне мало внимания.

Изучая амбулаторные карты исследуемых детей с момента патронажа в поликлинике после рождения и до 6 лет, было установлено, что чаще встречаются заболевания, связанные с нарушениями иммунного статуса: ОРВИ, пиелонефрит, аллергические заболевания. Мы выявили, что дети с нарушением речи на первом году жизни имеют более высокие показатели по заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями (3,4), чем дети с нормой речи (1, 56). По аллергическим заболеваниям и

Таблица 1

Медико-социальные причины формирования отклонений в здоровье детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (баллы)

	Факторы (сумма баллов)		
	медико-биологические	раннего детства	образа жизни
Прогностическая шкала риска	Группа наименьшего риска - до 31; настороженности - 31-40; повышенного риска - свыше 40	Группа наименьшего риска - до 12; настороженности – 13-2; повышенного риска - свыше 21	Группа наименьшего риска - до 27; настороженности – 27-35; повышенного риска - свыше 35
Средний балл	39,7	21,8	28

Таблица 2

Уровень соматических заболеваний детей дошкольного возраста (средние баллы)

Возраст, лет	ОРВИ		Аллергические заболевания		Пиелонефрит	
	Нарушение речи	Норма речи	Нарушение речи	Норма речи	Нарушение речи	Норма речи
До года	3,4	1,56	0,1	0,1	0	0
1	1,2	0,1	0,3	0	0,3	0
2	1,4	0,2	0,4	0	0,2	0
3	1,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0
4	1	0,1	0	0	0	0
5	0,6	0,1	0,2	0	0	0
6	1,1	0,4	0	0	0	0

пиелонефриту обе группы детей имеют одинаковый показатель среднего балла. Обращает на себя внимание тот факт, что к 2–3 и к 6 годам происходит повышение уровня заболеваний ОРВИ. Данное обстоятельство можно прокомментировать следующим: в 2–3 года ребенок начинает посещать дошкольное учреждение, в 6 лет ребенка или усиленно готовят к обучению в школе, или отправляют в нее. Смена окружающей обстановки и социального статуса ребенка, предъявление необоснованных, завышенных требований к ребенку, психологические и эмоциональные перегрузки, а также игнорирование родителями здорового образа жизни способствуют снижению адаптационных механизмов, что и приводит к повышению уровня заболеваний (табл. 2).

Сравнивая здоровье детей старшего дошкольного возраста с нормой в развитии речи и детей с общим недоразвитием речи, можно констатировать, что последние в силу объективных причин постоянно находятся в напряженном состоянии. Вследствие чего нарушается как физическое, так и психологическое здоровье ребенка.

Особую значимость состояние здоровья и речевой деятельности приобретает период перехода от дошкольного воспитания к обучению в начальной школе. В младшем школьном возрасте увеличивается физическая, психологическая, в том числе и интеллектуально-речевая нагрузка на организм. Возрастают требования к ребенку

со стороны учителей и родителей. В данной ситуации отмечается напряженность психического и интеллектуального статуса, что в конечном итоге приводит к дизадаптации. Особенно это сказывается на детях с различной речевой патологией.

Старший дошкольный возраст и начало младшего возраста являются критическими периодами в развитии. Этот период представляет собой состояние повышенного риска и может быть отнесен к группе пограничных состояний. Младшие школьники вследствие нарастания психологической и физической нагрузки становятся раздражительными, капризными, могут вступать в конфликт со сверстниками и взрослыми. Недостаточный учет потребностей и возможностей ребенка в данный период, а тем более прямое подавление могут стать причиной повышенной тревожности, внутренней напряженности, что впоследствии сказывается на формировании важного качества личности успешности, а также на процессе обучения и воспитания, снижая адаптивные возможности.

По данным психофизиологических и нейрофизиологических исследований Института возрастной физиологии РАО, к началу обучения в школе у подавляемого большинства современных детей в возрасте 6–7 лет еще не сформированы школьно-значимые функции. К ним можно отнести организацию деятельности, моторное и речевое развитие, зрительное, зрительно-пространственное восприятие,

интегративные функции. Причем у детей с ограниченными возможностями здоровья эта незрелость сохраняется на протяжении первых трех лет обучения в школе.

Поэтому определение уровня здоровья детей дошкольного возраста имеет наиболее важное значение не только для раннего выявления возможных отклонений от возрастных нормативов, но и для разработки физиолого-педагогических рекомендаций к объему, дозировке, интенсивности разносторонних физических и умственных нагрузок в процессе подготовки к обучению в школе.

Литература

1. Альбицкий, В.Ю. Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – С. 64.
2. Волковская, Т.Н. Психологическая помощь дошкольникам с общим недоразвитием речи / Т.Н. Волковская, Г.Х. Юсупова // Специальная психология. – М.: Книголюб, 2004. – С. 104.
3. Динамические показатели психического здоровья населения Красноярского края / В.Г. Косенко [и др.] // Международная конференция психиатров. – М., 1998. – С. 54 – 55.
4. Кудрявцев В.Т. Физическая культура и развитие здоровья ребёнка \ В.Т. Кудрявцев // Дошкольное воспитание. – № 1. – 2004. – С. 80 – 87
5. Разенкова Ю.А. Использование результатов

научных фундаментальных и прикладных исследований в области специальной психологии и коррекционной педагогики / Ю.А. Разенкова // Реализация программы модернизации непрерывного педагогического образования при подготовке специалистов дефектологического профиля для дошкольных учреждений России (опыт, проблемы, перспективы развития): материалы всероссийского совещания. – М., 2004.

6. Шкловский В.М. Проблемы патологии речи органического и функционального генеза / В.М. Шкловский, Т.Г. Визель // Патология речи органического и функционального генеза. – М., 1985. – С. 5–12.

7. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности современных школьников / Ю.А. Ямпольская // Российский педиатрический журнал. – 1998. – №1. – С. 8–11.

М.Б. Гурьева, Г.М. Баишева, Т.Я. Николаева, А.Н. Бугай, Е.В. Басова, Н.Е. Авдеева, А.К. Андреева, В.В. Федорова

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМАФЕРЕЗА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ

УДК 616.81

Проведена оценка эффективности плазмафереза у 8 детей с синдромом Гийена-Барре по динамике неврологической симптоматики, данным электронейромиографии, продолжительности пребывания в стационаре. На фоне проведенного плазмафереза в фазу прогрессирования у 5 детей к концу срока госпитализации отмечалось полное восстановление функций. Доказано, что применение плазмафереза в фазу прогрессирования заболевания способствует более ранней компенсации нарушенных функций, сокращает сроки лечения в стационаре.

Ключевые слова: синдром Гийена-Барре, полирадикулоневропатия, плазмаферез.

We estimated the efficiency of plasmaferesis in 8 children with Gullain-Barre Syndrome on dynamics of neurologic semiology, electroneuromyography datas, durations of stay in a hospital. 5 children by the end of term of hospitalization had full restoration of function because of using treatment by plasmaferesis in a phase of progressing. It is proved, that application of plasmaferesis in a phase of progressing of illness promotes earlier indemnification of the broken functions, reduces terms of treatment in a hospital.

Keywords: Gullain-Barre Syndrome, polyneuropathy, plasmaferesis.

Введение

Синдром Гийена-Барре (СГБ) – острая воспалительная полирадикулоневропатия аутоиммунной природы – составляет серьезную неврологическую проблему в неотложной педиатрии. Заболеваемость у лиц до 18 лет составляет 0,8 на 100 000 населения [1]. В 7-29 % случаев СГБ возникает необходимость в проведении интенсивной терапии с дыхательной реанимацией [1, 5]. Летальность при этом заболевании в последнее десятилетие составляет 2-5 % [1].

О роли гуморальных и клеточных иммунных механизмов в патогенезе заболевания свидетельствуют активация комплемента, отложение мембранолитических комплексов на миелиновой оболочке, наличие циркулирующих ан-

титанглиозидных или гликолипидных антител, увеличение концентрации продуктов активации Т-лимфоцитов и цитокинов, инфильтрация миелиновой оболочки сенсibilизированными макрофагами [4].

В соответствии с представлением об иммунологической природе заболевания необходимо проводить иммуномодулирующую терапию. В настоящее время существует два основных метода лечения СГБ – плазмаферез и внутривенная терапия иммуноглобулинами класса G. Терапевтический эффект этих двух методов лечения примерно одинаков и составляет, по данным ряда авторов, от 52 до 90 % [1, 4–6]

Плазмаферез может выводить вместе с частью плазмы антитела, комплемент, его активные компоненты, провоспалительные цитокины [1]. Более того, имеются данные о нормализующем влиянии плазмафереза на соотношение субпопуляций Т-лимфоцитов (в частности, Т-супрессоров и Т-хелперов), в то время как современная концепция аутоагрессии объясняет ее генез недостатком Т-супрессорной функции [2].

Доказано, что у взрослых с СГБ плазмаферез ускоряет восстановление и снижает вероятность дыхатель-

ной недостаточности [1, 4, 6]. При исследовании эффективности плазмафереза у детей с СГБ получены сходные результаты, хотя такие исследования немногочисленны [5].

Целью данной работы являлось изучение эффективности плазмафереза у детей с СГБ.

Материалы и методы

В период с 2002 по 2008 г. в психоневрологическом отделении (ПНО) №1 Педиатрического центра РБ №1-НЦМ наблюдали 11 детей с синдромом Гийена-Барре: 5 девочек, 6 мальчиков в возрасте от 1 года 2 месяцев до 12 лет, сельских – 5 детей, городских – 6. Всем пациентам проводили стандартное клиническое, неврологическое и электронейромиографическое обследование (ЭНМГ). При проведении ЭНМГ определяли скорость проведения по срединным, лучевым, большеберцовым и малоберцовым нервам. Всем больным проводилась нейрометаболическая терапия, физиотерапия, массаж, лечебная гимнастика.

Учитывая тяжесть состояния и острую фазу процесса, курс плазмафереза был проведен 8 детям (возраст детей от 1 года 2 месяцев до 12 лет). Из них 6 детей были госпитализированы на 2,5±1,52 день от начала заболевания,

ГУРЬЕВА Мария Борисовна – к.м.н., врач невропатолог ДГБ г. Якутска; **БАИШЕВА Галина Максимовна** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ; **НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ; **БУГАЙ Александр Николаевич** – врач отделения гравитационной хирургии крови РБ № 1-НЦМ. Сотрудники психоневрологического отделения № 1 ПЦ РБ № 1-НЦМ: **БАСОВА Елена Владимировна** – зав. ПНО №1, **АВДЕЕВА Наталья Ефимовна** – врач невропатолог, **АНДРЕЕВА Анна Климентьевна** – к.м.н., врач невропатолог; **ФЕДОРОВА Валентина Васильевна** – врач невропатолог.

причем двое детей – в первые сутки, эти пациенты составили Ia группу. 2 ребенка (Ib группа) поступили в ПНО поздно, на 10-й и 19-й день ($14,5 \pm 6,36$) от начала заболевания.

3 ребенка получали стандартную терапию без плазмафереза, они составили группу контроля (ГК). Эти дети с начала заболевания лечились в центральных улусных больницах, в ПНО №1 были переведены на $17,67 \pm 1,15$ день от начала заболевания, могли самостоятельно передвигаться.

Показаниями к проведению к плазмаферезу при СГБ являются умеренная или тяжелая форма заболевания с потерей способности к самостоятельному передвижению, раннее выявление аксонального поражения периферических нервов.

Абсолютными противопоказаниями к проведению плазмафереза являются нарушения проводимости и сократимости миокарда, относительными противопоказаниями – тяжелые электролитные нарушения, нарушения свертывания крови, печеночная недостаточность, анемия тяжелой степени, гипопротеинемия, гипоальбуминемия. В наших наблюдениях вышеуказанные нарушения у детей не выявлялись.

Плазмаферез проводился в отделении гравитационной хирургии крови. Курс плазмафереза включал в себя от 3 до 7 сеансов через 48 ч, в зависимости от степени поражения. Дети Ia группы получили курс плазмафереза в первые две недели заболевания, среднее число сеансов составило $4,83 \pm 1,33$. Больные Ib группы в связи с поздней госпитализацией прошли курс плазмафереза на 2 – 4-й неделе болезни, среднее число сеансов составило $6 \pm 1,41$ (таблица). В течение одного сеанса извлекали 7 – 13 мл/кг плазмы, возмещаая 10%-ным раствором альбумина, физиологическим раствором хлорида натрия. Осложне-

ний при проведении плазмафереза не зафиксировано.

Оценка состояния больных в процессе лечения проводилась по следующим показателям: наличие способности к самостоятельному передвижению, динамика сухожильных рефлексов, данные ЭНМГ, продолжительность пребывания в стационаре, наличие остаточных парезов.

Результаты и обсуждение

При поступлении в ПНО самостоятельно не могли передвигаться все дети Ia группы и 1 ребенок Ib группы. Результаты наблюдения после проведенного лечения показали, что на фоне плазмафереза возможность самостоятельной ходьбы у детей Ia группы появилась на $10 \pm 2,28$ день, у ребенка Ib группы – на 26-й день от начала заболевания (таблица). У пациентов группы контроля и 1 ребенка Ib группы определялась паретическая походка (ребенок идет на широко расставленных ногах, с трудом передвигая и волоча ноги).

Анализ неврологического статуса при поступлении в стационар выявил отсутствие коленных рефлексов у детей Ib группы, у 2 пациентов Ia группы, у 1 ребенка ГК. Коленные рефлексы появились у детей Ib группы на $33 \pm 9,9$ день, у детей Ia группы – на $9,5 \pm 3,53$ день. У пациента ГК к концу срока госпитализации коленные рефлексы продолжали отсутствовать.

Ахилловы рефлексы отсутствовали у детей Ib группы, у 5 детей Ia группы, у 2 детей ГК. На фоне проводимого плазмафереза ахилловы рефлексы стали вызываться у детей Ia группы на $11,4 \pm 3,78$ день. К концу срока наблюдения ахилловы рефлексы продолжали отсутствовать у детей Ib группы и ГК.

По данным ЭНМГ снижение скорости проведения по периферическим нервам по аксональному типу выраженной степени наблюдалось у 2 детей Ia группы и у 2 детей ГК, умерен-

ной степени – у 4 детей Ia группы и у 1 ребенка ГК. У детей Ib группы нарушение проведения по периферическим нервам носило демиелинизирующий характер сильно выраженной степени. В динамике ЭНМГ была проведена у 4 детей Ia группы, отмечалось улучшение скорости проведения по периферическим нервам; примечательно, что в одном случае аксонального варианта в течение первого месяца наблюдалось восстановление скорости проведения по нервам до нормальных значений. У детей Ib группы с демиелинизирующим типом нарушения проведения и у 2 детей ГК, по данным ЭНМГ, в течение первых месяцев отмечалось незначительное улучшение скорости проведения по периферическим нервам.

Рассчитанная для Ia группы средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $24,75 \pm 8,58$ дней, в то время как средняя продолжительность пребывания в стационаре была достоверно больше у детей Ib группы и группы контроля – $35,5 \pm 4,95$ и $33 \pm 9,89$ дня соответственно ($p < 0,05$) (таблица).

Согласно современным представлениям, в течении синдрома Гийена-Барре различают фазу прогрессирования (обычно первые две недели), фазу плато (стабилизация процесса 2 – 4 недели) и восстановительный период, который продолжается от нескольких недель или месяцев до 1 – 2 лет. Нередко полного восстановления функций не происходит и остается тот или иной двигательный дефект. Считается, что применение плазмафереза особенно целесообразно в фазе прогрессирования заболевания [1, 4, 6].

На фоне проведенного плазмафереза в фазу прогрессирования у 5 детей Ia группы к концу срока госпитализации отмечалось полное восстановление функций, лишь у 1 ребенка Ia группы сохранялся вялый нижний парапарез более года. Полное восстановление функций к концу срока госпитализации наблюдалось также у 1 ребенка ГК. У обоих детей Ib группы на фоне проведенного курса плазмафереза в фазу плато более года сохранялся вялый нижний парапарез. Также остаточные парезы более года сохранялись у 2 детей ГК.

Общепринято, что демиелинизирующий характер нарушения проведения по нервам является основным вариантом течения СГБ. Лишь в определенной части случаев доминирует поражение аксонов [1, 3, 5]. Считается, что при аксональном варианте вероятность полного восстановления существенно ниже, чем при демиелинизиру-

Основные и связанные с плазмаферезом характеристики исследованных групп больных с СГБ

	Ia группа	Ib группа	ГК
Число больных	6	2	3
День госпитализации в ПНО1	$2,5 \pm 1,52$	$14,5 \pm 6,36$	$17,67 \pm 1,15$
Отсутствие самостоятельной ходьбы на момент госпитализации в ПНО1, число детей	6	1	-
Отсутствие коленных рефлексов, число детей	2	2	1
Отсутствие ахилловых рефлексов, число детей	5	2	2
Среднее число сеансов плазмафереза	$4,83 \pm 1,33$	$6 \pm 1,41$	-
Появление самостоятельной ходьбы, дни	$10 \pm 2,28$	26	-
Появление коленных рефлексов, дни	$9,5 \pm 3,53$	$33 \pm 9,9$	-
Появление ахилловых рефлексов, дни	$11,4 \pm 3,78$	-	-
Средняя продолжительность госпитализации, койко-дни	$24,75 \pm 8,58^*$	$35,5 \pm 4,95$	$33 \pm 9,89$
Число детей с остаточными парезами более года	1	2	2

* $p < 0,05$ – достоверные различия между Ia группой и Ib-II группами.

ющем варианте заболевания, так как регенерируют не все поврежденные волокна. Но у некоторых больных с аксональной полиневропатией восстановление происходит столь же быстро, как и при демиелинизирующем поражении. Полагают, что в подобных случаях повреждаются лишь окончания двигательных волокон и, соответственно, не происходит дегенерация всего аксона, либо GM1-антитела блокируют проведение по волокнам, но не запускают дегенеративный процесс [1].

В наших наблюдениях, по данным ЭНМГ, доминирующим вариантом нарушения проведения по периферическим нервам у детей с СГБ являлся аксональный вариант. Следует отметить, что полное восстановление функций в течение первого месяца заболевания наблюдалось у тех детей, у которых на ЭНМГ отмечалось нарушение проведения по аксональному типу умеренной и выраженной степени. Благоприятный исход в большинстве случаев заболевания с аксональным

характером нарушения проведения по нервам дает основание предположить о наличии негрубого поражения нервных волокон.

В наших наблюдениях ни в одном случае СГБ не было поражения черепных нервов с развитием бульбарных и дыхательных расстройств. Тем не менее, тяжесть заболевания с потерей самостоятельной ходьбы и ранним выявлением аксонального поражения периферических нервов у пациентов Ia группы требовали срочного применения сеансов плазмафереза. Эффективность плазмафереза у этих детей проявилась более быстрым восстановлением двигательных функций и достоверным снижением продолжительности пребывания в стационаре.

Заключение. Таким образом, учитывая сохраняющийся риск развития бульбарных и дыхательных расстройств, а также эффективность плазмафереза в фазе прогрессирования заболевания, в каждом случае подозрения на синдром Гийена-Барре

необходима срочная госпитализация в стационар, оснащенный необходимой аппаратурой и средствами. Применение плазмафереза в комплексе лечебных мероприятий улучшает течение синдрома Гийена-Барре, способствует более ранней компенсации нарушенных функций, что дает возможность достоверно уменьшить сроки лечения больных в стационаре.

Литература

1. Болезни нервной системы: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Яхно, Д.П. Штульмана. - М.: Медицина, 2001. - Т.1. - 743с.
2. Воинов В.А. Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез // В.А. Воинов. - М., 2006. - 300с.
3. Клинико-нейрофизиологические особенности и критерии прогнозирования исходов Гийена-Барре у детей / Карпович Е.И. [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. - 2002. - № 4. - С. 39-42.
4. Dalakas M.C. Intravenous immune globulin therapy for neurologic diseases / M.C. Dalakas // Ann Intern Med. - 1997. - 126. - P. 721-30.
5. Jones H.R. Guillain-Barre syndrome: perspectives with infants and children / H.R. Jones // Semin pediatr neurol. - 2000. - 7(2). - P. 91-102.
6. Plasmapheresis and acute Guillain-Barre syndrome. The Guillain-Barre Syndrome Study Group // Neurology. - 1985. - 35. P.1096-1104.

Д.Д. Купатадзе, В.В. Набоков, А.Г. Веселов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИГАНТИЗМА СТОП У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

УДК 616.728.2-053.2

За пять лет нами наблюдалось 29 детей с различными формами гигантизма стоп и различной врожденной патологией сосудов. Оперативное лечение проведено 12 пациентам. По данным нашего исследования, хирургическая коррекция стоп показана пациентам при средней и тяжелой степени эмбрионального типа поражения магистральных вен, поскольку они характеризуются наличием выраженного гигантизма. Пациентам с крайне тяжелой степенью и уродующей деформацией стопы показана ампутация.

Ключевые слова: синдром Клиппель-Треноне, ангиодиспластический гигантизм, «ложный» гигантизм, хирургическое лечение «ложного» гигантизма.

For five years we have observed 29 children with various forms of foot gigantism and a various congenital pathology of vessels. 12 patients have been operated. According to our research, surgical correction of feet is recommended to patients at an average and heavy degree of embryonal type of lesion of the main veins as they are characterized by presence of the expressed gigantism. Patients with the heaviest degree and spoiling deformation of foot are amputated.

Keywords: Klippel-Trenaunay-Weber syndrome, angiodysplastic gigantism, "false" gigantism, surgical treatment of "false" gigantism.

Введение

Гигантизм стоп у детей, являющийся следствием аномалии развития кровеносных сосудов, т.н. ложный гигантизм (особые формы парциального гигантизма: ангиодиспластические и системные), является заболеванием, течение и тактика лечения которого существенно отличаются от таковых при истинном гигантизме, при котором клетки тканей обладают особой способностью к повышенному пролиферативному росту (Чаклин В.Д. 1957, Штурм В.А. 1961, Рейнберг С.А. 1964,

Тихонов Ю.А. 1979, Gager M. 1967 и др.)

Различают следующие варианты заболеваний: 1) парциальный гигантизм кистей и стоп, 2) парциальный гигантизм кисти или стопы с содружественным увеличением одной или нескольких конечностей, 3) особые формы парциального гигантизма: а) с ангиопластическим компонентом; б) при системных заболеваниях. Gager M. (1967).

Классификация гигантизма по локализации патологии. Авторы различают 5 основных форм: 1) гигантизм всей кисти или стопы, или ее частей (частичная гиперплазия), 2) гигантизм одной конечности (монопериоплазия), 3) гигантизм половины тела (гемигиперплазия), 4) перекрестный гигантизм (гиперплазия cruciata), 5) гигантизм обеих рук и ног (парагиперплазия) (Лангенштайнер и Штофлер 1965).

Ложный гигантизм является следствием врожденного порока развития кровеносных или лимфатических сосудов, семейного трофического отека Мента, органического отека Милроя, нейрофиброматоза (болезни Реклингхаузена), множественная суставная хондродисплазия (болезнь М.В. Волкова), для которой характерно разрастание хрящевой ткани в полости сустава в сочетании с вторичным гигантизмом и выраженными проявлениями мезенхимной недостаточности, дисплазией зубов, множественными липомами, гиперкератозом кожных покровов, гиперостозом черепа, ангиоматозом и пигментными пятнами и др.

Врожденные пороки развития сосудов могут вызывать многообразные изменения в опорно-двигательном аппарате, хирургическая коррекция которых производится редко и в основном

КУПАТАДЗЕ Дмитрий Дмитриевич – д.м.н., проф. СПбГПМА, научный руководитель отделения ангиохирургии; **НАБОКОВ Виктор Владиславович** – доцент СПбГПМА, зав. отделением ангиохирургии; **ВЕСЕЛОВ Александр Григорьевич** – асс. кафедры хирургии детского возраста СПбГПМА, врач ортопед-травматолог высшей квалиф. категории.

без учета типа и степени тяжести поражения сосудистого русла.

Врожденные пороки развития стоп отмечаются при следующих поражениях сосудов: 1) дисплазии поверхностных вен (с-м Боккенхеймера), 2) дисплазии глубоких вен (с-м Клиппеля – Треноне), 3) артериовенозной дисплазии (с-м Ф.П. Вебера), 4) лимфэдеме, 5) смешанных формах, но оперативной ортопедической коррекции подлежат только больные с венозной патологией.

Наиболее выраженные изменения нижних конечностей, в основном стоп – увеличение их размера, имеет место при дисплазии магистральных вен – синдроме Клиппеля – Треноне. Мы выделяем различные виды этого заболевания, связанные с эмбриогенезом. Отличительными от врожденного гигантизма признаками являются выраженные изменения кожных покровов – атипичные подкожные сосуды, гладкие и рельефные сосудистые пятна, участки гиперкератоза, гипергидроз.

Развитие вен нижних конечностей проходит в два периода. В первом периоде (эмбриональном) отток от почки конечности осуществляется по седалищной и латеральной магистральным венозным сетям. Второй период (фетальный) характеризуется формированием типичной анатомической схемы строения вен. В этом периоде седалищная вена и вены на латеральной поверхности конечностей редуцируются.

Следовательно, наличие у больных эмбриональных сосудов указывает на воздействие тератогенного фактора в эмбриональном периоде. Изменения в типичных сосудах, в случаях отсутствия эмбриональных, свидетельствуют об их поражении в фетальном периоде [2].

При эмбриональном типе заболевания встречается три варианта эмбриональных вен: только седалищный, седалищный и латеральный, только латеральный (наиболее часто). Различные типы формирования гигантизма стоп связаны с различными вариантами указанной патологии. При эмбриональном типе дисплазии магистральных вен различают легкую, среднюю, тяжелую и крайне тяжелую степени. Изменения в опорно-двигательном аппарате имеют место при средней, тяжелой и крайне тяжелой степенях, но наиболее выражены при наличии тяжелой или крайне тяжелой степени. Для всех степеней поражения

характерно наличие сосудистых пятен различного характера.

Цель исследования. Установить частоту возникновения ложного гигантизма при различных формах врожденного поражения сосудов нижних конечностей. Определить степени тяжести и вид дисплазии магистральных вен, при которых возникает гигантизм стоп и требуется его хирургическая коррекция. Выработать систему оказания хирургической помощи и последующего ортопедического снабжения с учетом особенностей кровоснабжения и изменений в мягких тканях.

Материалы и методы

За 5 лет нами наблюдалось 29 больных с различными формами гигантизма стоп и различной врожденной патологией сосудов. Среди сосудистой патологии превалировала дисплазия магистральных сосудов – 26 детей. Из них 12 чел. были оперированы. Оперативное лечение у 6 пациентов заключалось в коррекции мягких тканей (дефатизации) стопы. Из них у 4 проводились повторные оперативные вмешательства. Операции на костях стопы, совмещенные с дефатизацией, выполнены у 4 пациентов, все четверо подверглись повторным этапным оперативным вмешательствам. Двоим пациентам с дисплазией магистральных вен эмбрионального типа крайне тяжелой степени были проведены ампутации стоп. Все оперативные вмешательства проведены после того, как основной этап по коррекции сосудов был завершен.

С лимфатической недостаточностью (врожденная лимфэдема нижней конечности) оперировали одного ребенка. Произведено иссечение патологических тканей стопы в возрасте 8 месяцев и в 1 год и 2 мес.

Политканевая дисплазия тканей голени и стопы отмечена у одного ребенка. Проводилось только этапное иссечение патологических мягких тканей, после коррекции сосудистого компонента. Через 6 – 12 месяцев выполнялись вмешательства на стопах.

Результаты

Из 29 наблюдавшихся нами больных 26 детей было с диагнозом дисплазии магистральных вен. Из них 12 человек оперированы. Целью оперативного лечения является уменьшение объема и длины стопы к размеру стопы непораженной конечности. Как правило, оперативное лечение начинается с удаления избытка мягких тканей с тыльной и подошвенной поверхностей стопы

(дефатизация). Следующим этапом проводится коррекция скелета стопы, т.е. оперативное вмешательство на костных структурах. Коррекция мягких тканей стопы проводилась 6 пациентам, четверо из них были оперированы повторно, так как одномоментная резекция всего избыточного массива подкожной клетчатки могла привести к развитию обширного некроза. В четырех случаях достигнут хороший результат, в двух – удовлетворительный. Четверо пациентов были оперированы на мягких тканях и на костных структурах, все пациенты были оперированы повторно. В двух случаях достигнуты хорошие результаты, один удовлетворительный и в одном случае отмечался краевой некроз кожи послеоперационной раны с очаговым некрозом подкожной жировой клетчатки. Ребенок с лимфатической недостаточностью (врожденная лимфэдемой) оперирован с хорошим результатом. У ребенка с политканевой дисплазией тканей голени и стопы получен удовлетворительный результат.

Выводы

По данным нашего исследования, хирургическая коррекция стоп показана пациентам при средней и тяжелой степени эмбрионального типа поражения магистральных вен, поскольку они характеризуются наличием выраженного гигантизма. Пациентам с крайне тяжелой степенью и уродующей деформацией стопы показана ампутация. Гигантизм стоп в случаях поражения сосудов носит прогрессирующий характер и в подавляющем большинстве случаев сочетается с различной ортопедической патологией, такой как эквинусная и эквиноварусная деформация стопы, варусная деформация, поперечная распластанность стопы, различные формы синдактилий и клинодактилий. Увеличение размеров стоп носит прогрессирующий характер. Зачастую дети не могут носить стандартную обувь, даже «взрослых» размеров и должны пользоваться модельной обувью. Больные нуждаются в хирургической коррекции и дальнейшем ортопедическом снабжении. У таких пациентов все оперативные вмешательства и дальнейшее ортопедическое снабжение (гипсовые лонгеты, гипсовые и полимерные туторы, ортопедическая обувь) должны проводиться с учетом особенностей кровоснабжения мягких тканей и состояния кожных покровов, которые чаще всего существенно изменены.

При подготовке к оперативному вмешательству на опорно-двигательном аппарате помимо стандартного обследования необходимо проведение флюорографии или КТ ангиографии.

Оперативная коррекция гигантизма стоп при дисплазии магистральных вен производится по принципам, ана-

логичным таковым при истинном гигантизме, с учетом изменений тканей, вызванных патологией сосудов.

Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение проводятся с учетом гемодинамических особенностей местного и общего характера.

Литература

1. Чаклин В.Д. Ортопедия. - Т. I / В.Д. Чаклин. Медицина, 1957.-325с
2. Купатадзе Д.Д. Автореф. дис. д-ра мед. наук. -СПб.- 1992.-25с.
3. Конюхов М.П., Годунова Г.С. Оперативное лечение гигантизма стоп у детей / М.П. Конюхов, Г.С. Годунова // Врожденная патология опорно-двигательного аппарата у детей. - Л. - 1977.-С.26-27.

Н.А. Фомина, Д.В.Кулеш, В.В. Долгих, С.И. Колесников

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (обзор литературы)

УДК 616.12-008.331.1:616-053,5

В статье освещены медико-социальные аспекты заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензией у детского населения, о чем свидетельствуют данные отечественных литературных источников. Данная проблема характеризуется ростом показателей встречаемости данной патологии в детской возрастной группе, что говорит о необходимости эффективных мер профилактики данного заболевания и обеспечения раннего выявления эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков.

Ключевые слова: детское население, подростки, эссенциальная артериальная гипертензия, раннее выявление артериальной гипертензии.

In the article the disease problem by an arterial hypertension of the children's population according to domestic official and references is considered. Under this data now there is a tendency to increase of occurrence of the given pathology at children's age and, thus, the increasing value is got by its preventive maintenance and early revealing. At the present stage of development of domestic public health services it is the important and actual problem.

Keywords: the children's population, teenagers, arterial hypertension, early revealing of arterial hypertension.

Изучение человека, его биологических характеристик, рассматриваемых в неразрывной связи с социальными условиями, согласуется с определением здоровья, принятым в 1948 г. Всемирной организацией здравоохранения, которое гласит, что здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней [17, 18, 29].

Здоровье населения является важнейшим интегральным показателем взаимодействия социально-экономических, медико-биологических и демографических процессов в обществе. Здоровье взрослого населения закладывается в детском и подростковом возрасте и является основным фактором при решении социальных, медицинских и экологических проблем [2].

Сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения Российской Федерации, и особенно молодежи, на современном этапе развития общества являются не просто социальной проблемой, а проблемой обеспечения национальной безопасности в государстве. Однако сложившаяся в РФ на современном этапе система управления здравоохранением все еще

не позволяет эффективно воздействовать на здоровье. Актуальными остаются вопросы поиска и разработки эффективных форм организации лечебно-профилактической помощи населению [12, 30].

По данным Всероссийской диспансеризации детского населения (2004 г.), более половины (52,0%) его имеет функциональные отклонения или факторы риска заболевания и 16,0% страдает хроническими заболеваниями [2].

На совместной коллегии Минздрава РФ и РАМН (2002), посвященной совершенствованию медицинской помощи детям подросткового возраста, отмечено, что наиболее неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья среди населения отмечаются в возрастной группе 15-17 лет [29].

Данные официальной статистической отчетности также свидетельствуют об ухудшении состояния здоровья подростков. Так, показатель общей заболеваемости у данного контингента населения в 2004г. относительно 2001г. увеличился на 11,2% [9].

В современных условиях с целью улучшения состояния здоровья детей и подростков на федеральном уровне разработан и утвержден ряд нормативно-правовых и программных документов, в частности Приказ №154 от 05.05.99 г. «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста»; реализуется программа «О мерах по улучшению состояния здоровья детей Российской Федера-

ции на 2004-2010 гг.». Стратегическое значение имеет приоритетный национальный проект «Здоровье», который реализуется с 2005 г. во всех субъектах РФ.

Изучению здоровья подростков посвящен ряд работ (Пивоваров Ю.П., 1999; Баранов А.А., 2001; Балыгин М.М.; Лисицын Ю.П., Полунина Н.В., 2002; Максимова Т.М. и др., 2002; Глазунов И.С., Демин А.К. и др., 2004; Ямпольская Ю.А., 2005). Результаты данных исследований показывают, что в структуре показателей заболеваемости детского населения большой удельный вес имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, в частности болезни, сопровождающиеся повышенным кровяным давлением. Обращает на себя внимание высокая распространенность артериальной гипертензии, как среди детского, так и взрослого населения.

Артериальная гипертензия (АГ) в настоящее время является величайшей в истории человечества неинфекционной пандемией, определяющей структуру кардиоваскулярной заболеваемости и смертности. По данным рабочей группы ВОЗ (1997), Россия по смертности от ИБС и инсультов мозга, являющихся основными осложнениями АГ, занимает одно из первых мест в Европе [3, 4, 10, 14]. Ежегодно в нашей стране от заболеваний сердечно-сосудистой системы, основным из которых является АГ, умирают около 1 млн 300 тыс. чел. Таким образом, на долю кардиоваскулярной патологии приходится

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, г. Иркутск: **ФОМИНА Наталья Алексеевна** – аспирант, **КУЛЕШ Дмитрий Владимирович** – к.м.н., зав.лаб., **ДОЛГИХ Владимир Валентинович** – д.м.н., зам. директора по НИР, **КОЛЕСНИКОВ Сергей Иванович** – академик РАМН, проф.

52,0-55,0% всего массива смертности [25], причем значительная часть случаев смерти приходится на сравнительно молодой возраст. Так, в Иркутской области в 2007 г. смертность по причине артериальной гипертонии возросла по сравнению с 1999 г. в 2,7 раза (в 1999 г. - 9,47, а в 2007 г. - 26,17 на 100 000 населения) [22].

Удельный вес АГ среди населения в возрастной группе от 15 лет и старше составляет около 40% [8]. По данным популяционных исследований, проведенных в России, 42 млн. чел. старше 15 лет страдают артериальной гипертонией. Из них половина пациентов получают терапию, а адекватно лечатся только 20,0% больных [7, 24].

Широкая распространенность и недостаточный контроль в масштабе популяции, а также высокий риск осложнений делают АГ медико-социальной проблемой [8]. Контроль за ситуацией, связанной с артериальной гипертонией и высокой смертностью от ее осложнений, осуществлялся в соответствии с Постановлением Правительства РФ №540 от 17.07.2001г., приказом МЗ РФ №347 от 29.08.2001 и Федеральной целевой программой «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в РФ (2007-2011г.г.)». В частности, система динамического контроля за эпидемиологической ситуацией, связанной с артериальной гипертонией у взрослого населения Иркутской области, называемая кратко «мониторинг АГ», является частью данной федеральной программы и разработана как метод контроля за ее реализацией и способ отслеживания и получения объективных данных о динамике данного заболевания у населения на территориях [21].

Мониторинг АГ регламентируется приказом МЗ и СР РФ № 440 «О разработке системы мониторинга за эпидемиологической ситуацией, связанной с артериальной гипертонией среди населения 19-64 лет» от 16.09.2003 г. Однако данным видом деятельности охвачено только население возрастной группы 19-64 года. У населения до 19 лет мониторинг АГ не осуществляется.

Вместе с тем, по данным официальной статистической отчетности, в России в 2007 г. число зарегистрированных детей и подростков с повышенным кровяным давлением составило 860,0 на 10 000 населения, а динамика роста данного показателя за последние 5 лет - 62,3%. Данная тенденция характерна, практически, для всех регионов. Так, в течение девяти лет показатель

заболеваемости артериальной гипертонией подростков в Иркутской области увеличился с 308,3 на 100 000 соответствующего населения в 1999 г. до 773,71 в 2007 г. Существенным является то, что уровень артериального давления остается повышенным у 33-42% подростков, а в 17-25% случаев повышение уровня АД приобретает прогрессирующее течение [4,8,13].

Эссенциальная или первичная гипертония у детей встречается намного реже, чем у взрослых; ее распространенность несколько увеличивается с возрастом. По данным J. Hanna (1991), у детей с АГ в возрасте до 10 лет на долю эссенциальной гипертонии приходится 10,0%, вторичной или симптоматической – соответственно 90,0%. В исследовании M. Arar (1994) показано, что среди подростков доля эссенциальной гипертонии составляет 35,0%, вторичной АГ – 65,0% [20].

Актуальным является вопрос о дальнейшей судьбе детей и подростков с повышенным уровнем АД. Длительные динамические наблюдения в стране показали высокую вероятность трансформации АГ у детского населения в ишемическую и гипертоническую болезни во взрослом возрасте, являющиеся основной причиной инвалидизации и смертности взрослого населения [15, 28].

Изменение сложившейся в настоящее время неблагоприятной ситуации возможно как за счет лечения уже заболевших контингентов, так и преимущественно за счет раннего выявления начальных стадий заболевания среди детского населения в целом. Диагностика АГ не требует больших материально-технических затрат. Зачастую достаточно грамотно и методологически верно измерить АД, сопоставив результат с соответствующими нормативами.

Установлено, что в формировании АГ важное значение имеют стрессы и особенно отрицательные переживания с подчеркнутым фоном недовольства, как у взрослых, так и у детей. Ряд исследователей подчеркивают значимость психоэмоциональных нарушений, во многом определяющих клиническую картину болезни. В связи с этим актуальным является поиск новых (доступных в клинической практике) психодиагностических методов изучения психохарактерологических особенностей пациентов с нестабильным артериальным давлением [10].

Необходимо отметить, что возникновение данной патологии свойственно подростковому возрасту, когда

происходит мощная гормональная перестройка, изменение нейровегетативных регулирующих влияний, поэтому основные методы лечения и профилактики артериальной гипертонии у детей должны быть направлены на коррекцию вегетативной дисфункции и психоэмоционального напряжения. Проведение психологической коррекции способствует устранению или уменьшению этого напряжения, что сопровождается нормализацией гуморальной и вегетативной систем адаптации [23]. В связи с этим большое значение принадлежит разработке психосоматических принципов профилактики. Результатом исследований, проводимых в МНИИ педиатрии и детской хирургии (2006), явилась программа группового психофизиологического тренинга, состоящая из трех компонентов (групповой дискуссии, самоанализа и психической релаксации, аэробного тренинга), направленная на развитие форм социально-психологической адаптации подростков, коррекцию хронического психоэмоционального напряжения, повышение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Программа группового психофизиологического тренинга является методом эффективного немедикаментозного терапевтического воздействия на сердечно-сосудистый и социально-психологический уровни адаптации подростков с АГ [16].

Как правило, артериальная гипертония диагностируется у лиц трудоспособного возраста, когда формируются сосудистые осложнения и требуется регулярное медикаментозное лечение, а профилактические меры не всегда эффективны. Профилактика же и лечение артериальной гипертонии в детском возрасте являются более эффективными [1, 6, 13, 19, 26].

Выполненный в последнее время ряд эпидемиологических исследований выявил высокий удельный вес артериальной гипертонии среди детей и подростков – от 2,4 до 18% [25]. Не оставляет сомнения важность раннего выявления этих больных, то есть до формирования осложнений. Поэтому практикующий врач не может не ставить перед собой задачу ранней диагностики АГ, так как это подчас позволяет значительно изменить прогноз больных с АГ в связи с появляющейся в таком случае возможностью профилактировать отдаленные осложнения заболевания [6].

При разработке научно обоснованных методов профилактики сердеч-

но-сосудистых заболеваний большое значение имеют эпидемиологические популяционные исследования. Они позволяют получить информацию о распространенности того или иного заболевания и наличии факторов, способствующих и препятствующих его развитию. Популяционные исследования позволяют выявить динамику частоты возникновения этих заболеваний за определенные периоды времени, структуру данной патологии в заболеваемости и смертности населения в целом, а также проследить цепь событий, ведущих к развитию сердечно-сосудистых заболеваний [11].

Решение проблемы заболеваемости населения АГ возможно при проведении массовой профилактики заболевания в детской популяции, поскольку воспитать правильное, разумное отношение к своему здоровью с самого раннего возраста, привить навыки рационального питания, сформировать потребность в регулярных занятиях физической культурой и спортом неизмеримо легче и проще, чем изменить стиль жизни взрослого человека или искоренить вредные привычки [5].

Таким образом, раннее выявление артериальной гипертензии является важной и актуальной проблемой, особенно на современном этапе развития отечественного здравоохранения, характеризующееся сложными социально-экономическими, политическими и демографическими изменениями в стране, которые коренным образом изменили характер деятельности медицинских организаций, поставили перед отраслью целый ряд новых сложно решаемых проблем [27].

Литература

1. Автандилов А.Г. Артериальная гипертензия у подростков мужского пола / А.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1997. – 286 с.
2. Айвазова З.Н. Комплексное социально-гигиеническое исследование состояния здоровья подростков в условиях крупного города: автореф. дис. ... канд. мед. наук / З.Н. Айвазова. – М., 2007. – 28 с.

дис. ... канд. мед. наук / З.Н. Айвазова. – М., 2007. – 28 с.

3. Александров А.А. Артериальное давление у детей и подростков: международное исследование в Москве, Каунасе, Берлине, Гаване, Будапеште / А.А. Александров, Е.А. Антонова, Е.А. Надеждина // Кардиология. – 1981. – №3. – С. 67 – 70.

4. Александров А.А. Повышенное артериальное давление в детском и подростковом возрасте (ювенильная артериальная гипертензия) / А.А. Александров // Рус. мед. журн. – 1997. – Т.9, №5. – С. 59 – 65.

5. Артериальная гипертензия детского возраста: распространенность и оценка знаний врачей по диагностике в Смоленском регионе / Л.В. Козлова [и др.] // Педиатрия. – 2007. – №4. – С. 135-138.

6. Артериальная гипертензия детей и подростков: реальная проблема врача-педиатра / Л.П. Жаркова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – №5. – С. 30-34.

7. Барсуков А.В. Клинико-патогенетические аспекты вариабельности артериального давления при артериальной гипертензии / А.В. Барсуков // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. – 2003. – №2. – С. 82-85.

8. Бугун О.В. Клинико-функциональные варианты эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / О.В. Бугун. – Иркутск, 2008. – 35 с.

9. Государственный доклад «О состоянии здоровья населения РФ» (2004) – 239 с.

10. Дзилихова К.М. Клинико-иммунологические параллели у подростков с первичной артериальной гипертензией / К.М. Дзилихова // Педиатрия. – 2007. – №2. – С. 32-36.

11. Долгих В.В. Патогенез эссенциальной артериальной гипертензии у детей Восточной Сибири. Новые подходы в профилактике и коррекции: дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Долгих. – Иркутск, 1999. – 343 с.

12. Здоровье населения России в социальном аспекте 90-х годов: проблемы и перспективы / В.И. Стародубов [и др.]. – М.: Медицина, 2003. – С. 151-220.

13. Кисляк О.А. Артериальная гипертензия у подростков и лиц молодого возраста / О.А. Кисляк // МГ. – 2001. – № 55.

14. Клинико-метаболические параллели у детей и подростков с артериальной гипертензией / В.В. Долгих [и др.] // Педиатрия. – 2008. – Т.87. – №2. – С. 21-25.

15. Леонтьева И.В. Проблема артериальной гипертензии у детей и подростков / И.В. Леонтьева // Рос. вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. – №5. – С. 7-18.

16. Леонтьева И.В. Современные подходы к диагностике, профилактике и лечению артериальной гипертензии у детей / И.В. Леонтьева // Русский Медицин. Журнал. – 2006. – №24/1. – С. 25-27.

17. Лисицын Ю.П. Здоровье человека и современные теории медицины / Ю.П. Лисицын. – М.: Медицина, 1982. – 385 с.

18. Лисицын Ю.П. О создании общей теории медицины и ее значении для здравоохранения / Ю.П. Лисицын // Здравоохранение Рос. Федерации. – 1985. – № 10. – С. 3-10.

19. Малявская С.И. Значение хронической бессимптомной гиперурикемии как маркера атерогенного риска у детей / С.И. Малявская, А.В. Лебедев, В.А. Терновская // Кардиология. – 2007. – №3. – С. 62-66.

20. Мищенко Л.А. Артериальная гипертензия у детей и подростков / Л.А. Мищенко // Русский Медицин. Журнал. – 2006. – 24/1. – С. 13-15.

21. Организация и результаты мониторинга больных артериальной гипертензией в Иркутской области / А.Л. Черкашина [и др.] // Формирование профилактической медицины регионального уровня и прикладные вопросы медицинской профилактики: сб. статей конференции. – Иркутск, 2008. – с. 12-22.

22. Постановление от 19 сентября 2001 г. № 10/23-3С об областной Государственной целевой программе «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Иркутской области на 2002 - 2008 годы»

23. Психосоматические особенности личности подростков с артериальной гипертензией / Е.Г. Бунина [и др.] // Педиатрия. – 2007. – №2. – С. 28-31.

24. Результаты 22-летнего проспективного наблюдения за детьми с нормальным и повышенным артериальным давлением / А.А. Александров [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2003. – №5. – С. 16-23.

25. Результаты суточного мониторирования артериального давления и анализ состояния ангиотензин-альдостероновой системы у детей и подростков с эссенциальной артериальной гипертензией / Д.И. Садыкова [и др.] // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. – 2008. – №3. – С. 39-43.

26. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей и подростков / А.Г. Автандилов [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2003. – №4. – С. 43-53.

27. Решение Коллегии Минздрава РФ от 20-21 марта 2001 г. «О ходе реализации Концепции развития здравоохранения и медицинской науки, задачах на 2001 - 2005 годы и на период до 2010 года» (Протокол N 6).

28. Розанов В.Б. Прогностическое значение артериального давления в подростковом возрасте (22-летнее проспективное наблюдение) / В.Б. Розанов // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. – 2006. – №5. – С. 27-41.

29. Терзиева Е.Д. Медико-социальное исследование здоровья подростков на региональном уровне (на примере Краснодарского края): дис. ... канд. мед. наук / Е.Д. Терзиева. – М., 2008. – 153 с.

30. Шевченко Ю.Л. Здравоохранение в Российской Федерации на рубеже веков / Ю.Л. Шевченко // Здравоохранение Российской Федерации: Федеральный справочник. – М., 2000. – С. 11-36.

Л.Е. Николаева

РЕСПИРАТОРНЫЙ ХЛАМИДИОЗ И БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ

УДК 616.248-022-053.2

Ключевые слова: бронхиальная астма, респираторный хламидиоз, иммунная реакция.
Keywords: bronchial asthma, respiratory chlamydiosis, immunity reaction.

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний, имеющих высокую социальную значимость. Эпидеми-

ологические исследования последних лет свидетельствуют о том, что 5-10% детской популяции страдают БА. Повсеместно наблюдается рост заболеваемости БА и тенденция к увеличению смертности от нее, растет детская инвалидность.

По данным официальной медицин-

ской статистики Минздрава РС (Я) (2007г.), показатель болезненности БА у детей по Республике Саха составляет 0,69% (1456 детей). В структуре причин инвалидности среди детей РС (Я) болезни органов дыхания занимают четвертое место. Отмечается рост показателей инвалидности детей с БА

НИКОЛАЕВА Лена Егоровна – н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. пульмонологическим отделением ПЦ РБ №1-НЦМ.

в Республике Саха - 183 ребенка-инвалида (12,6%).

Наряду с изучением основного механизма развития БА, в настоящее время стали привлекать внимание причинные факторы, усугубляющие риск развития БА и утяжеляющие течение БА.

За последнее 10-летие микробиология БА претерпела значительные изменения [13].

Возникновение и течение инфекционных процессов зависят как от иммунологической реактивности, так и от особенностей биологических свойств возбудителя, главным образом от его вирулентности. Повторные респираторные инфекции в детском возрасте приводят к дисбалансу в незрелой иммунной системе: в частности возможна активация клона Т-хелперов второго типа (Th2) и угнетение клона Th1. Рецидивирующие респираторные инфекции у детей способствуют гиперпродукции IgE, развитию гиперреактивности бронхов и сенсибилизации организма к неинфекционным аллергенам [4].

Инфекционные патогены (вирусы, хламидии, микоплазмы) могут активно влиять на иммунный ответ ребенка, способствуя, с одной стороны, вторичному инфицированию дыхательных путей, а с другой – увеличению бронхиальной гиперреактивности и развитию бронхоспазма [19]. В последние годы установлено, что больные с atopической формой БА генетически предрасположены к персистирующему течению внутриклеточных инфекций [16]. Сведения о значимости «атипичных» возбудителей в патогенезе БА, об этиотропной и иммуномодулирующей терапии БА, ассоциированной с «атипичными» инфекциями, немногочисленны или противоречивы.

В последние годы отмечен повышенный интерес к респираторной хламидийной инфекции (ХИ), обусловленной *S.pneumoniae*. Респираторный хламидиоз входит в число плохо диагностируемых заболеваний. Показатели инфицированности населения, по данным разных авторов, варьируют в значительных пределах: от 7 до 82%, что обусловлено, прежде всего, качеством лабораторной диагностики. Разработка и использование новых современных и высокочувствительных методов диагностики таких, как полимеразная цепная реакция (ПЦР), иммуноферментный анализ (ИФА) способствовали прогрессу в изучении этой проблемы. Работы с использованием метода ПЦР еще малочисленны.

Связь БА с хламидийной инфекци-

ей (*S.pneumoniae*) в настоящее время доказана на достаточно большом числе наблюдений [15].

Первые сведения о пневмохламидиозах относятся к 1965 г., когда впервые при испытании вакцины против трахомы на Тайване из материала конъюнктивы больного ребенка был выделен неизвестный ранее микроб, названный TW-183. Сходный микробный агент был выделен в 1967 г. в Великобритании из материала, взятого из конъюнктивы пациента из Ирана, в 1978 г. на севере Финляндии у студентов колледжей больных пневмонией, в 1983 г. в США из материала ротоглотки больного острым респираторным заболеванием. До недавнего времени он был известен как штамм TWAR и только в 1989 г. был выделен в отдельный вид [11].

Источником *S.pneumoniae* является больной пневмохламидиозом человек, реконвалесцент после перенесенного заболевания или здоровый носитель микроба. Носительство *S.pneumoniae* может продолжаться до 12 мес. и более. Основной путь передачи инфекции – воздушно-капельный.

Данные о распространенности ХИ достаточно противоречивы. По данным таких благополучных стран, как Германия и США, ежегодно регистрируется соответственно 3-4 и 0,3 млн. новых клинически манифестных случаев инфицирования хламидиями. По мнению отечественных экспертов, в России и за рубежом пока недостаточно эпидемиологических данных, чтобы оценить частоту заболеваний дыхательных путей, при которых внутриклеточные возбудители являются этиологически значимыми. По данным ряда авторов, доля участия по различным источникам *S.pneumoniae* при обострении хронических бронхолегочных заболеваний составляет от 5 до 34 % [8]. У детей с бронхолегочной патологией распространенность ХИ варьирует от 6,2 до 50% [2, 8, 11]. Считается, что к группе риска по развитию респираторного хламидиоза относятся дети с хроническими заболеваниями респираторного тракта, а также частая антибактериальная терапия [10]. Высокая частота хламидиозов отмечена у детей с БА, особенно при ее тяжелом течении. [4, 11].

Согласно принятой в 1999 г. классификации, *S.pneumoniae* по генетическим и фенотипическим признакам входит в род *Chlamydophila*, по первичной структуре генома и липополисахаридного антигена – в семейство *Chlamydiaceae*, а по циклу развития и

последовательности некоторых генов – в порядок *Chlamydiales*. Хламидии имеют двухфазный жизненный цикл, уникальность которого обусловлена наличием двух различных форм существования этих микроорганизмов. Элементарные тельца (ЭТ) являются инфекционной формой, способной проникать в клетки, и адаптированной к внеклеточному выживанию за счет низкой метаболической активности. Ретикулярные тельца (РТ) представляют собой вегетативную, неинфекционную, метаболически активную форму, которая находится внутри клетки и способна к делению.

Клеточная оболочка у хламидий многослойная, но свойственный бактериям пептидогликан у хламидий отсутствует [7]. Однако хламидии содержат ферменты, катализирующие синтез пептидных фрагментов пептидогликана, которые, соединяясь друг с другом, формируют главный белок наружной мембраны – MOMP (Major Outer Membrane Protein), связанный ковалентно с липопротеинами, ЛПС и белками внешней мембраны и обеспечивающий высокую механическую прочность оболочки клетки. Компоненты клеточной стенки и цитоплазматической мембраны стабильны у ЭТ и лабильны у РТ [9].

Хламидии имеют сложную антигенную структуру. Родоспецифический антиген локализуется на наружной мембране клеточной стенки, представлен липополисахаридом (ЛПС), имеющим две антигенные детерминанты. У хламидий недавно была открыта система секретирования типа III. Эта система не только осуществляет экспорт белков из граммотрицательных бактерий, но и усиливает их проникновение в хозяйскую (эукариотную) клетку, с которой контактирует бактерия. Система экскреции типа III позволяет инвазировать хозяйскую клетку и разрушать ее защитные механизмы. Существует предположение о секретировании системой III в клетку хозяина фактора, ингибирующего апоптоз этой клетки [1].

Жизнедеятельность хламидий зависит от клетки – хозяина в отношении снабжения их нуклеотидами, аминокислотами, витаминами, кофакторами, питательными веществами и энергетическими соединениями.

Обладающие инфекционностью ЭТ проникают в организм здорового человека через дыхательные пути и внедряются в эпителиальные клетки глотки, бронхов, легких, а в отдельных случаях – и придаточных пазух носа. Однако не каждый случай инфициро-

вания *S.pneumoniae* сопровождается развитием заболевания. Установлено, что в 70% случаев инфекционный процесс течет бессимптомно и только в 30% - сопровождается развитием клинической симптоматики [5]. Спороподобные ЭТ фагоцитируются клетками хозяина, но обычно не лизируются, а трансформируются в РТ. ЭТ используют для своего роста и размножения клеточную АТФ, защищаясь от деструкции фагосомной мембраной. В клетке может одновременно находиться несколько ЭТ, превращающихся в РТ. Последние в свою очередь производят новые ЭТ. В итоге в цитоплазме клетки-хозяина образуются микроколонии хламидий. Внутриклеточный цикл развития хламидий продолжается 48-72 часа, после чего происходит разрыв клеточной стенки клетки-хозяина и высвобождение вновь образовавшихся инфекционных ЭТ. Это приводит к инфицированию новых клеток и поддержанию инфекционного процесса. При нормальном противоинфекционном иммунитете большинство бактерий уничтожается фагоцитами хозяина. Внутриклеточные патогены обладают способностью блокировать механизмы иммунной защиты хозяина. Вследствие этого клетки хозяина не только предохраняют бактерии от уничтожения, но и способствуют их росту и размножению. При определенных условиях (реакция иммунной системы, воздействие неадекватных доз химиопрепаратов и др.) возможна L-подобная трансформация и персистенция хламидий. В персистентном состоянии сохраняется их рост и деление, а также дифференциация в ЭТ, что приводит к латентному состоянию. При этом функциональное состояние инвазированных эпителиальных клеток сохраняется. Однако возбудитель в фазе покоя сохраняет способность возобновить как активный рост, так и процесс преобразования в инфекционные формы. Тогда пневмохламидии интенсивно размножаются, разрушают инвазированные ими клетки эпителия и вызывают воспалительный процесс слизистой оболочки дыхательных путей. Вызывая паралич ресничек эпителия слизистой оболочки, они способствуют распространению инфекции на нижележащие отделы респираторного тракта, в том числе и на альвеолы легких. При этом возбудители заболевания могут проникать в кровь и разноситься по всему организму. Циркулирующие в крови возбудители способны также поражать эндотелий сосудов и миокард.

При появлении в организме неблагоприятных для пневмохламидий ус-

ловий цитотическое их существование сменяется персистентным (вторичная латенция инфекционного процесса). Однако этот процесс часто является нестойким и может смениться цитотическим с манифестацией клинических симптомов. Это обстоятельство часто является причиной хронического течения пневмохламидиоза с поражением дыхательных путей, сопровождающимся астматическим синдромом, бронхиальной астмой или хроническим обструктивным заболеванием легких [9].

Нередко специфический воспалительный процесс тканей дыхательных путей осложняется вторичной бактериальной инфекцией, в том числе с развитием тяжелой бронхопневмонии [9].

Развитие, течение и исход хламидийной инфекции определяются взаимодействием микро- и макроорганизма. При этом основная роль отводится особенностям иммунитета макроорганизма и биологическим свойствам возбудителя, с которыми связана его способность к длительной персистенции.

Организм человека обладает многочисленными механизмами защиты от хламидийной инфекции. Среди них особое внимание уделяется синтезу интерферона γ (ИФ- γ). При его высоком уровне рост хламидий может задерживаться, происходит лизис инфицированных клеток с выходом нежизнеспособных форм возбудителя [54]. В свою очередь хламидии, вырабатывая антилизосомальные ферменты, снижают эффективность фагоцитоза клетками-хозяина, делая его незавершенным и способствуя внутриклеточному паразитированию. Отмечено, что при ХИ имеет место угнетение активности системы комплемента и снижение синтеза таких важных белков, как С3а и С5а. В свою очередь это сопровождается снижением высвобождения медиаторов воспаления из тучных клеток и слабому хемотаксису нейтрофилов в очаг воспаления. В результате инфекция протекает, как правило, без четко выраженной картины острой местной воспалительной реакции [17].

В процессе заболевания пневмохламидиозом формируется противохламидийный иммунитет. Антигенными свойствами обладают мембраны *S.pneumoniae*: основной белок наружной мембраны и липополисахариды внутренней мембраны клеточной стенки. На основной белок наружной мембраны приходится 60% общего количества белка клеточной стенки микроба. Белки наружной мембраны содержат видо- и сероспецифические эпитопы. Среди этих белков имеются фрагменты

S.pneumoniae, обладающие высоким сходством с аналогичными белками других видов хламидий (родоспецифические эпитопы). Поэтому формирующиеся при заболевании факторы иммунитета способны вступать в перекрестные реакции с родственными антигенами других видов хламидий. Хотя гиперчувствительность к антигенам хламидий после перенесенного заболевания сохраняется достаточно длительный период времени, резистентность к аэрозольному заражению *S.pneumoniae* не продолжительная – не более 6 мес.

Гуморальный иммунитет при пневмохламидиозе связан с антителами против антигенов хламидий, относящимся, в основном, к JgA, JgM и JgG. Первоначально синтезируются JgM к липополисахаридам внутренней мембраны хламидий, а затем и другие виды антител. Антитела появляются уже через 5 дней с момента начала заболевания, достигают максимальных показателей через 10-14 дней и исчезают через 2-3 мес. При реинфекции они появляются вновь. Антитела обладают способностью нейтрализовать антилизосомальную активность и предотвращать адгезию хламидий к клетке-хозяину. При хламидийной инфекции отмечается снижение общего количества В-лимфоцитов (CD72) при угнетении их функциональной активности, что подтверждается низкой концентрацией JgA и JgG [20].

В клеточном звене иммунитета является снижение относительного содержания Т-хелперов (CD4+), тенденция к увеличению киллерно-цитотоксической субпопуляции лимфоцитов (CD8+), и как следствие, снижение иммунорегуляторного индекса [18].

Пневмохламидиоз протекает в латентной (бессимптомной) и манифестной формах. Латентная форма инфекционного процесса может быть первичной (развивается после инфицирования) и вторичной (после перенесенного заболевания). Она продолжается до 1 года. Инкубационный период при пневмохламидиозе продолжается около 1 мес, иногда – более. Заболевание протекает в острой или хронической форме. Хронический пневмохламидиоз чаще всего является болезнью смешанной этиологии.

Поражения респираторного тракта у детей, вызываемые *S.pneumoniae*, имеют некоторые особенности. Ими болеют в основном дети старшего возраста (7-15 лет), хотя первичное их инфицирование обычно происходит еще в раннем возрасте. Заболевание протекает в основном в виде пнев-

монической и бронхитической форм. Заболевания, обусловленные хламидиями, имеют стертую клиническую симптоматику [4, 10].

Многочисленные данные зарубежной литературы последних лет (1991-2005) свидетельствуют о том, что ХИ активно влияет на иммунные реакции больного БА, изменяя течение основного заболевания. Кроме того, больные с atopической формой БА предрасположены к персистирующему течению внутриклеточных инфекций. У больных atopической БА, инфицированных *S. pneumoniae*, с одной стороны, имеется генетически обусловленная гиперпродукция IgE и ряда цитокинов, и, прежде всего, ИЛ-3, ИЛ-4, ИЛ-5, которые поддерживают аллергическое воспаление, с другой - низкий уровень ИФН γ , что способствует быстрому инфицированию и персистенции возбудителя.

По мнению ряда авторов, острая и хроническая респираторная инфекция, обусловленная *S. pneumoniae*, может привести к развитию БА у генетически предрасположенных, но ранее не страдавших БА пациентов [12]. Различными авторами было показано, что у больных БА и острым бронхитом с обструктивным компонентом серологические критерии *S. pneumoniae*-инфекции выявляются достоверно чаще. Вместе с тем встречаются публикации, в которых роль *S. pneumoniae* при детской астме подвергается сомнению [14].

Диагностику пневмохламидиоза проводят с учетом клинических и лабораторных данных. Дифференцировать клинически пневмохламидиоз и другие острые респираторные заболевания практически невозможно. Клиническая картина пневмонической формы пневмохламидиоза также имеет большое сходство с пневмониями другой этиологии (орнитозной, микоплазменной, пневмококковой и др.). В связи с отмеченным решающее значение в дифференциальной диагностике пневмохламидиоза имеют результаты специальных исследований - иммуноферментного анализа (ИФА), реакции иммунофлюоресценции (РИФ), полимеразной цепной реакции (ПЦР) или выделения возбудителя в культуре клеток. В качестве исследуемого материала служит соскоб из слизистой носоглотки, мокрота, транссудат из полости уха, получаемый при парацентезе или из придаточных пазух, кровь.

Общепринятым методом является серотипирование на наличие специфических антител классов JgM, JgA и JgG иммуноферментным методом. Этот

метод позволяет не только избежать ложно-отрицательных результатов, но и в ряде случаев определить стадию и характер течения заболевания [22, 10, 14, 25]. При первичном инфицировании на 5-7 сут. появляются антитела класса М, затем через 10-14 сут. - антитела класса А и в последнюю очередь на 15-20 сут. - антитела класса G. При повторном проникновении возбудителя быстро нарастают титры антител классов G и А. Определение антител класса А в постоянно низких титрах на протяжении многих недель говорит о наличии микробной персистенции. Низкие титры специфических антител класса G указывают на давно перенесенную хламидийную инфекцию.

В настоящее время активно изучается возможность применения ПЦР для дифференциальной диагностики персистирующих и острых форм хламидийной инфекции. Метод ПЦР, в основе которого лежит многократное увеличение числа копий специфического участка ДНК, позволяет определять антигены возбудителя непосредственно в клиническом материале (кровь, сыворотка, смывы, соскобы, слюна, мокрота). Данный метод не требует специальных условий хранения материала и является относительно дешевым. Чувствительность и специфичность высоки - от 80 до 100%. Недостатки метода: необходимость использования специального оборудования, большой риск переноса загрязнений между образцами и реагентами, качественная оценка, которая определяет только наличие или отсутствие возбудителя. Следует особо отметить, что при интерпретации результатов ПЦР необходима осторожность. ПЦР выявляет только небольшую часть генома микроорганизма, что не является критерием его жизнеспособности. Хламидийная ДНК может продолжать выявляться в течение месяца после окончания лечения антибиотиками. Наличие отрицательного результата ДНК-диагностики при высоком титре хламидийных антител свидетельствует о персистирующей инфекции [9].

Для большей достоверности результатов лабораторной диагностики рекомендуется использовать не менее двух методов (прямых и непрямых).

Основными препаратами для лечения респираторного хламидиоза у детей являются макролидные антибиотики. Действие макролидов обусловлено нарушением синтеза белка в клетках чувствительных микроорганизмов. Существует несколько режимов применения антибиотиков при хламидиозе. Помимо антибактериальной терапии,

также проводят иммунотерапию, коррекцию нарушений биоценоза. Обязательно учитывается цикл размножения хламидий: антибиотики воздействуют на хламидии только в фазе ретикулярных телец. Однако для достижения максимального терапевтического эффекта, профилактики персистенции и развития хронических форм необходимо дальнейшее совершенствование курсов и схем терапии [11].

Достаточно активно в настоящее время обсуждается вопрос об использовании в комплексном лечении у детей БА с ХИ иммуномодуляторов и препаратов ряда интерферонов. Однако единого мнения по этому вопросу нет. Большинство исследователей с осторожностью относятся к индукторам ИФН у больных этой категории. Применение препаратов ИФН считают предпочтительнее [3].

Видоизменяющаяся этиологическая структура инфекций дыхательных путей на фоне все возрастающей резистентности актуальных респираторных патогенов, появление новых данных о возможной зависимости инициации БА от предшествующих атипичных инфекций диктуют необходимость повышения внимания к изучению данных вопросов.

Литература

1. Апоптоз и пролиферация как альтернативные формы ответа Т-лимфоцитов на стимуляцию / М.Ф. Никонова [и др.] // Иммунология. - 1999. - №2. - С. 20-23.
2. Бобылев В.А. Респираторная хламидийная инфекция при хронических и рецидивирующих бронхолегочных болезнях детей: автореф. дис...канд. мед. наук. / В.А. Бобылев. - М. - 2005. - С. 23.
3. Вард М.Е. Современные данные об иммунологии хламидийной инфекции / М.Е. Вард // Забол., перед. половым путем. - 1996; 6: 3-6.
4. Зайцева О.В. Хламидийная инфекция: новый взгляд на проблему / О.В. Зайцева, М.Ю. Щербакова, Г.А. Самсыгина // Терапевтический архив. - 2001. - №11. - С. 35-39.
5. Казанцев А.П. Хламидиозы / А.П. Казанцев // Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина - СПб: Изд-во Фолиант, 2000. - С. 559-582.
6. Колкова Н.И. К вопросам диагностики хламидийных инфекций / Н.И. Колкова, В.Р. Мартынова // Клиническая лабораторная диагностика. - 1998. - №2. - С. 20-21.
7. Кротов С.А. Хламидиозы: эпидемиология, характеристика возбудителя, методы лабораторной диагностики, лечение генитального хламидиоза / В.А. Кротова, С.Ю. Юрьев: Реферативное сообщение. - Кольцово, 1999. - С. 65.
8. Кушелевская О.В. Роль *Chlamidia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* в развитии инфекционного процесса у детей с хроническими и рецидивирующими заболеваниями легких / О.В. Кушелевская, Т.Б. Сенцова, И.К. Волков // Вопросы современной педиатрии. - 2007. - т.6. - №2. - С. 148-149.
9. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.В. Лобзин Ю.И. Ляшенко, А.Л. Позняк: Руководство для врачей. - СПб: Фолиант, 2003. - С. 14-25, 52-56, 75-90, 233-245, 250-301.

10. Савенкова М.С. Хламидийная и микоплазменная инфекция в практике педиатра / М.С. Савенкова // Consilium Medicum. Педиатрия. – 2005. – Приложение №1. – С. 10-17.
11. Спичак Т.В. Проблемы диагностики и лечения респираторного хламидиоза у детей / Т.В. Спичак, Л.К. Катосова, В.А. Бобылев // Вопросы современной педиатрии. – 2002. – Т2. – №3. – С.77-80.
12. Течение бронхиальной астмы, ассоциированной с хламидийной инфекцией / И.Б. Левшин [и др.] // Тез.докл. 5 Конгресса Педиатров России. – М., 1999. – С. 169.
13. Хамитов Р.Ф. Антибактериальная терапия у больных бронхиальной астмой с бессимптом-

ной инфекцией *Mycoplasma Pneumoniae* / Р.Ф. Хамитов, Л.Ю. Пальмова, В.Г. Новоженков // Пульмонология. – 2007. – №1. – С64-68.

14. Хамитов Р.Ф. Влияние латентной *Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*-инфекций и их эрадикации на особенности течения бронхиальной астмы и качество жизни пациентов: дис...д-ра мед. наук / Р.Ф. Хамитов - М., 2002. – С.27-31.
15. Частота встречаемости и особенности течения бронхиальной астмы у детей, ассоциированной с *Chlamidia pneumoniae* / О.В. Зайцева [и др.] // Педиатрия. – 1999. – №1. – С. 29-33.
16. Щербакова М.Ю. «Новая» хламидийная инфекция / М.Ю. Щербакова, Г.А. Самсыгина // Лечащий врач. – 2000. – №1. – С.38-44.
17. Юлдашева И.А. Изменение иммунного ста-

туса и перекисного окисления липидов у больных бронхиальной астмой / И.А. Юлдашева // Экспериментальная и клиническая аллергология и иммунология. – 2002. – №2. – С. 107-109.

18. Ярилин А.А. Основы иммунологии / А.А. Ярилин // М.: Медицина, 1999. – С. 608.
19. Acute exacerbation of asthma in adults: role of *Chlamydia pneumoniae* infection / L. Allegra [et al.] // Eur. Respir. J. – 1994. – №7 (12). – P.2165-2168.
20. *Chlamidia pneumoniae* and possible relationship to asthma. Serum immunoglobulins and histamine release in patients and controls / F.O. Larsen [et al.] // Acta Pathol. Microbiol. Immunol. Scand. – 1998. – №106 (10). – P. 928-934.
21. The effect of telitromycin in acute exacerbations of asthma / S.L. Johnston [et al.] N. Engl. J. Med. 2006. – 354 (15): P.1589-1600.

В.П. Старостин, Е.Ф. Лугинова, Н.Н. Григорьев, З.Ф. Капитонова, А.Л. Титова, А.П. Черепанова

РОЛЬ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ДЕТСКОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО САНАТОРИЯ им. Т.П. ДМИТРИЕВОЙ В ИСКОРЕНЕНИИ КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ В ЯКУТИИ

Туберкулез костей и суставов в прошлом занимал одно из первых мест в ряду всех прочих внелегочных проявлений туберкулеза у детей. Всестороннее изучение костно-суставного туберкулеза связано с именами отечественных ученых-фтизиатров, рентгенологов, ортопедов Т.П. Краснобаева, П.Г. Корнева, Г.И. Турнера, З.Ю. Ролье, А.Н. Чистовича, Г.А. Зеденидзе, А.И. Струкова и др. Среди них особое место принадлежит П.Г. Корневу и А.Н. Чистовичу, которыми была создана современная теория патогенеза костно-суставного туберкулеза и разработаны хирургические методы лечения [2].

Заболевание в настоящее время встречается реже, что является закономерным следствием организации современной противотуберкулезной службы в стране. Однако, несмотря на это, проблема детского костно-суставного туберкулеза у детей и подростков и сейчас не утрачивает актуальности. Проявления костно-суставного туберкулеза у детей и подростков принципиально отличаются от заболеваний

взрослых распространенностью поражения и сочетанностью первичных туберкулезных изменений в костях и суставах со вторичными патологическими состояниями прочих органов и систем, неизбежно развивающихся в растущем организме. Указанные особенности патологии детского костно-суставного туберкулеза определяют основные организационные профилактические мероприятия и характер современного лечения [1].

В Якутии костно-суставной туберкулез в прошлом занимал одно из ведущих мест в структуре клинических форм туберкулеза у детей. В связи с этим в октябре 1939 г. в республике было открыто специализированное учреждение – отделение костно-суставного туберкулеза при Республиканской клинической больнице. В 1946 г. данное учреждение становится детским туберкулезным костно-суставным санаторием на 100 коек. В 1964 г. в связи с уменьшением выявления костно-суставных форм туберкулеза у детей санаторий был перепрофилирован на 2 отделения (легочное и внелегочное), в дальнейшем численность коек была увеличена до 250. Нами проведен ретроспективный анализ отчетных данных РДТС им.Т.П.Дмитриевой за период его работы как центра по лечению костно-суставного туберкулеза у детей, анализированы методы лечения, применявшиеся ранее, и изучена структура клинических форм костно-суставного туберкулеза. Цель данной работы – показать роль РДТС им. Т.П. Дмитриевой в искоренении костно-суставного туберкулеза среди детского населения Якутии.

В архиве РДТС им. Т.П. Дмитриевой сохранились весьма скудные отчетные данные за 40-е годы. С 1939 по 1951 г. в санатории лечение прошли 518 боль-

ных, из них 96 (18,5%) детей умерло. Основной причиной смерти детей было наличие запущенного туберкулеза, в том числе туберкулезного менингита. У 46 (47,9%) умерших детей диагноз был установлен через год после начала заболевания, у 47 (48,9%) – через 2-3 года. Дети поступали в санаторий в крайне тяжелом состоянии с высокой лихорадкой, множеством гнойных свищей, с туберкулезным поражением тел 6-7 позвонков. Большинство умерших составили дети в возрасте до 5 лет – 61 ребенок или более 63%.

В 1940 г. летальность в санатории составляла 36,0%, в 1945 г. – 15,0, в 1950 г. – 2, в 1955 г. – 0,5, в 1960 – 0,89%, после 1961 г. случаев летальных исходов не было. До 1941 г. патологоанатомические вскрытия трупов не проводились и только с 1942 г., когда открылось патологоанатомическое отделение, стало возможным уточнение причин смерти больных. С начала 50-х гг., когда широко стал применяться пенициллин, появилась возможность бороться со вторичной инфекцией, развивающейся у больных с туберкулезным спондилитом.

Подавляющее большинство больных костно-суставным туберкулезом во все годы работы детского санатория составляли сельские жители. Соотношение городских и сельских жителей составляло 1,0:3,0. В 1950 г. среди больных костно-суставным туберкулезом преобладали дети в возрасте до 3 лет (43,6%), а в 1966 г. дети данного возраста составили лишь 8,2%, что объясняется введением в практику внутрикожной вакцинации новорожденных против туберкулеза. В 70-х гг. среди указанных больных преобладали дети подросткового возраста (38,4%)

В структуре клинических форм костно-суставного туберкулеза у детей в

СТАРОСТИН Василий Петрович – гл. врач РДТС им. Т.П.Дмитриевой, гл. внештат. реабилитолог МЗ РС (Я), отличник здравоохранения РФ, РС (Я); **ЛУГИНОВА Евдокия Федоровна** – к.м.н., зам. гл. врача РДТС по лечебной работе, гл. внештат. фтизиопедиатр МЗ РС (Я), отличник здравоохранения РС (Я), e-mail: luginovaef@mail.ru; **ГРИГОРЬЕВ Никифор Николаевич** – зав. организационно-методическим отделом РДТС, засл. врач ЯАССР, отличник здравоохранения РФ; **КАПИТОНОВА Зоя Федоровна** – зав. школьным отделением РДТС, отличник здравоохранения РФ, РС(Я); **ТИТОВА Августа Лукинична** – врач-фтизиатр высшей квалиф. категории, отличник здравоохранения РФ и РС(Я); **ЧЕРЕПАНОВА Альбина Прокопьевна** – аспирант ЯГУ, ген. директор ОАО «Республиканский специализированный регистратор «Якутский фондовый центр».

50-х гг. наибольший удельный вес имел спондилит (61,5%), несколько реже зарегистрированы тубкоксит (18%) и гонит (12,8%). В последующие годы структура костно-суставного туберкулеза у детей изменилась и уже в середине 60-х гг. спондилит составлял около 30%, коксит – 25,3, гонит – 8,9%.

Наряду с костно-суставным туберкулезом в 1950-х гг. в 87,1% случаев регистрировалось наличие специфического процесса в других органах, чаще – дыхательной системы. В 1970 г. такие процессы выявлялись у 20% больных, в последующие годы – наблюдается значительное снижение данного показателя. В 1975 г. больные костно-суставным и легочным туберкулезом в санатории составляли соответственно 10,6 и 89,4%.

Из табл.1 видно, что туберкулезное поражение позвонков в 1950 г. наиболее часто наблюдалось у детей в возрасте до 3 лет, туберкулезный коксит – у детей старшего возраста, гонит – как у детей до 3 лет, так и у детей более старшего возраста. В последующие годы костно-суставные формы туберкулеза у детей в возрасте до 3 лет стали выявляться значительно реже.

В отчетной документации начиная с 1985 г. сведений о поступлении в санаторий больных костно-суставным туберкулезом нет.

С открытием костно-суставного туберкулезного санатория в республике наблюдается улучшение диагностики и выявления у детей поражений костей и суставов в более ранние сроки. Данные свидетельствуют, что если в 1950г. в течение первого года болезни заболевание выявлялось при спондилите лишь у 15% больных, то в 1975 г. – около 100%, при коксите – 28,0 и 62,0%, при гоните – 32,5 и 62,5% соответственно.

Одним из отягощающих течение болезни факторов, по-видимому, было наличие свищей. Наиболее часто свищи отмечены при коксите (39,5%) и спондилите (19,8%). В середине 60-х гг. свищи стали отмечаться значительно реже, в основном при локализации процесса в других костях и суставах.

В лечении больных костно-суставным туберкулезом до 50-х гг. применялся стрептомицин, позже появились другие препараты, в том числе тубазид, ПАСК, фтивазид, протионамид.

Интересным фактом среди применяемых в то время методов лечения является довольно широкое использование аэротерапии, которой уделялось большое внимание. Суть метода заключалась в том, что детей кругло-суточно с июня по сентябрь содержали на веранде в сосновом лесу. Необходимо отметить роль медицинского

персонали постельных больных переносила при организации этого метода лечения, на веранду и ухаживали за этими больными при полном отсутствии элементов благоустройства в зданиях санатория. В 1950 г., по отчетным данным, длительность аэротерапии составляла 147 дней, а в 1975 г. – лишь 89. Постепенно роль аэротерапии снижалась и на смену пришла эра антибактериальной терапии.

Для лечения больных костно-суставным туберкулезом применялись различные методики хирургического лечения, в том числе радикальные, лечебно-вспомогательные и корригирующие. Хирургические методы лечения до 50-х гг. применялись в основном у больных спондилитом, в последующие годы – при коксите и гоните. Кроме этого, для создания покоя на период лечения пользовались гипсовыми кроватками, корсетами. В лечении также широко применялись массаж, лечебная гимнастика, физиолечение. Все дети в санатории проходили санацию полости рта, что также играло немаловажную роль в их оздоровлении. Исправление горбика при туберкулезных спондилитах проводилось ватными крестиками, подушечками, для исправления мышечных контрактур применялось вытяжение манжеткой с пастой Унна.

Из табл.2 следует, что длительность лечения больных с внедрением новых специфических антибактериальных препаратов, хирургических методов лечения и физиотерапии постепенно сокращалась. Снижение количества койко-дней у больных костно-суставным туберкулезом было связано и с тем, что больные стали поступать в санаторий на более ранних стадиях заболевания.

Врачи санатория проводилась огромная санитарно-просветительская работа, врачи выезжали в районы, где знакомили фельдшеров, участковых врачей с проявлениями костно-суставного туберкулеза, при выездах сами консультировали больных и отбирали на лечение в условиях санатория.

Таким образом, статистические отчетные данные прошлых лет показывают, насколько был распространен

Таблица 1

Распределение больных костно-суставным туберкулезом по возрастам

	Возраст больных	1950	1955	1961	1966	1970	1975	1980
Спондилит	0-3	50,0	32,3	15,3	3,2	28,6	-	-
	4-7	25,0	36,8	24,2	26,1	42,8	87,5	-
	8-14	25,0	25,0	36,3	54,7	-	-	50,0
	старше 15	-	5,9	24,2	16,0	28,6	-	50,0
Коксит	0-3	28,6	20,0	13,3	4,7	-	-	-
	4-7	14,3	26,7	20,0	28,5	-	-	-
	8-14	57,1	26,7	40,0	33,4	-	50,0	-
	старше 15	-	26,6	26,7	33,4	100,0	50,0	-
Гонит	0-3	40,0	7,1	36,4	-	-	-	-
	4-7	20,0	50,0	18,2	12,5	-	-	-
	8-14	40,0	28,6	36,4	75,0	100,0	-	100,0
	старше 15	-	14,3	9,0	12,5	-	-	-
Прочая локализация	0-3	33,3	8,3	18,8	12,5	25,0	-	-
	4-7	33,3	8,3	31,2	12,5	-	-	-
	8-14	33,4	33,4	43,7	8,3	25,0	-	-
	старше 15	-	50,0	6,3	66,7	50,0	-	-

Таблица 2

Количество койко-дней, проведенных больными костно-суставным туберкулезом

Клиническая форма	1950	1955	1961	1966	1970	1975	1980
Спондилит	1487	1097	980	621	660,7	437,0	345,9
Коксит	1551	718	775	680	829,5	1083,0	-
Гонит	1067	797	690	605	542,2	341,0	320,1
Прочая локализация	1032	645	539	348	315	-	-

среди детского населения Якутии костно-суставной туберкулез и какими усилиями, благодаря своевременному открытию в республике детского костно-суставного туберкулезного санатория, произошли значительные успехи в ликвидации этого тяжелого недуга среди детей. Костно-суставной туберкулез был одной из наиболее тяжелых форм, которая чаще чем другие формы приводила к глубокой инвалидизации детей, оставляя большие остаточные изменения. В настоящее время благодаря применяемым методам ранней диагностики туберкулеза костно-суставной туберкулез у детей встречается крайне редко. Но в последние годы фтизиатров настораживает рост туберкулезных оститов БЦЖ-этиологии и проблема туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза. В связи с этим знание опыта старшего поколения медицинских работников в борьбе с костно-суставным туберкулезом является крайне необходимым.

Литература

1. Коваленко К.Н. Туберкулез костей и суставов / К.Н. Коваленко // Туберкулез у детей и подростков / под ред. Е.Н. Янченко, М.С. Греймер. – СПб.: Гиппократ, 1999. – 206.
2. Лавруков А.М. Нейроортопедический подход к проблеме туберкулезных спондилитов / А.М. Лавруков, А.М. Шаламов, А.Г. Малышев // Материалы 7-го Российского съезда фтизиатров. – М., 2003. – С. 187.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

В.В. Косарев, С.А. Бабанов

ЗДОРОВЬЕ ИЛИ ПРОФЕССИЯ? (ВЫЯВЛЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ)

Среди почти 40 тыс. существующих ныне профессий особую социальную нишу занимают медицинские работники, численность которых составляет более 4 млн. Труд медиков принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов медицинской деятельности человека. Он характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях – и большими физическими нагрузками и выносливостью, предъявляет повышенные требования к объему оперативности и долговременной памяти, вниманию, высокой трудоспособности в экстремальных условиях.

Изучение состояния здоровья медицинских работников в нашей стране начинается после Постановления, принятого 4-м Губернским съездом Московского отдела союза «Всемирно-санитарный» в феврале 1922 г., где отмечена «необходимость начать работу по изучению вредных условий труда медсанотдела, усилив одновременно мероприятия по охране его от этих вредностей». Было организовано научно-консультативное бюро по изучению профессиональных вредностей медицинского труда. Уже тогда было установлено, что показатели заболеваемости медицинских работников зависят от характера и выраженности профессиональных вредностей. Так, в частности С.М. Богословский (1925) установил, что заболеваемость туберкулезом врачей противотуберкулезных учреждений в 5-10 раз выше заболеваемости их коллег других специальностей. Он же обратил внимание, что часто медицинские работники, особенно врачи, занимаются самолечением или получают медицинскую помощь по месту работы, в результате чего статистические данные об их заболеваемости оказываются ниже истинных. С тех пор ситуация не изменилась в лучшую сторону. Так, директор ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, академик РАМН В.И. Покровский (2008) отмечает: «... Серьезную опасность туберкулез представляет и для меди-

цинских работников. Заболеваемость им среди медперсонала в несколько раз выше, чем в общей популяции населения». Низка и выявляемость профессиональных заболеваний среди медиков.

Конечный результат деятельности медицинских работников – здоровье пациентов – во многом определяется условиями труда и состоянием здоровья самих медработников. По роду своей деятельности на врача (а также на средний и младший медицинский персонал, на провизора и фармацевта) действует комплекс факторов физической, химической, биологической природы, а также высокое нервно-эмоциональное напряжение. Также в процессе профессиональной деятельности медицинский работник подвергается функциональному перенапряжению отдельных органов и систем организма (от функционального перенапряжения опорно-двигательного аппарата до перенапряжения органа зрения). Анализ состояния здоровья медицинских работников посвящены труды академика РАМН Н.Ф. Измерова, В.Г. Артамоновой, Н.А. Мухина, первая в Российской Федерации монография заслуженного деятеля науки РФ, профессора В.В. Косарева «Профессиональные болезни медицинских работников» [5].

Высокую распространенность среди медицинских работников имеют аллергические реакции на пыль натурального латекса. Так, по данным Е.В. Маковой [9], распространенность латексной аллергии составляет 22,61% (у 83 из 367 медицинских работников). Клинически латексная аллергия у медицинских работников в 32,5% протекает по типу гиперчувствительности немедленного типа и проявляется бронхиальной астмой, аллергическим ринитом, крапивницей, в том числе в 6,0% случаев – острыми аллергическими реакциями (отек Квинке, анафилактический шок), требующими оказания неотложной медицинской помощи. В 67% случаев аллергические реакции при контакте с натуральным латексом протекают по типу гиперчувствительности замедленного типа и проявляются контактными дерматитами.

Нами проанализированы истории болезни медицинских работников, обратившихся в клинику-экспертную ко-

миссию Самарского областного центра профпатологии за последние 15 лет. Всего за указанный период профессиональные заболевания диагностированы у 397 чел. Диагноз ставился на основании общепринятых правил диагностики профессиональной патологии при амбулаторном или стационарном обследовании в Областном центре профпатологии. Документами, необходимыми для постановки диагноза и связи заболевания с профессией, являлись направление с указанием цели медицинского обследования и предполагаемого профессионального диагноза, копия трудовой книжки, санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, выписка из амбулаторной карты с данными предварительного и периодических медицинских осмотров, производственная характеристика с указанием вредных привычек больного. Установление связи инфекционного или паразитарного заболевания с профессией проводится с обязательным участием врача-инфекциониста ЛПУ и врача-эпидемиолога органов санитарно-эпидемиологического надзора. Также необходимо документальное подтверждение (регистрация в операционном журнале) повреждения перчаток, кожных покровов во время операции при инфицировании вирусным гепатитом. Основным документом, кроме санитарно-гигиенической характеристики условий труда, удостоверяющим связь инфекционного или паразитарного заболевания с профессией, является карта эпидемиологического расследования.

Все лица с выявленной профессиональной патологией были разделены на группы в зависимости от профессиональной принадлежности. Среди обследованных было 147 врачей, 196 медицинских сестер, 15 фармацевтов, 3 провизора, 18 лаборантов, 4 зубных техника, 14 человек младшего медицинского персонала.

В зависимости от действующего причинного фактора всех обследованных медицинских работников мы разделили на 6 групп и получили этиологическую структуру профессиональных заболеваний медицинских работников.

1 группа – медицинские работники, у которых выявлено профессиональное заболевание от воздействия биологи-

КОСАРЕВ Владислав Васильевич – проф., зав. кафедрой ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет», засл. деятель науки РФ; **БАБАНОВ Сергей Анатольевич** – д.м.н., ассистент кафедры ГОУ ВПО «СГМУ», e-mail: s.a.babanov@mail.ru.

ческих факторов (253 чел. – 63,6%);

2-я – медицинские работники, у которых выявлены профессиональные аллергозы (90 – 22,6%) вследствие воздействия антибиотиков – антибиотики, ферменты, витамины, формальдегид, хлорамин, латекс, моющие средства;

3-я – медицинские работники, у которых диагностированы профессиональные заболевания токсико-химической этиологии (39 чел. – 10%);

4-я – медицинские работники, у которых выявлено профессиональное заболевание от перенапряжения отдельных органов и систем организма (12 чел. – 3,0%);

5-я – медицинские работники, у которых диагностированы профессиональные заболевания от действия физических факторов (шум, ультразвук, рентгеновское излучение) (2 чел. – 0,5% от выявленной патологии);

6-я – профессиональные новообразования (1 чел. – 0,25% от выявленной патологии).

Если сравнить структуру диагностированных нами профессиональных заболеваний со списком профессиональных заболеваний (Приказ №90 Минздравмедпрома от 14 марта 1996 года «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии»), то она целиком соответствует ему, так как из 7 групп, указанных в списке, нами выявлены 6 (за последний год в Самарском областном центре профпатологии обследованы два зубных врача с подозрением на пылевой гиперчувствительный альвеолит (седьмая позиция списка), диагнозы не подтвердились, но такое заболевание описано в литературе.

Наиболее тяжелым и прогностически неблагоприятным аллергическим заболеванием среди медицинских работников является **анафилактический шок**. Сам термин «анафилаксия» (греч. «ана» - обратный и «phylaxis» - защита) ввели Р. Portier и С. Richet в 1902 г. для обозначения необычной, иногда смертельной реакции у собак на повторное введение им экстракта из щупалец актиний. Аналогичную анафилактическую реакцию на повторное введение лошадиной сыворотки у морских свинок описал в 1905 г. русский патолог Г. П. Сахаров. Вначале анафилаксия считалась экспериментальным феноменом, затем аналогичные реакции были обнаружены у людей. Их стали обозначать как анафилактический шок. Частота анафилактического шока у людей за последние 30-40 лет уве-

личилась, что является отражением общей тенденции повышения заболеваемости аллергическими болезнями.

Анафилактический шок - это вид аллергической реакции немедленного типа, возникающей при повторном введении в организм аллергена. Характеризуется быстро развивающимися преимущественно общими проявлениями: снижением АД, температуры тела, расстройством ЦНС, повышением проницаемости сосудов и спазмом гладкомышечных органов. Развивается на повторное введение аллергена независимо от пути поступления и от доз аллергена (она может быть минимальной). Например, был описан случай анафилактического шока на следы пенициллина в шприце, оставшиеся в нем после того, как его обработали, промыли и прокипятили.

Анафилактический шок характеризуется стремительным развитием, бурными проявлениями, крайней тяжестью течения и последствий. Вид аллергена не влияет на клиническую картину и тяжесть течения анафилактического шока. Клиническая картина анафилактического шока разнообразна. Чем меньше времени прошло от момента поступления аллергена в организм, тем тяжелее клиническая картина шока. Наибольший процент летальных исходов анафилактический шок дает при развитии его спустя 3-10 минут после попадания в организм аллергена.

При обследовании: АД очень низкое или не определяется, пульс частый, нитевидный; тоны сердца тихие, в ряде случаев почти не прослушиваются, может появиться акцент 2-го тона над легочной артерией. В легких при аускультации выслушиваются жесткое дыхание, сухие рассеянные хрипы. Вследствие ишемии ЦНС и отека серозных оболочек мозга могут наблюдаться тонические и клонические судороги, парезы, параличи.

Профессиональная бронхиальная астма (ПБА) является одним из распространенных аллергических заболеваний медицинских работников. Профессиональную бронхиальную астму следует определять как заболевание, этиологически обусловленное веществами, действующими на респираторный тракт на рабочем месте медицинского работника или провизора. ПБА известна с начала XVIII в., когда была описана астма аптекарей (ипекакуановая астма). В отдельных эпидемиологических исследованиях было показано, что до 14% от всех больных астмой страдают ПБА. Так,

среди обследованных медицинских работников профессиональная бронхиальная астма была диагностирована у 56 чел., что составляет 62,2% среди всех выявленных аллергических заболеваний за данный период (для сравнения, аллергическая крапивница составляет 18,9%, аллергические риниты – 8,9%, аллергические дерматиты – 10,5%). Профессиональная бронхиальная астма диагностирована у 9 врачей, 6 фармацевтов, 39 медицинских сестер и 2 провизоров. Преобладание среди больных профессиональной бронхиальной астмой медицинских сестер, преимущественно процедурных, связано с тем, что они имеют контакт с более широким спектром веществ, обладающих аллергизирующим действием.

По нашим данным, ведущими этиологическими факторами, вызывающими среди медицинских работников бронхиальную астму являются латекс, дезинфекционные вещества - сульфатиазол, хлорамин, формальдегид, а также антибиотики, растительное лекарственное сырье, химические компоненты диагностических наборов. Мы считаем, что одним из надежных способов специфической диагностики профессиональной бронхиальной астмы является провокационная ингаляционная проба с минимальными концентрациями водных растворов аллергенов. Важно раннее распознавание болезни (пикфлоуметрия на рабочем месте и дома), прекращение дальнейшего контакта с аллергеном и своевременное начало лечения. Для подтверждения профессионального генеза бронхиальной астмы необходимо определять в сыворотке уровень общего IgE и аллерген-специфические IgE (кожное тестирование, иммуноферментный анализ - ИФА, РАСТ) на бытовые, пыльцевые, грибковые, профессиональные аллергены, чтобы подтвердить или опровергнуть профессиональный генез астмы.

Аллергический ринит. Многие профессиональные факторы, с которыми имеют контакт медицинские и фармацевтические работники, являются поллютантами аллергенами или оказывают сильное раздражающее действие на слизистую оболочку носа и на легочную ткань. Основные симптомы заболевания, по нашим данным, - это зуд и раздражение полости носа, чихание и ринорея, часто сопровождающиеся заложенностью носа.

К многочисленной группе *профессиональных болезней медицинских работников от воздействия биологи-*

ческих факторов относятся: инфекционные и паразитарные заболевания, однородные с той инфекцией, с которой работники находятся в контакте во время работы: туберкулез, токсоплазмоз, вирусный гепатит, микозы кожи, сифилис, ВИЧ-инфекция. Дисбактериоз, кандидомикоз кожи и слизистых оболочек, висцеральный кандидоз развиваются при контакте медработников в процессе производственной деятельности с инфекционными больными или инфицированными материалами, грибами-продуцентами, антибиотиками (работа в амбулаторных и стационарных медицинских учреждениях, аптеках, бактериологических лабораториях, предприятиях микробиологической медицинской промышленности и др.).

Наши данные подтвердили, что вирусные гепатиты лидируют среди всех профессиональных заболеваний медицинских работников. Они диагностированы у 157 чел. (39,5% всей выявленной патологии). Среди заболевших было 82 врача, 72 медицинские сестры, 2 лаборанта лабораторий ЛПУ и 1 санитарка.

По этиологическому признаку было выделено три группы заболеваний – хронический гепатит В – диагностированный у 62 чел., хронический гепатит С у 80 чел., микст гепатиты В+С, В+С+Дельта у 15 чел. То есть за исследуемый период у медицинских работников выявлено преобладание гепатита С. По нашему мнению, относительный регресс гепатита В связан с проведением иммунизации медицинских работников, проводившейся в Самаре и Самарской области, большей внимательностью врачей к своему здоровью (более регламентированное использование средств индивидуальной защиты) и внедрению схем противовирусной терапии, предотвращающих хронизацию процесса. В группу профессионального риска заражения парентеральными гепатитами входят не только лица, имеющие непосредственный контакт с кровью больных (хирурги, реаниматологи, операционные и процедурные сестры и пр.), но и медики терапевтических специальностей, периодически выполняющие парентеральные процедуры, у которых практически отсутствует противозидемическая настороженность. Так, среди 82 инфицированных вирусным гепатитом врачей 28 – врачи-хирурги, 12 – травматологи, 11 – акушеры-гинекологи, 6 – врачи-реаниматоры, 5 – врачи отделений гемодиализа, 4 – стоматологи,

3 – терапевты, по 2 чел. инфекционисты, урологи врачи-лаборанты, офтальмологи, по 1 чел. – гематологи, невропатологи, дерматовенерологи, эндоскописты, иглорефлексотерапевты. Среди 72 инфицированных вирусным гепатитом медицинских сестер 33 – процедурные медицинские сестры, 18 – операционные, 9 – палатные, 6 – медсестры-инфекционисты, по 3 – медсестры анестезистки и медсестры гемодиализа.

Приведенные примеры свидетельствуют, что в группу профессионального риска заражения парентеральными гепатитами входят не только лица, имеющие непосредственный контакт с кровью больных (хирурги, реаниматологи, операционные и процедурные сестры и пр.), но и медики терапевтических специальностей, периодически выполняющие парентеральные процедуры, у которых практически отсутствует противозидемическая настороженность. Кроме того, к числу потенциально опасных биологических жидкостей относятся: спинномозговая, синовиальная, плевральная, перикардальная, перитонеальная, амниотическая и семенная жидкости. Их попадание на кожу, имеющую микроразрывы, и слизистые оболочки может вызвать инфицирование медицинского работника.

По нашим данным, особенностями вирусного гепатита у медицинских работников является более частое развитие смешанных (микстных) форм гепатита (В+С), что утяжеляет клинику заболевания и его прогноз; развитие вирусного гепатита на фоне предшествующего токсико-аллергического поражения печени (лекарственный, химический, токсико-аллергический гепатит); наличие той или иной степени резистентности к лекарственной терапии; более частое развитие осложнений гепатита: печеночной недостаточности, цирроза, рака печени.

Важное значение среди профессиональных заболеваний медицинских работников в Самарской области имеет туберкулез. Он был диагностирован нами у 96 чел., что составляет 24% от всех диагностированных профессиональных заболеваний. Среди медицинских работников, у которых туберкулез признан как профессиональное заболевание, было 30 врачей, 53 средних медработника и 13 чел. младшего медицинского персонала.

Заражение туберкулезом медицинских работников возможно как в противотуберкулезных учреждениях – часто

заражаются штаммами, устойчивыми к основным противотуберкулезным химиопрепаратам, что подтверждает внутрибольничный путь заражения (69 чел. (72%) медицинских работников из всех выявленных больных туберкулезом были сотрудниками противотуберкулезных учреждений), так и в учреждениях общемедицинского профиля – отделениях торакальной хирургии, патолого-анатомических и судебно-медицинских бюро, т.е. там, где возможен контакт с туберкулезными больными – бацилловыделителями или зараженным материалом (сотрудники бактериологических лабораторий).

Анализ стажа работы медицинского персонала до момента инфицирования показал, что заражению чаще подвержены медицинские работники с небольшим стажем работы, до 5 лет (40 случаев), а при стаже от 21 до 25 лет зарегистрировано всего 3 случая.

Клиническая картина туберкулезных поражений кожи сводится к развитию характерных элементов, профессиональная природа которых подтверждается типичной для бородавчатого туберкулеза кожи локализацией (на месте микротравм кожи во время работы, преимущественно на пальцах рук). В отдельных случаях профессиональный туберкулез кожи может диагностироваться у врачей – патологоанатомов на коже пальцев рук и тыльной поверхности кистей («трупный бугорок»).

Анализ клинического течения позволяет нам констатировать, что туберкулез медицинских работников протекает в виде «малых форм» – очаговая форма заболевания выявлена у 36 чел., инфильтративная форма у 45 чел., туберкулемы верхних долей легких у 7 чел. и у 5 чел. диагностированы плевриты.

Для медицинских работников весьма актуальными в плане инфицирования являются также грипп и детские инфекционные заболевания (корь, дифтерия, паротит). Объединяют эти заболевания в эпидемиологическом, этиологическом и клиническом отношении следующие признаки – передача воздушно-капельным или воздушно-пылевым путем, высокий уровень заболеваемости, периодически принимающий характер эпидемии, привлечение к обслуживанию больных (например во время эпидемий гриппа) больших контингентов медицинских работников, часто не имеющих опыта работ в сложных эпидемиологических условиях, отсутствие естественного или недостаточная эффективность искусственного иммунитета к гриппу и

детским инфекционным заболеваниями. В нашей практике были установлены диагнозы профессионального заболевания гриппом и корью у медицинских работников (при этом диагноз хронического профессионального заболевания возможен только у лиц со стойкими остаточными явлениями после перенесенной инфекции). Возможно заражение медицинского работника ВИЧ-инфекцией при контакте с кровью и другими биологическими жидкостями больных СПИД и ВИЧ-инфицированных пациентов.

Интересным является вопрос и профессионального трудоустройства больных туберкулезом медицинских работников, так сложно представить больного активным туберкулезом медицинского работника работающим в общей лечебно-профилактической сети, или оперирующего хирурга, инфицированного вирусным гепатитом (на практике встречается часто, практически повсеместно), ВИЧ-инфицированного хирурга (возможны иски пациентов к лечебно-профилактическому учреждению).

Токсические и токсико-аллергические гепатиты, по нашим данным, развивались у медицинских работников от воздействия средств для наркоза и антибактериальных препаратов. Так, при изучении микроклимата операционных было обнаружено, что даже при нормально функционирующей системе вентиляции концентрация наиболее широко распространенного анестетика - эфира в зоне дыхания анестезиолога превышает ПДК в 10-11 раз, в зоне дыхания хирурга - в 3 раза. Это приводит к диффузным поражениям печеночной паренхимы, нарушениям пигментного обмена, развитию токсико-аллергического гепатита. Поражение верхних дыхательных путей химическими веществами раздражающего действия (характерны для младшего медицинского персонала, работников лабораторий) проявляется в форме неспецифических катаров слизистой оболочки, у стажированных работников исходом катарального ринита был хронический атрофический ринит.

Пребывание в нерациональной позе ведет к довольно быстрому развитию функциональной недостаточности опорно-двигательного аппарата, которая проявляется усталостью, болями. Причем первые признаки утомления (например, мышц рук у оториноларингологов) возникают, по нашим данным, уже через 1,5-2 часа работы и связаны с усталостью рук. При постоянном пребывании в вынужденной

рабочей позе (оториноларингологи, хирурги, стоматологи и зубные врачи и др.) нарушения приобретают стойкий характер, вплоть до формирования отдельных заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной и сосудистой систем.

В нашей практике встречались варикозное расширение вен нижних конечностей и шейно-плечевая радикулопатия среди медицинских работников. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей — одно из самых распространенных заболеваний человека, поражающее до четверти населения развитых стран и в 20-25% случаев приводящее к необратимым изменениям и инвалидности. Среди профессиональных факторов, влияющих на его развитие, имеют значение физическое перенапряжение, длительная статическая нагрузка у лиц, выполняющих работу стоя, например, среди хирургов.

Профессиональные неврозы могут развиваться при длительном непосредственном обслуживании душевнобольных людей - работа медицинского персонала в психиатрических учреждениях, в том числе преподаватели и обслуживающий персонал для психически неполноценных детей. Неврозы - это психогенные функциональные расстройства психических (преимущественно эмоционально-волевых) и нейро-вегетативных функций при сохранении у больного достаточно правильного понимания и критической оценки симптоматики, себя и окружающего с негрубым нарушением социальной адаптации.

Достаточно большую часть выявленной профессиональной патологии среди медицинских работников занимают профессиональные заболевания от воздействия физических факторов. Среди вредных производственных факторов физической природы (вибрация, шум, различные виды излучений) причинными факторами развития профессиональных заболеваний у медицинских работников прежде всего являются различные виды ионизирующего и неионизирующего излучения (радиация, ультразвук, лазерное излучение, СВЧ-излучение), которые могут вызывать: лучевую болезнь, местные лучевые поражения; вегетативно-сосудистую дистонию, астенический, астеновегетативный, гипоталамический синдром, местные повреждения тканей лазерным излучением; вегетативно-сенсорную полиневропатию рук, катаракту; новообразования, опухоли кожи, лейкозы. В нашей практике

встречались профессиональные заболевания медицинских работников от воздействия ультразвука и рентгеновского излучения.

Достаточно редким заболеванием среди врачей стоматологов является вибрационная болезнь. Наиболее характерные клинические синдромы: ангиодистонический, ангиоспастический, вегетосенсорной полиневропатии. Заболевание развивается медленно, через 5-15 лет от начала работы, связанной с вибрацией, при продолжении работы заболевание нарастает, после прекращения отмечается медленное (3-10 лет), иногда неполное выздоровление. Больные жалуются на боль и парестезии в руках, режущие ноги, зябкость пальцев. Больные также беспокоят диффузные боли, снижение болевой, температурной, тактильной чувствительности по полиневритическому типу.

При подозрении на профессиональное заболевание медицинские работники направляются в региональные (областные) центры профпатологии, НИИ профпатологии или кафедры профессиональных болезней медвузов, так как только они имеют право установления диагноза профессионального заболевания. После связи заболевания с профессией поликлиника направляет медицинского работника с установленным диагнозом профессионального заболевания на медико-социальную экспертизу. При определении степени утраты профессиональной трудоспособности у медицинского работника в каждом конкретном случае учитывается выраженность нарушений функций организма, степень компенсации, способность больного выполнять в той или иной степени работу по основной профессии, в том числе в обычных или специально созданных условиях, а также мероприятия по реабилитации, включая профессиональное обучение и переобучение.

Литература

1. Артамонова В.Г. Профессиональные болезни / В.Г. Артамонова, Н.А. Мухин. - М.: Медицина, 2004. - 432 с.
2. Бабанов С.А. Образ жизни медицинских работников / С.А. Бабанов // Врач. - 2007, май. - Спец. выпуск. - С.66-67
3. Бородулин Б.Е. Химотерапия специфической респираторной инфекции в амбулаторных условиях / Б.Е. Бородулин, В.В. Косарев, А.В. Жестков. - Самара, 2002. - 24с.
4. Васюкова Г.Ф. Клинические особенности профессиональных заболеваний внутренних органов у медицинских работников: автореф. дис.... канд. мед. наук / Г.Ф. Васюкова. - Самара, 2005. - 24с.
5. Косарев В.В. Профессиональные заболевания медицинских работников / В.В. Косарев. - Самара, 1998. - 200с.

6. Котельников Г.П. Профессиональные заболевания опорно-двигательной системы от функционального перенапряжения / Г.П. Котельников, В.В. Косарев, В.В. Аршин. - Самара.- 1997. - 164с.

7. Кочеткова М.Г. Латентный кандидоз органов полости рта у рабочих производства антибиоти-

ков: автореф.дисс.... д-ра мед.наук / М.Г. Кочеткова. - Самара, 1995.- 32с.

8. Лаврентьева Н.Е. «Клинические и иммунологические особенности развития профессиональной патологии у работников фармацевтического производства»: автореф.дисс.... канд.мед.наук / Н.Е. Лаврентьева.- Самара, 2002.- 24с.

9. Макова Е.В. Клинические и иммунологические аспекты профессиональной аллергии к натуральному латексу: автореф.дисс.... канд.мед.наук / Е.В. Макова.- Самара, 2003.- 24с.

10. Профессиональные болезни: руководство для врачей / Под ред. Н.Ф. Измерова. - М.: Медицина. - 1996. - Т. 1,2.

Т.Г. Захарова, М.А. Кашина

ЗАВИСИМОСТЬ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН КОРЕННЫХ НАРОДОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА ОТ УКЛАДА ЖИЗНИ

Представлены результаты ретроспективного исследования социального статуса и заболеваемости беременных женщин коренных национальностей Крайнего Севера Красноярского края. Выявлены возрастные особенности рожавших женщин коренного населения Крайнего Севера в сравнении с пришлым населением, их образование, социальный статус, брачное положение. Изучена экстрагенитальная и гинекологическая заболеваемость, предложены подходы к улучшению здоровья женщин коренных национальностей Севера.

Ключевые слова: Север, женщина, заболеваемость, здоровье, национальность.

Results of retrospective research of the social status and morbidity of pregnant women of native nationalities of the Far North of Krasnoyarsk region are presented. Age features of parturient women of indigenous population of the Far North in comparison with the non-indigenous population, their education, the social status, marriage position are revealed. Extragenital and gynecologic morbidity has been studied, approaches to improvement of the North native women's health are offered.

Keywords: the North, woman, morbidity, health, nationality.

Введение

Социально-экономическая ситуация, сложившаяся в стране и в Таймырском (Долгано-Ненецком) муниципальном районе (ТМР), изменила жизнь женщин коренной национальности. Социальная незащищенность, безработица, снижение уровня жизни, в связи с этим стрессовые ситуации, неуверенность в завтрашнем дне не могли не отразиться на состоянии здоровья женщин, будущих матерей коренных национальностей Севера и как следствие – на их новорожденных детях. Снижение рождаемости в России, наблюдающееся с 1992 г., явилось общей тенденцией и для коренных народов Севера [1,2].

Следует отметить, что внутрисемейного планирования деторождения у коренных народностей Севера нет. Рождаемость в ТМР среди коренного населения в 1,5 раза выше, чем у пришлого населения. При этом средняя продолжительность жизни коренного населения Крайнего Севера Красноярского края не превышает 39 лет, а до пенсионного возраста доживают лишь 6,3% [2,3].

Среди коренного населения сохраняется многодетность семей, отсутствие внутрисемейного планирования рождений, равномерность рождаемости во всех возрастных группах фертильного возраста, низкая миграционная

подвижность. Естественный прирост населения коренной национальности за 2005 г. снизился в полтора раза по сравнению с 2004 г. (с 16,9 до 11,0 соответственно). Среди указанных факторов наиболее значимым является повышение заболеваемости новорожденных у коренных национальностей Севера, появление у них патологии, которая ранее не регистрировалась – это недоношенность, гемолитическая болезнь плода и новорожденного, врожденные пороки развития [3].

Важной медико-социальной проблемой для нашей страны является сохранение и улучшение состояния здоровья малочисленных народностей Севера. В целом демографическая ситуация в регионах проживания малочисленных народов Севера остается неблагоприятной.

Целью настоящего исследования явилось изучение социальных и медицинских характеристик женщин репродуктивного возраста малочисленных коренных национальностей Крайнего Севера Красноярского края.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование состояния здоровья женщин коренных национальностей Крайнего Севера Красноярского края: 150 немок, ведущих кочевой образ жизни и 150 долганок, ведущих оседлый образ жизни, проживающих в поселках Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района, а также их новорожденные. Роды у всех происходили в МУЗ «Таймырский родильный дом». Группа сравнения состояла из 150 женщин пришлого населения,

проживающих с рождения на Крайнем Севере Красноярского края и адаптированных к региону проживания. Роды в сравнительной группе происходили в то же время (года, месяца, суток), в том же родильном доме.

Набор материала проводился путем выкопировки данных из первичной медицинской документации: истории родов, индивидуальные карты беременных, истории развития новорожденных и другой документации на специально разработанные анкеты.

В работе использовались методы: выборочного статистического наблюдения, экспертный, логического анализа. Статистическая обработка материала проводилась с применением современных систем компьютерной обработки «Statistica». Достоверность различия результатов определяли с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Наибольшее количество родов у женщин коренных национальностей Крайнего Севера в возрасте 20-24 года, при этом частота родов постепенно снижается к 44 годам, у женщин пришлого населения – в 20-24 и 25-29, резко обрываясь в последующих возрастных группах (табл.1).

Социальное положение женщины определяет собой многие факторы образа жизни: гигиенические навыки, отношение к своему здоровью, культура труда и быта, наличие производственных вредностей, вредных привычек и др., которые непосредственно влияют на репродуктивное здоровье.

Среди женщин коренных национальностей 78,7% немок занимаются

ЗАХАРОВА Татьяна Григорьевна – акушер-гинеколог, д.м.н., проф. ГОУ ВПО КрасГМУ, e-mail: rektorkgmu@rambler.ru;
КАШИНА Марина Анатольевна – врач неонатолог, гл. врач родильного дома г. Дудинка Таймырского муниципального района Красноярского края.

Таблица 1

Возрастная структура рожениц коренных национальностей и пришлого населения

Возраст лет	Структура показателей в исследуемых группах					
	ненки		долганки		пришлые	
	п	Р (%)	п	Р (%)	п	Р (%)
До 19	32	21,3	33	22,0	22	14,7
20-24	49	32,7	59	39,3	56	37,3
25-29	31	20,7	23	15,4	54	36,0
30-34	23	15,3	17	11,3	13	8,6
35-39	10	6,7	14	9,3	4	2,7
40-44	5	3,3	4	2,7	1	0,7
Итого	150	100,0	150	100,0	150	100,0

домашним хозяйством, традиционным бытом (изготовление и пошив одежды из шкуры оленя, переработка добытого мяса и рыбы, воспитание детей). Среди долганок 41,4% занимаются домашним хозяйством, а среди женщин пришлого населения – 30%. Служащих среди ненок – 1,3%, среди долганок – 18%, среди женщин пришлого населения – 41,3%. Инженерно-технических работников (ИТР) среди ненок не было, а среди долганок – 0,7%, у пришлого населения – 7,3%.

Одним из важных факторов условий жизни, положительно влияющих на деторождение и последующее воспитание детей, является наличие семьи. Женщины коренных национальностей имели зарегистрированный брак: 43,3% - ненки, 30,7% - долганки, в группе сравнения – 50,7%. Гражданский брак отмечен у 50% ненок, у 43,3 % долганок; в группе сравнения – у 34%. Не были замужем 6,7 % ненок, 26% долганок и 15% женщин пришлого населения (рисунок).

Одним из важных факторов социального положения является образование. Образование - это возможность найти интересную работу, сделать карьеру и т.д. Большинство женщин коренных национальностей, ведущих как кочевой, так и оседлый образ жизни, имели среднее и неполное среднее образование, при этом 12,7% кочующих ненок имели начальное образование, 2,7% долганок, среди женщин пришлого населения не было ни одной женщины, имеющих лишь начальное образование.

В основной группе среднеспециальное образование имели 2% ненок; 14,6% – долганок; в группе сравнения – 25,3%. Высшее образование не имели женщины, ведущие кочевой образ жизни, однако долганок с высшим образованием было 2,7%, среди пришлого населения 33,3%.

Нами установлено, что большое количество женщин продолжали курить и употреблять алкоголь во время беременности. Так, употребление алкоголя в 2,8 раза чаще встречается у долганок, проживающих в поселках, по сравнению с ненками, ведущими кочевой образ жизни, и в 1,8 раза чаще, чем у женщин пришлого населения (табл.2).

Экстрагенитальная патология у женщин коренных национальностей Севера встречалась: у ненок - в 74,7% случаев (112), у долганок - 82,7% (124), а в группе сравнения - 86% (129). При этом половина ненок исследуемой выборки имели одно заболевание, 24,7% – два и более заболеваний. По одному заболеванию имели 38% долганок, по два и более – 44,7%. В группе сравнения по одному заболеванию имели 38%, по два и более - 48% беременных.

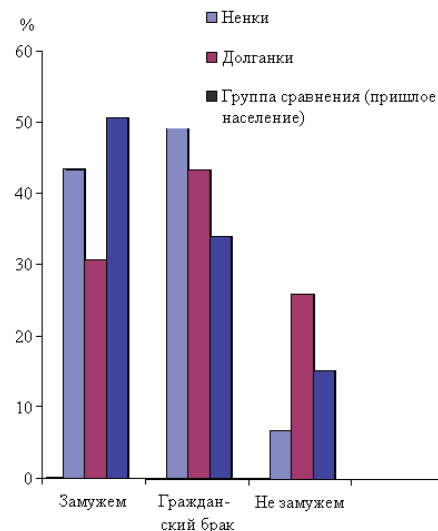
Заболевания сердечно-сосудистой системы встречались с одинаковой частотой у долганок, ведущих оседлый образ, и у женщин пришлого населения, адаптированных к условиям проживания на Севере, – по 7,3%, а у ненок, ведущих кочевой образ жизни, только 2% ($p < 0,01$).

Заболевания органов дыхания чаще встречаются у долганок, проживающих в поселках, в 13,3% случаев, у ненок - в 2 раза реже, несмотря на то, что они проживают в тундровых условиях. В группе сравнения заболевания органов дыхания встречаются в 8,7% случаев.

Заболевания почек и мочевыводящих путей чаще встречаются у женщин пришлого населения – 26%, у долганок - в 2 раза чаще, чем у ненок – 20 и 10% соответственно.

Ожирение чаще отмечалось у женщин пришлого населения – 9,4%, у ненок – 4%, у долганок – 5,3%. Заболевания щитовидной железы у ненок регистрировались в 4% случаев, у долганок в 17,2, а у женщин пришлого населения в 12,8% случаев. Болезни желудочно-кишечного тракта диагностированы в основной группе: у ненок – 0,7%, у долганок – 3,3; в группе сравнения в 5,3% ($p < 0,01$).

Гинекологические заболевания среди женщин коренных национальностей выявлены у ненок – 64%, у долганок – 67,3, у женщин пришлого населения – 74,7%. В структуре гинекологической патологии ведущее место принадлежит кольпитам и эрозии шейки матки. Последняя регистрировалась в 37,3% случаев у ненок, у долганок в 47,3, у женщин пришлого населения в 57,3%. Кольпиты у ненок встречались в 28,7%,



Семейное положение женщин коренных национальностей и пришлого населения Крайнего Севера Красноярского края

Таблица 2

Частота встречаемости вредных привычек у женщин коренных национальностей и женщин пришлого населения, проживающих на Крайнем Севере Красноярского края

Вредные привычки	Основная группа				Сравнительная	
	ненки		долганки		пришлые	
	п	Р (%)	п	Р (%)	п	Р (%)
*Курение	49	32,7	87	58,0	69	46,0
*Употребление алкоголя	12	8,0	15	10,0	11	7,3
*Злоупотребление алкоголем	1	0,7	3	2,0	2	1,3
Употребление наркотиков	-	-	-	-	-	-

* Различия статистически значимы $P < 0,01$.

у долганок 29,3, у женщин пришлого населения в 31,1% случаев.

Следует отметить, что у 12,7% женщин коренных национальностей регистрировались венерические заболевания, а 41% всех зарегистрированных кольпитов имел специфический характер. Специфические кольпиты (трихомонадные, кандидозные, хламидиозные, гонорейные) встречались только у долганок, ведущих, в основном оседлый образ жизни. Сифилис диагностирован у 18 долганок, у 5 ненок и у женщин пришлого населения.

Закключение

Таким образом, несмотря на то, что рождаемость среди женщин малочисленных коренных национальностей Крайнего Севера Красноярского края выше, чем у пришлого населения, все же она остается низкой. Нами выявлен высокий уровень вредных привы-

чек, заболеваний почек и мочевыделительной системы у женщин коренных национальностей Крайнего Севера, высокий уровень инфекций, передаваемых половым путем, и венерических заболеваний.

При этом установлено, что женщины малочисленных коренных национальностей Крайнего Севера, ведущие традиционный уклад жизни и проживающие в тундре, более благополучны по своему социальному статусу и уровню заболеваемости по сравнению с женщинами, проживающими в поселках и городах Севера.

Все это требует расширения первичной медико-санитарной помощи, создание амбулаторий общей врачебной практики (семейной медицины) в регионах Крайнего Севера. Ибо только на это звено здравоохранения возложена обязанность профилактики заболеваний, оказание квалифицированной первичной медицинской помощи, направление больных при необходимости к узким специалистам.

Литература

1. Бурдейн А. В. Основные проблемы охраны здоровья аборигенного населения Севера / А.В.

Бурдейн, Г.Ю. Шкарупиный // Медико-социальные проблемы коренных малочисленных народов Севера: матер. межд.н.-практ. конф. – Ханты-Мансийск, 2005. – С.159-160.

2. Манчук В. Т. Организм, окружающая среда и состояние здоровья коренных малочисленных народов Севера и Сибири / В.Т. Манчук, Л.А. Надточий // Вопросы сохранения и развития здоровья Севера и Сибири: матер. итоговой научн. конф. в г. Красноярске. – 2006. – С.223-234.

3. Медико-социальные и демографические проблемы народностей Азиатского Севера / А.Д. Чернуха [и др.]. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – №2. – С.16-19.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

В.Н. Макаров, В.Ф. Чернявский

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯКУТСКА СВИНЦОМ И ПРОБЛЕМЫ САНИТАРИИ

УДК 550.42:546.815+614 (571.56)

Многолетние исследования свидетельствуют о негативной динамике показателей загрязнения окружающей среды окрестностей г.Якутска. Максимальное содержание свинца в почвах города достигает 700-5000 мг/кг - в 20 и даже в 100 раз выше ПДК, а это уже уровень экологического бедствия.

Ключевые слова: окружающая среда, свинец, загрязнение.

Long-term researches testify to negative dynamics of environmental pollution parameters of Yakutsk vicinities. The maximal contents of lead in city soils achieves 700-5000 mg/kg what is in 20 and even in 100 times higher than maximum concentration limit, and it is already a level of ecological disaster.

Keywords: environment, lead, pollution.

Значение химических элементов как загрязнителей окружающей среды связано с токсическими воздействиями их на биоту и с широким распространением в окружающей среде. Проблема загрязнения окружающей среды выявилась в качестве практической задачи в связи с изменениями показателей здоровья населения, ростом заболеваемости человека, доказательно обусловленным избытком, дефицитом или дисбалансом микроэлементов – микроэлементами. Одним из сильных токсикантов для живых организмов является свинец (табл. 1).

В организм человека свинец поступает преимущественно с продуктами питания (более 85%), с почвой и пылью (10-12%), а также с питьевой водой (2-3%), воздухом (1%), при курении (1 мкг на сигарету). Очень опасно отравление свинцом для детей. Поступая в организм ребенка с пищей, воздухом, пылью и т.д., свинец оказывает замедление физического и особенно умственного развития. Для человека смертелен однократный прием 150-450 мг/кг Pb.

Вокруг урбанизированных зон и многих промышленных предприятий образовались постоянно расширяющиеся

техногенные биогеохимические провинции с повышенным содержанием свинца и других элементов-загрязнителей. Особо сложное положение создается в городах, где сконцентрировано большое количество автотранспорта.

В районе Якутска техногенные геохимические аномалии свинца формируются во всех природных средах: в атмосфере (газы, аэрозоли, пыль), поверхностных водах - (реки, озера), почвенном покрове и распространяются далеко за пределы города [2-5].

При фоновых концентрациях аэрозолей свинца в окрестностях Якутска 15-20 нг/м³, практически на всей территории городской застройки Pb на уровне > 100 нг/м³, в 5-7 раз выше фонового содержания. В пределах жилых кварталов содержание свинца в аэрозолях повышается до 180 нг/м³, а в воздухе магистральных улиц достигает 400-580 нг/м³ - в 1,5-2,0 раза

выше принятых в РФ санитарных норм (ПДК = 300 нг/м³).

В годовом цикле колебание концентраций Pb в атмосферных аэрозолях Якутска изменяется в десятки раз, причем максимальное накопление наблюдается в зимний период - с ноября по март и в первой половине лета.

Загрязнение атмосферных аэрозолей свинцом в Якутске значительно выше, чем, например, в Норильске - другом северном городе, сходном по численности жителей, но более благоустроенном: min 6,4, max – 90 нг/м³ [9].

Загрязнение атмосферы приводит к оседанию пылевых частиц на почву, повышению концентрации свинца в почвах города. Почвенная пыль является основным источником пыли в жилищах. Она может попадать и в организм детей с грязных рук и игрушек.

По данным двадцатипятилетних исследований лаборатории геохимии

Таблица 1

Важнейшие заболевания, синдромы, признаки дефицита и избытка свинца у человека и сельскохозяйственных животных [7]

Признаки дефицита свинца	Признаки избытка свинца
У человека не известны	Хроническое свинцовое отравление: микроцитарная анемия
У животных отмечено нарушение обмена железа с развитием признаков железодефицитного состояния	Неврологические расстройства - свинцовая энцефалопатия (заторможенность, беспокойство, раздражительность, головные боли, галлюцинации, потеря памяти) Периферическая свинцовая невропатия, связанная с нарушением проводимости нерва Колики - ранний симптом отравления свинцом. Свинцовая кардиомиопатия

МАКАРОВ Владимир Николаевич – д.г.-м.н., проф., зав. лаб. Ин-та мерзлотоведения СО РАН; **ЧЕРНЯВСКИЙ Виктор Федорович** – к.м.н., врач-эпидемиолог ФГУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в РС(Я)”.

Таблица 2

Динамика изменения среднего содержания свинца в почвах Якутска

Год	1984	1990	1993	1997	2003
Pb, мг/кг	26	27	41	50	40
C _ф /ПДК	0,81	0,84	1,28	1,56	1,25

Таблица 3

Отношение уровней содержания химических элементов в пищевых продуктах к ПДК [8]

Пищевые продукты	Химические элементы				
	Pb	Cd	Hg	Si	Zn
Говядина	0,62	3,47	0,03	0,75	0,35
Баранина	0,57	9,4	0,02	0,42	0,42
Колбаса	2,5	6,2	-	0,53	0,57
Молоко	0,11	2,27	-	0,11	0,07

Таблица 4

Зависимость концентрации тяжелых металлов в сельскохозяйственной продукции от их содержания в почве

Районы	Наименование продукта	Кэф. корреляции	Уровень значимости (P)
Усть-Канский	баранина	0,965	0,01
	говядина	0,954	0,05
	молоко	0,987	0,05
Улаганский	баранина	0,954	0,02

ИМЗ СО РАН, экологически неблагоприятная ситуация по концентрации свинца в почвах Якутска отмечается на 30% территории города, где его накопление превышает санитарные нормы. Максимальное содержание свинца в почвах города достигает 700-5000 мг/кг - в 20 и даже в 100 раз выше ПДК, а это уже уровень экологического бедствия (табл. 2).

Максимальные концентрации свинца в почвах наблюдаются вдоль магистральных улиц, в районах автобаз и автозаправочных станций.

Свинец, как и другие тяжелые металлы, накапливается в почвенной толще, особенно в верхних гумусовых горизонтах. Период полуудаления свинца из почвы (выщелачивание, эрозия, потребление растениями, дефляция) составляет в зависимости от типа почвы от 740 до 5900 лет.

В городе наиболее интенсивны литохимические аномалии свинца автотранспортного происхождения. Они имеют линейный характер и вытянуты вдоль автодорожных магистралей с центрами на перекрестках улиц. Масштабы влияния автотранспорта на экосистемы сильно варьируют и ширина придорожной полосы с аномально высоким содержанием свинца в почве может достигать 100-150 м.

В научно-прикладных исследованиях на примере отдельных регионов выявлена связь концентраций тяжелых металлов сельскохозяйственных продуктов [6] с их содержанием в почве (табл. 3).

Как видно из табл.4, имеет место высокая связь между концентрацией тяжелых металлов в мясопродуктах и почве районов, где они были произведены, что указывает на возможность поступления этих ксенобиотиков в организм человека по трофическим цепочкам. Подобные аналоги могут иметь место в окрестностях г. Якутска, а на его территории определять неблагоприятное положение районов города по ряду форм патологий (ЦНС, крови, мочеполовой системы - почеч, репродуктивной эндокринной систем) [1].

Накопление свинца в почвах г. Якутска, особенно вдоль автодорог с напряженным движением транспорта, отличается высокой динамикой. Так в почвах магистральных улиц города за двадцатипятилетний период (с 1982 г.) средняя концентрация свинца увеличилась почти в четыре раза и в настоящее время в 2-3 раза превышает санитарные нормы.

Анализ ситуации с загрязнением окружающей природной среды свинцом и его соединениями в Якутске позволяет заключить, что это серьезная проблема, требующая незамедлительного принятия мер исполнительной властью. Не исключаются дополнительные нагрузки на население, связанные с завозом товаров и сельскохозяйственной продукции.

Важно подчеркнуть, что дальнейшее свинцовое загрязнение можно предотвратить. Для снижения свинцового

загрязнения необходимо: прекратить использование содержащих свинец бензинов и красок, организовать переработку бытовых отходов, в первую очередь отработанных аккумуляторов.

Размеры свинцовых аномалий в городах во многом определяются условиями застройки и структурой зеленых насаждений. Поэтому направленное зеленое строительство - посадки вдоль дорог растений-поглотителей свинца, таких как сосна, берёза, черёмуха, акация, способно задерживать потоки свинца от автотранспорта.

Для предотвращения возможной дополнительной токсикантной нагрузки на население необходимо усиление ветеринарно-санитарного надзора за импортируемым продовольственным сырьем.

Литература

1. Алексеев Д.А. Состояние секреторного иммунитета у детей г. Якутска: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Д.А. Алексеев. - Челябинск, 1999. - 48 с.
2. Ломоносов И.С. Экогеохимия городов Восточной Сибири / И.С. Ломоносов, В.Н. Макаров, А.П. Хаустов. - Якутск: Ин-т мерзлотоведения СО РАН. 1993. - 108 с.
3. Макаров В.Н. Биогеохимия и здоровье населения Якутии / В.Н. Макаров // Вопросы региональной гигиены, санитарии и эпидемиологии. - Якутск, 1997. - вып. 4. - с. 55
4. Макаров В.Н. Геохимический атлас Якутска / В.Н. Макаров. - Якутск: Ин-т мерзлотоведения СО АН СССР. 1985. 65 с.
5. Макаров В.Н. Свинец в природных водах Якутии / В.Н. Макаров // Наука и образование. - 2004. - № 2 (34). - С. 115-120.
6. Мешков Н.А. Комплексная гигиеническая оценка медико-экологической ситуации на территориях вблизи районов падения отделяющихся частей ракет-носителей / Н.А. Мешков // Экологические и медико-социальные аспекты использования районов падения отделяющихся частей ракет: сб. докл. научно-практич. конф. - Архангельск, 2008. - с. 129-147
7. Патология человека на Севере / Авцын А.П. [и др.]. - М.: Медицина, 1985, 416 с.
8. СанПиН 2.3.2.560-96 Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 24.10.1996 г. № 27 (с изменениями от 11.10.1998 г., 21.03.2000 г., 13.01.2001 г.).
9. Atmospheric aerosol concentration at Yakutsk, Tiksi and Norilsk / Ohta S. [et al.]. - Proceedings of the Fourth Symposium on the Joint Siberian Permafrost studies between Japan and Russia in the 1995. - Japan, Sapporo: Inst. of Low Temperature Sc., Hokkaido University. 1999. - P. 111-115.

Е.Н. Леханова

ЦИНК И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ БИОГЕОХИМИЧЕСКОЙ ПРОВИНЦИИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 615 (571.121)

Изучена биотическая роль цинка в отношении показателей кровообращения, антропометрии, углеводного, жирового и минерального обменов у трудоспособных неорганизованных лиц 20-59 лет, проживающих на территории Ямало-Ненецкого автономного округа.

Ключевые слова: цинк, биогеохимическая провинция, показатели кровообращения, углеводный и минеральный обмен.

Biotic role of zinc concerning parameters of blood circulation, anthropometry, carbohydrate, fatty and mineral metabolisms in able-bodied, unorganized persons of 20-59 years living in territory of Yamal-Nenets autonomous region was under study.

Keywords: zinc, biogeochemical province, parameters of blood circulation, a carbohydrate and mineral metabolism.

ЛЕХАНОВА Елена Николаевна - к.м.н., врач терапевт санатория-профилактория ООО «Газпром Трансгаз Югорск».

Введение

Взаимосвязь состояния среды обитания человека, в частности ее химического состава, с показателями здоровья и качества жизни хорошо известна. Стабильность химического состава организма является одним из важнейших и обязательных условий его нормального функционирования. Соответственно отклонения в содержании химических элементов, вызванные экологическими, профессиональными, климатогеографическими факторами или заболеваниями, приводят к широкому спектру нарушений в состоянии здоровья. Поэтому выявление и оценка отклонений в обмене макро- и микроэлементов, а также их коррекция являются перспективным направлением современной медицинской науки, позволяющим подойти к решению ряда теоретических и, особенно, практических вопросов, существенно влияющих на показатели здоровья населения регионов России, резко отличающихся по уровню экономического и социального развития, климатогеографическими и экологическими условиями.

Химические элементы, поступающие комплексно в организм человека, аккумулируются в биосредах и, следовательно, позволяют использовать их количественные значения в качестве биологических маркеров в диагностике микроэлементозов и экологически обусловленных заболеваний.

Установлено, что для большинства обследованных жителей в тех или иных регионах характерные особенности их элементного статуса обусловлены не только общефизиологическими изменениями в процессе онтогенеза, но и экологическими условиями и биохимическими характеристиками местности [6,9,10].

Проведенные ранее исследования микроэлементного состава воздуха, воды, депонирующих сред и аккумуляции тяжелых металлов в организме населения Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), позволили установить формирование здесь биогеохимической провинции, на образование которой оказали влияние не только природные условия (геологические породы, климатические особенности), но и целый ряд техногенных факторов (выбросы промышленных предприятий индустриальных районов, интенсификация нефтегазодобывающего комплекса и автотранспорт) [4].

Известно, что цинк оказывает влияние на рост и развитие организма, обмен белков и углеводов, на процессы костеобразования и кроветворения [8,10]. Цинк действует как непосред-

ственно через цинксодействующие ферменты, так и опосредованно, через активируемые им энзимы. К настоящему времени обнаружено присутствие цинка в 200 ферментах, принимающих участие в синтезе и распаде углеводов, жиров, белков и нуклеиновых кислот [8,10]. Однако влияние данного микроэлемента на показатели жизнедеятельности организма северян с позиции донозологии изучено недостаточно.

Цель исследования: изучить влияние цинка на минеральный обмен, основные показатели кровообращения, ряд биохимических показателей и уровень здоровья с донозологической оценкой у трудоспособного населения 29-50 лет, проживающих в ЯНАО.

Материалы и методы

Для решения поставленной цели проведены одномоментные эпидемиологические исследования по единому протоколу. В исследовании принимали участие 1520 чел. из числа коренных и пришлых жителей, постоянно проживающих в ЯНАО, по единому протоколу. Выборка формировалась случайным образом. Отклик составил 78,0% от списочного состава жителей. Средний возраст обследованных лиц $40,7 \pm 0,3$ года, длительность проживания на Крайнем Севере – $23,3 \pm 0,4$ года.

Протокол исследования включал: антропометрию, офисное измерение систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления методом Короткова, подсчет частоты сердечных сокращений (ЧСС), определение в крови уровня липидов высокой (ЛПВП) и низкой (ЛПНП) плотности, триглицеридов (ТГ), общего холестерина (ОХ), глюкозы (Гл), определение в волосах содержания девяти химических элементов (цинка, меди, железа, марганца, никеля, кобальта, кадмия, свинца, кальция) методом атомной адсорбции на спектрографе «АА-50В»

фирмы «Varian», Австралия [5]. Исследование биохимии крови проводилось на биохимическом анализаторе «Доктор Ланге LP-700» наборами фирмы «Human» (Германия).

Кроме того был произведен расчет следующих показателей:

- Сердечный индекс СИ = МОК / Сте-ла [2];

- Общее периферическое сопротивление сосудов ОПСС = АДср · 1332 · 60 / МОК [2];

- Удельное периферическое сопротивление сосудов УПСС = 80 · АДср / СИ [2];

Уровень здоровья оценивался по индексу функциональных изменений (ИФИ):

$$\text{ИФИ} = 0,011 \cdot \text{ЧП} + 0,014 \cdot \text{САД} + 0,008 \cdot \text{ДАД} + 0,014 + 0,009 \cdot \text{МТ} - 0,009 \cdot \text{Р} - 0,27 \text{ [2]}.$$

Статистический анализ проводился с использованием программы «Statistica-6». Поскольку распределение случайных чисел в большинстве случаев отличалось от нормального, мерой центральной тенденции служила медиана, распределения – интерквартильный размах. Дисперсионный анализ проводился по Краскелу-Уоллису. В случае выявления статистически значимых различий парные сравнения проводились методом Манна-Уитни с учетом поправки Бонферрони. Анализ взаимосвязи признаков рассчитывался с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (rs) [7].

Результаты исследования

Анализ концентрации цинка в волосах неорганизованной популяции жителей ЯНАО показал, что распространенность дефицита цинка составила 21,0%, избыточного содержания – 24,0; в 55,0% случаях выявлено нормальное содержание данного микроэлемента (79,3-135,0 мкг/л). Таким образом, сформировано три группы по концентрации цинка: нормальная

Таблица 1

Элементный статус жителей Ямала в возрасте 20-59 лет
с учетом содержания цинка в волосах

ХЭ, мкг/ г	Дефицит элемента			Нормальная концентрация элемента			Избыточная концентрация элемента		
	25	50	75	25	50	75	25	50	75
Zn	51,20	65,00	71,83	90,00	106,00	122,00	142,00	151,00	170,00
Cu	2,00	2,63	3,59	3,00	4,15	7,10	4,90	6,90	10,00
Fe	9,80	16,80	27,80	11,20	15,00	19,00	13,00	15,00	19,00
Mn	0,75	1,23	2,00	0,60	0,90	1,60	0,60	0,90	1,50
Ni	0,00	0,20	0,75	0,00	0,10	0,50	0,00	0,00	0,10
Co	0,00	0,20	0,60	0,00	0,01	0,10	0,00	0,00	0,10
Cd	0,01	0,07	0,12	0,00	0,04	0,12	0,00	0,03	0,10
Pb	0,00	0,01	0,40	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
Ca	57,00	79,50	128,20	76,00	77,00	88,00	76,00	76,97	83,00
ЭС	↑ Ni; ↓ Cu, Pb, Ca			↑ Ni; ↓ Co, Pb, Ca			↓ Co, Pb, Ca		

Основные показатели сердечно-сосудистой системы у жителей Ямала в возрасте 20-59 лет с учетом содержания цинка в волосах

Таблица 2

Показатель	Дефицит элемента			Нормальное содержание элемента			Избыточное содержание элемента			Kruskal-Wallis ANOVA	
	25	50	75	25	50	75	25	50	75	H	p
САД, мм рт.ст.	120,0	132,0	150,0	120,0	130,0	145,0	119,0	126,0	138,0	0,7	0,68
ДАД, мм рт.ст.	80,0	85,0	95,0	80,0	80,0	91,5	76,0	80,0	89,0	2,0	0,361
ЧСС, уд/мин	61,0	69,0	76,0	63,0	69,0	78,0	63,0	69,0	77,0	1,3	0,524
СИ, л/мин/м ²	1,4	1,8	2,3	1,5	1,9	2,4	1,6	2,0	2,5	7,7	0,021
ОПСС, дин/см·с ⁻⁵	2029,6	2546,6	3354,2	1861,6	2411,7	3094,6	1767,8	2230,2	2786,8	4,8	0,092
УПСС, дин/см·с ⁻⁵ /м ²	3524,4	4556,2	5964,3	3205,3	4255,7	5662,4	2911,3	3755,7	5048,1	6,8	0,033
ИФИ, в баллах	2,40	2,71	3,18	2,33	2,75	3,23	2,42	2,83	3,25	3,9	0,145

Антропометрические показатели жителей Ямала в возрасте 20-59 лет с учетом содержания цинка в волосах

Таблица 3

Показатели	Дефицит элемента			Нормальное содержание элемента			Избыточное содержание элемента			Kruskal-Wallis ANOVA	
	25	50	75	25	50	75	25	50	75	H	p
Рост, см	157	162	167	157	162	167	157	163	168	1,7	0,428
Масса тела, кг	61	70	83	60	71	83	62	73	86	7,1	0,028
Возраст, лет	32	43	51	30	42	50	33	43	50	1,63	0,443

Биохимические показатели углеводного и жирового обменов у жителей Ямала в возрасте 20-59 лет с учетом содержания цинка в волосах

Таблица 4

Показатель, ммоль/л	Дефицит элемента			Нормальное содержание элемента			Избыточное содержание элемента			Kruskal-Wallis ANOVA	
	25	50	75	25	50	75	25	50	75	H	p
Глюкоза	4,20	4,90	5,50	4,20	4,90	5,70	4,20	4,80	5,60	6,8	0,032
ОХ	4,20	4,90	5,60	4,20	4,80	5,70	3,90	4,70	5,50	0,8	0,668
ЛПВП м	0,96	1,26	1,55	0,93	1,20	1,51	1,00	1,23	1,50	3,1	0,212
ЛПВП ж	0,89	1,21	1,50	1,02	1,30	1,59	1,10	1,30	1,60	2,6	0,263
ТГ	0,92	1,23	1,61	0,81	1,14	1,60	0,70	0,99	1,40	4,1	0,129
ЛПНП	2,27	2,98	3,71	2,24	2,91	3,78	2,10	2,90	3,47	1,9	0,382

(n=750), недостаточная (n=365), избыточная (n=405). Группа лиц с нормальной концентрацией цинка принята в качестве контроля (табл.1).

По представленным данным, дефицит цинка сочетался с избытком никеля и дефицитом меди, свинца и кальция; нормальная концентрация цинка сочеталась с избытком никеля и дефицитом кобальта, свинца и кальция; избыточное содержание цинка сочеталось с дефицитом кобальта, свинца и кальция.

Корреляционный анализ показал наличие в группе контроля прямой связи между цинком и медью ($r_s=0,20$, $p=0,000$), которая сохранялась и в группе с дефицитом данного микроэлемента ($r_s=0,12$, $p=0,02$). В группе избыточной концентрации цинка выявлены прямые слабые связи с марганцем ($r_s=0,12$, $p=0,02$), кобальтом ($r_s=0,19$, $p=0,000$) и кальцием ($r_s=0,19$, $p=0,005$).

Нами было изучено влияние цинка на основные показатели сердечно-со-

судистой системы и состояние здоровья по ИФИ (табл.2).

По представленным данным, цинк оказывает влияние на величину СИ ($H=7,7$, $p=0,021$) и УПСС ($H=6,8$, $p=0,033$). Цинк оказывает влияние на ИФИ, по данным медианного теста ($\chi^2=6,41$, $df=2$, $p=0,04$). Парный сравнительный анализ выявил статистически значимое повышение СИ на 5,3% ($U=136871,0$, $p=0,007$) и снижение УПСС на 11,7% ($U=137925,0$, $p=0,012$) в группе с избыточным содержанием цинка. В сравнении с контролем в группе дефицита цинка статистически значимых различий в показателях не выявлено.

Проведен анализ влияния цинка на антропометрические показатели и возраст (табл.3).

Как видно из табл.3 цинк оказывает влияние на массу тела ($H=7,1$, $p=0,028$). Парный сравнительный анализ выявил статистически значимое повышение массы тела на 2,8% ($U=138170,5$, $p=0,01$) при избыточной концентрации

цинка. На рост и возраст концентрация цинка влияния не оказывает.

Проведено также исследование влияния цинка на биохимические показатели углеводного и жирового обменов (табл.4).

Как видно из таблицы, цинк оказывает влияние только на уровень глюкозы ($H=6,9$, $p=0,032$). Статистически значимое снижение уровня глюкозы на 2,1% ($U=138186,0$, $p=0,011$) выявлено в группе с избыточным содержанием цинка.

Обсуждение

По нашим данным, цинк оказывает влияние на ряд показателей сердечно-сосудистой системы, углеводный и минеральный обмен и массу тела.

В отношении функционирования сердечно-сосудистой системы избыточное содержание этого микроэлемента в организме влечет за собой повышение сердечного индекса и снижение удельного периферического сопротивления сосудов. Сердечно-сосудистая система адаптируется к повышению содержания цинка: увеличением внешней работы сердца и переходом типа гемодинамики от гипокинетического к эукинетическому. Следовательно, к тканям увеличивается приток крови на фоне снижения удельного периферического сопротивления сосудов. Данные адаптационные перестройки в сердечно-сосудистой системе можно считать благоприятными, что подтверждается конечными показателями систолического и диастолического артериального давления, которые при избытке цинка наиболее близки к нормальному уровню.

Оценка уровня функционирования сердечно-сосудистой системы по ИФИ по своей простоте обеспечивает системный подход к решению количественного измерения уровня здоровья. Он включает в себя комплексную оценку миокардиально-гемодинамического гомеостаза (САД, ДАД, ЧСС) и энерго-метаболического гомеостаза (рост, масса тела) объединенного возрастом человека [1]. В нашем исследовании цинк влияет на энерго-метаболический гомеостаз. Так, с повышением концентрации цинка повышается масса тела северян. Следовательно, позитивные перестройки со стороны миокардиально-гемодинамического гомеостаза в сочетании с негативными изменениями в энергетическом гомеостазе в конечном итоге нейтрализуют влияние цинка на уровень здоровья, диагностированный по данной модели.

В отношении углеводного обмена избыток цинка повышает расщепление

глюкозы. Эти результаты совпадают с ранее проведенными исследованиями, определившими, что цинк ускоряет синтез инсулина [8, 9].

Полученные данные по взаимосвязи химических элементов значительно отличаются от результатов других исследователей [3]. По всей видимости, механизмы взаимодействия микроэлементов зависят не только от верхнего и нижнего уровня физиологических границ, но и от биогеохимических особенностей территории постоянного проживания человека и их соотношения в потребляемой воде и продуктах питания.

Таким образом, следует продолжить изучение влияния цинка на другие функциональные системы организма и определить пути определения референтных значений с учетом его биотической роли. Как видно из результатов данного исследования по биотической роли в отношении сердечно-сосудистой системы и углеводного обмена,

наиболее оптимальны показатели при избыточной концентрации цинка.

Выводы

1. Нормальное содержание цинка в волосах жителей Ямала выявлено в 55,0% случаев, дефицит и избыточное содержание – в 21,0 и 24,0% соответственно.
2. Выявлена прямая взаимосвязь между цинком и медью.
3. Цинк оказывает влияние на углеводный обмен, повышая расщепление глюкозы.
4. Избыточное содержание в организме цинка способствует повышению сердечного индекса и снижению удельного периферического сопротивления сосудов.
5. Избыток цинка в организме способствует увеличению массы тела.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – 204 с.
2. Баевский Р.М. Основы экологической валеологии человека / Р.М. Баевский, А.Л. Макси-

мов, А.П. Берсенева. – Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2001. – 267 с.

3. Георгиевский В.И. Минеральное питание животных / В.И. Георгиевский, Б.И. Анненков, В.Г. Самохин. – М.: Колос, 1979.

4. Кирилук Л.И. Гигиеническая значимость тяжелых металлов в оценке состояния здоровья населения Крайнего Севера: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук / Л.И. Кирилук. – Надым, 2006. – 42 с.

5. Методические рекомендации по спектральному определению тяжелых металлов в биологических материалах и объектах окружающей среды / утв. Г.И. Сидоренко. – М., 1986. – 52 с.

6. Микроэлементозы человека / А.П. Авцын [и др.]. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.

7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М., 2003. – 312 с.

8. Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы / В.Г. Ребров, О.А. Громова. – М.: «АЛЕВ-В», 2003. – 670 с.

9. Скальный А.В. Эколого-физиологическое обоснование эффективности использования макро и микро элементов при нарушениях гомеостаза у обследуемых из различных регионов: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / А.В. Скальный. – М., 2000. – 43 с.

10. Сусликов В.Л. Геохимическая экология болезней: Атомовиты / В.Л. Сусликов. – М.: Гелиос АРВ, 2000. – Т. 2. – 672 с.

Л.В. Миронова, Н.Ф. Крюкова, И.В. Слаута, С.В. Верещагина ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ В ОТНОШЕНИИ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ, ОБНАРУЖЕННЫХ В ВОЗДУХЕ ОТДЕЛЕНИЙ ЛПУ НЕРЮНГРИНСКОЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

УДК – 614.48 (094.4)

Устанавливали циркуляцию плесневых грибов в воздухе помещений в отделениях хирургического профиля ЛПУ. Внедрена методика определения эффективности дезинфектантов в отношении плесневых грибов, по которой проведено 64 эксперимента. Исследования позволили определить оптимальные концентрации дезинфектантов, эффективных в отношении плесневых грибов, обнаруженных в воздушной среде.

Ключевые слова: внутрибольничные инфекции, фунгицидная активность, плесневые грибы

Circulation of mold fungi in air of rooms in surgical departments of medical institution was established. The technique of definition of efficiency of disinfectants applied against mold fungi, on which 64 experiments are lead, is introduced. Researches have allowed to define optimum concentration of disinfectants, effective against mold fungi, which have been found out in the air environment.

Keywords: intrahospital infections, fungicide activity, mold fungi.

Введение

Плесневые грибы как возбудители заболеваний занимают далеко не последнее место, являясь причиной частых осложнений бронхолегочной системы, кожи, среднего уха и др. Чаще всего заболевания развиваются у людей с ослабленным иммунитетом и могут явиться причиной внутрибольничного инфицирования [1, 2, 6].

Заражение происходит при вдыхании конидий, либо попадании последних на раневые поверхности, в связи с чем происходит нарушение баланса между нормальной флорой и иммунным ответом организма, приводящее к активации патогенных свойств грибов, поражение кожи способствует обострению и развитию аллергических заболеваний [1, 3].

В настоящее время изучено более 100 тыс. видов грибов. Около 500 видов являются условно-патогенными и только около 20 видов являются опасными для человека, плесневые грибы входят в их число [1,3].

При благоприятных условиях внешней среды (грязь, пыль) плесневые грибы очень быстро размножаются и поэтому в 1м³ воздуха может находиться несколько тысяч спор. В воздухе конидии могут циркулировать дли-

тельное время и, оседая, загрязнять любые поверхности [7].

Аспергиллы устойчивы к воздействию различных факторов и превосходят в этом бактерии, вирусы, дрожжеподобные грибы и споры бацилл [7].

Сегодня много говорится о вредном воздействии плесневых грибов на организм человека, но нет конкретных рекомендаций по применению определенного метода или средства, которое эффективно воздействовало бы на обеззараживание воздушной среды. Все существующие на данное время методы и средства только снижают в той или иной степени обсемененность плесневыми грибами.

Давно известно, что ультрафиолетовое облучение не является эффективным в борьбе с плесневыми грибами, так как для гибели аспергилл доза излучения должна быть выше

МИРОНОВА Лилия Валерьевна – к.м.н., директор НИИ эпидемиологии и микробиологии НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, г. Иркутск; **КРЮКОВА Наталья Федоровна** – врач-бактериолог Нерюнгринской ЦРБ, аспирант НИИ ЭМ НЦ ПЗСРЧ СО РАМН; **СЛАУТА Инесса Владимировна** – зав. лаб. Нерюнгринской ЦРБ; **ВЕРЕЩАГИНА Светлана Владимировна** – врач-бактериолог Нерюнгринской ЦРБ.

в десятки и даже сотни раз, чем для вегетативных и споровых микроорганизмов. Только при использовании ультрафиолетовых рециркуляторов можно достичь снижения циркуляции плесневых грибов в воздухе, так как в процессе многократного прохождения через аппарат аспергиллы получают достаточную дозу облучения и погибают [5].

Немаловажное значение в борьбе с плесневыми грибами имеют: хорошая приточно-вытяжная вентиляция; проветривание помещений и применение дезинфекционных средств, обладающих фунгицидным действием.

Цель работы – изучение фунгицидной активности дезинфектантов в отношении плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных инфекций, в отделениях хирургического профиля в условиях Крайнего Севера на базе Нерюнгринской центральной районной больницы (НЦРБ).

Материалы и методы

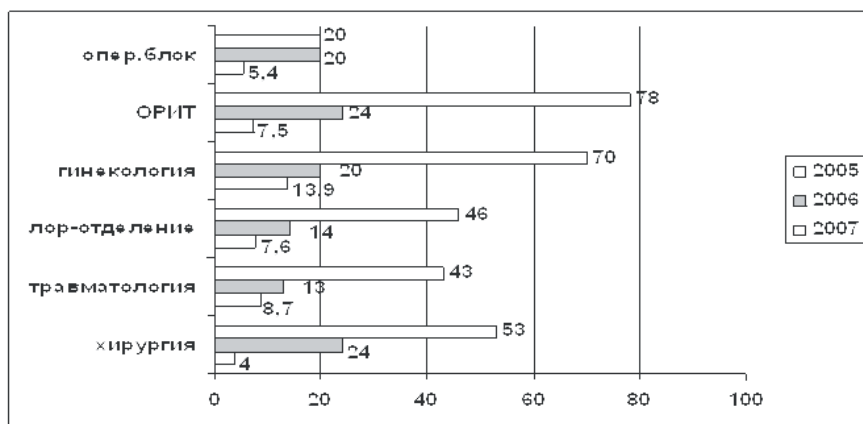
Проведено 64 эксперимента по определению фунгицидной активности дезинфектантов в отношении плесневых грибов. Исследования проводились с 2005 по 2007 г.

Объектом для проведения бактериологического контроля служила воздушная среда отделений лечебно-профилактического учреждения.

Материалом для микробиологических исследований служили: плесневые грибы рода *Aspergillus*, обнаруженные в воздухе отделений хирургического профиля НЦРБ; дезинфектанты, применяемые в ЛПУ для обеззараживания помещений в целях профилактики внутрибольничной инфекции: септабик (0,05; 0,2 и 1%), вегесета (0,1; 0,2 и 0,4%), септодора (0,4), желтолена (2,5%), лизоформина (2,5%), клорсепт (0,1; 0,2 и 2%), гипохлорит кальция (0,15; 0,5 и 0,6%). Гипохлорит кальция 0,6%, клорсепт 0,2% проявили себя как слабо эффективные, виркон 2%-ный фунгицидной активности в отношении плесневых грибов не проявил.

Для определения фунгицидной активности дезинфектантов в отношении плесневых грибов на базе бактериологической лаборатории Нерюнгринской ЦРБ была внедрена методика определения эффективности дезинфектантов в отношении плесневых грибов.

В данной методике использовали диффузионный метод, который основан на диффузии дезинфектанта в плотную питательную среду и ингибиции роста исследуемой культуры. Осуществляли регистрацию наличия



Обнаружение плесневых грибов в отделениях хирургического профиля Нерюнгринской ЦРБ, %

роста или его отсутствия исследуемых плесневых грибов на чашках Петри со средой Сабуро с дезинфектантами, используемыми в отделениях, в которых были обнаружены плесневые грибы.

Плотную питательную среду готовили в соответствии с инструкцией изготовителя. В чашку диаметром 100 мм вносили 25-30 мл расплавленного агара, а при диаметре 150 мм - 60-70 мл среды. После заполнения чашки оставляли при комнатной температуре для застывания. Если среда свежеприготовленная, то её подсушивали при 37°C с приоткрытой крышкой в течение 10-20 мин.

Для приготовления суспензии использовали суточную бульонную или культуру исследуемых грибов, выросших на среде Сабуро. Для получения бульонной культуры отбирали одну или несколько четко изолированных колоний, переносили в пробирку с 4,0-5,0 мл жидкой неселективной среды, например МПБ. Инкубировали при 37°C в течение 3-4 ч.

Для приготовления суспензии из агаровых культур использовали изолированные колонии, выращенные на среде Сабуро. Суспензию готовили на стерильном изотоническом растворе или бульонной среде (4-5мл).

Готовую суспензию смешивали с 5мл готового дезинфекционного средства и засеивали на плотную питательную среду Сабуро в количестве 1-2 мл, равномерно распределяя по поверхности легким покачиванием. Избыток жидкости удаляли пипеткой.

Параллельно с испытуемой культурой производили посев контрольного штамма плесневых грибов без дезинфектанта для определения всхожести используемой питательной среды.

Чашки помещали в термостат вверх дном и инкубировали при 37°C от 2 до 5 суток.

Оценка результатов исследований

Определение ингибирующих свойств дезинфекционного средства на рост испытуемой культуры оценивали следующим образом:

- при отсутствии роста испытуемой культуры действие дезинфектанта оценивалось как эффективное;
- при росте единичных колоний (до 10) – слабо эффективное;
- при росте от 10 и более колоний – не эффективное.

Результаты и обсуждение

Проведенные исследования показали уменьшение циркуляции плесневых грибов в воздухе отделений хирургического профиля в результате подбора дезинфектантов, проявивших высокую фунгицидную активность в отношении плесневых грибов.

В 2005 г. (рисунок) в большинстве отделений наблюдался высокий уровень высеваемости плесневых грибов. В каждом случае обнаружения грибов в бактериологическую лабораторию доставлялись дезинфекционные средства, применяемые для дезинфекционных мероприятий. Все образцы выделенных культур подвергались исследованию с дезинфектантами на выявление фунгицидной активности по методике, внедренной на базе бактериологической лаборатории. Если дезинфекционный препарат показывал низкую фунгицидную активность, то производилась его замена другим, прошедшим исследование препаратом и проявившим высокую фунгицидную активность.

При дальнейших исследованиях в 2006 г. произошло снижение случаев обнаружения плесневых грибов по сравнению с 2005 г. во всех отделениях кроме операционного блока, где по ряду причин (проведение ремонтных работ) снижения высеваемости плесневых грибов не наблюдалось.

В период 2005-2007 гг. произошло снижение обнаружения плесневых грибов в отделении реанимации в 11 раз, в оториноларингологическом – в 6 раз; гинекологическом и травматологическом – в 5 раз; в операционном блоке – в 4 раза. Самый низкий уровень высеваемости плесневых грибов в 2007 г. наблюдался в хирургическом отделении, и в сравнении с 2005 г. снизился в 14 раз (с 53% до 4%).

В целом по всем отделениям хирургического профиля НЦРБ в 2005 г. уровень обнаружения плесневых грибов составил 52%, в 2006 г. – 21%, т.е. в 3 раза меньше. 2007 г. показал явную эффективность данного исследования и явное снижение обнаружения плесневых грибов по сравнению с 2005 г. в 6 раз (9%).

Проводимые исследования также позволили определить оптимальные концентрации применяемых дезинфектантов в отношении плесневых грибов.

Так, например, септабик 0,05 и 0,2% не проявил фунгицидной активности, но увеличение концентрации раствора до 1% оказало подавляющее действие на рост плесневых грибов; вегасепт 0,1 и 0,2% – слабо эффективен, а 0,4% – эффективен; клорсепт 0,1% – не эффективен, 0,2% – слабо эффективен; гипохлорит кальция 0,15 и 0,5% – не эффективен, а 0,6% – слабоэффективен.

Итак, экспериментальные данные показали высокую фунгицидную активность септабика 1%, вегасепта 0,4%, септодора 0,4%, велтолена 2,5%, лизоформа 2,5%.

Получаемые данные при исследовании фунгицидного действия дезинфектантов в отношении плесневых грибов не являются стабильными, т.к. могут меняться в зависимости от возможной приобретенной резистентности к дезинфекционному средству. Также действие дезинфектантов в разных по климатическим условиям районах может варьироваться и иметь другие результаты.

Эффективная приточно-вытяжная вентиляция, проветривание помещений могут значительно снизить распространение аспергилл в отделении. Кроме этого следует отметить необходимость знания о возможности заражения внутрибольничным аспергиллезом больных с ослабленным иммунитетом [2,3,6].

Выводы

Улучшение санитарных показателей воздушной среды в НЦРБ было достигнуто в результате изучения эффективности дезсредств в отношении плесневых грибов.

1) Проводимые исследования позволили определить оптимальные концентрации дезинфектантов, оказывающих фунгицидное действие.

2) Опасность заражения аспергиллезом напрямую связан с концентрацией в воздухе спор *Aspergillus*.

Чтобы предотвратить заражение необходимо соблюдать следующие условия [2]:

- не допускать сухое протирание и применение пылесоса в отделениях, где находятся больные;
- не допускать попадание в палаты нефильтрированного воздуха;

• места, где проводятся ремонтные или строительные работы, изолировать воздуонепроницаемыми ограждениями;

• проводить обеззараживание помещений дезинфектантами, обладающими как бактерицидным так и фунгицидным действием [5];

• исключить нахождение комнатных растений в палатах, где находятся больные с ослабленным иммунитетом, т.к. они могут рассматриваться как источники распространения плесневых грибов;

• в связи с неэффективностью бактерицидных облучателей в отношении плесневых грибов, следует их замена ультрафиолетовыми рециркуляторами [5].

Литература

1. Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л.Б. Борисов. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2001. - 736 с.
2. Внутрибольничные инфекции: Издание второе, переработанное и дополненное / Пер. с англ.; под ред. Р.П. Венцеля. - М.: Медицина, 2004. - С. 261-264.
3. Клиническая лабораторная аналитика. Т. 4 / Под ред. В.В. Меншикова. - М.: Агат-Мед, - 2003. - С. 697-738.
4. Приказ МЗ СССР «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничными инфекциями» № 720 от 31.07.78 г.
5. Шандала М.Г. Дезинфекционные мероприятия при аспергиллезе: информационное письмо / М.Г. Шандала [и др.] // Дезинфекционное дело. - М., № 1. - 2006. - С. 31-34.
6. Impact of air filtration on nosocomial *Aspergillus* infection. Unique risk of bone marrow transplant recipients / R.J. Sherertz [et al.] // Am J Med. - 1987, 83: 709-718.
7. Rhame F.S. Prevention of nosocomial aspergillosis / F.S. Rhame // J Hosp Infect. - 1991. 18 (suppl A): 466-472.

И.А. Новицкий, В.Т. Манчук, И.С. Аكوпова

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА НОВОГО ЗДАНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

УДК 576.8.093:614.7

На примере нового здания многопрофильного стационара изучены периоды циркуляции и этапы формирования микробной микрофлоры. Бактериологический контроль основывался на определении общего микробного обсеменения и определения санитарно-показательных микроорганизмов (стафилококки, бактерии группы кишечной палочки и др.) во внешней среде многопрофильного стационара. Выявлено, что на протяжении пяти месяцев после ввода в эксплуатацию нового здания многопрофильного стационара происходит колебание видового разнообразия микроорганизмов. Полученные данные позволяют выявить неблагоприятные периоды эпидемиологической обстановки в новом многопрофильном стационаре, что перспективно для повышения эффективности санитарно-профилактических мероприятий.

The periods of circulation and stages of microbic microflora formation are studied on an example of a multi-type hospital new building. The bacteriological control was based on definition of the general microbic seeding and definition of sanitary-indicative microorganisms (staphylococci,

bacteria of group of *E.coli*, etc.) in an environment of a multi-type hospital. It is revealed, that during five months after commissioning a new building of a multi-type hospital there is a fluctuation of a specific variety of microorganisms. Obtained data allow to reveal the adverse periods of epidemiological conditions in a new multi-type hospital that is perspective for increase of efficiency of sanitary-preventive actions.

НОВИЦКИЙ Иван Александрович – в.н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск; **МАНЧУК Валерий Тимофеевич** – д.м.н. проф., член-корр. РАМН, директор НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск; **АКОПОВА Ирина Семеновна** – врач-бактериолог филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае», г. Заозерный).

Введение

Внутрибольничные инфекции продолжают оставаться одной из серьез-

ных проблем здравоохранения. Создание крупных больничных комплексов со специфическими эпидемиологичес-

кими характеристиками – скученностью в стационарах, особенностями основного контингента (преимущественно ослабленные пациенты), относительной замкнутостью помещений (палаты, процедурные кабинеты и т.д.) способствуют распространению внутрибольничных инфекции [3, 5, 7]. Кроме того, одной из биологических причин, инициирующих возникновение внутрибольничных инфекций, является циркуляция госпитальных микроорганизмов [6, 9, 10]. Известно, что важнейшим условием формирования микробной популяции является ее толерантность к внешним факторам, обуславливающая ее длительное существование во внешней среде стационара [1, 2, 4].

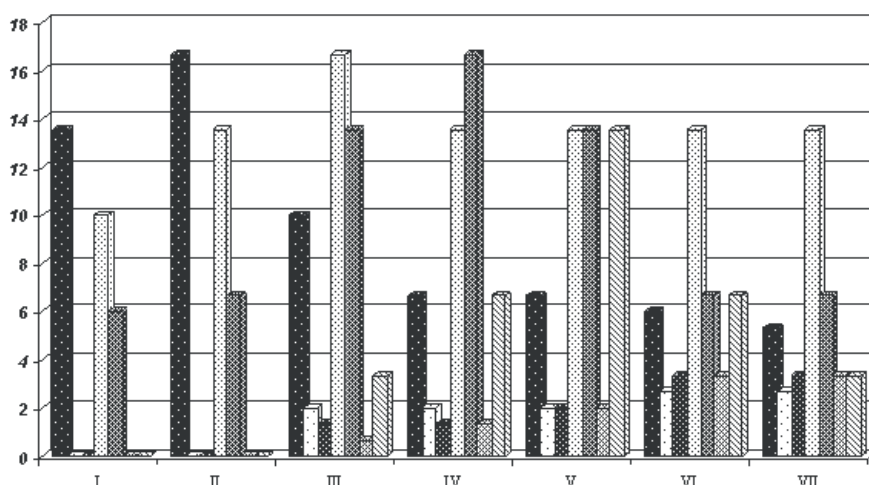
Исходя из социально-экологической концепции эпидемического процесса, следует искать прямую связь между спецификой эпидемиологических условий в различных отделениях многопрофильного стационара и выявляемыми видами микроорганизмов [11, 12, 13]. Несмотря на многочисленные работы, проводимые отечественными и зарубежными исследователями в этой области, проблема до сих пор представляет научный и практический интерес, особенно если речь идет о формировании микробных популяций новых учреждений лечебного профиля [8, 14].

Цель работы - определить период формирования микробного пейзажа в новом здании многопрофильного стационара.

Материалы и методы

Материалом для исследований являлись штаммы микроорганизмов, выделенные из внешней среды нового здания многопрофильного стационара г. Бородино, Красноярского края. Культуры микроорганизмов были изолированы на кровяном, желточно-солевом агаре и агаре Эндо, идентифицированы общепринятыми методами по морфологическим, тинкториальным и биохимическим признакам с помощью коммерческих тест-систем «Staphytest», «Enterotest» (Lachema Чехия).

При микробиологическом контроле стационара проводили обследование объектов окружающей среды на наличие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, способных вызвать внутрибольничные инфекции. Бактериологический контроль основывался на определении общего микробного обсеменения и санитарно-показательных микроорганизмов (стафилококки, бактерии группы кишечной палочки и



Этапы формирования микробного пейзажа нового здания многопрофильного отделения. По оси абсцисс – месяцы исследования от начала эксплуатации нового здания многопрофильного стационара, по оси ординат – % высеваемости микроорганизмов:

■ *Escherichia coli*
 ▨ *Pseudomonas aeruginosa*
 ▩ *Staphylococcus haemolyticus*
 ▤ Ассоциации микроорганизмов
 □ *Acinetobacter* spp.
 ▦ *Staphylococcus epidermidis*
 ▧ *Staphylococcus aureus*

др.). Забор проб с поверхностей различных объектов осуществляли методом смывов. При контроле мелких предметов смывы забирали с поверхности всего предмета. При контроле предметов с большой поверхностью смывы проводили в нескольких местах исследуемого объекта площадью 100-200 см². Исследования проводили в динамике для оценки санитарно-гигиенического режима окружающей среды стационара.

Результаты и обсуждение

Формирование микробного пейзажа многопрофильного стационара условно разделено на несколько этапов, которые соответствуют срокам появления и циркуляции различных микробиоценозов нового стационара - I этап – 1-й и 2-й месяцы; II этап – 3-й и 4-й месяцы; III этап – 4 и 5 месяцы (рисунок). Результаты проведенных исследований показали, что на первом этапе преобладает грамотрицательная микрофлора, которая представлена популяцией *E. coli* и составила 13,53% - 1-й месяц, 16,66% - 2-й месяц соответственно. Отмечается незначительный процент высеваемости *E. aerogenes* 1,33 и 3,33%. Кокковая группа микроорганизмов представлена популяцией коагулазоотрицательных стафилококков - *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus haemolyticus*, показатель высеваемости которых составил в 1-й месяц 10,00 и 6,00%; во 2-й месяц – 13,53 и 6,00% соответственно.

Следующий, 2 этап формирования микробного пейзажа многопрофиль-

ного стационара характеризуется преобладанием кокковой микрофлоры. Проведенный анализ обсемененности объектов окружающей среды показал, что первое место представляют *S. epidermidis* – 16,66%, на втором месте *S. haemolyticus* – 13,5%, а популяция *E. coli* отодвигается на третье место и составляет 10,00% соответственно. Необходимо отметить, что уже через три месяца после введения в эксплуатацию нового здания многопрофильного стационара определяется циркуляция популяций *Acinetobacter* spp. *P. aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, которые составляют 2,0%; 1,33 и 0,66% соответственно. Особенно следует подчеркнуть наличие ассоциированных популяций микроорганизмов, которые появляются уже через два месяца и составляют 3,33%, а через два месяца увеличиваются до 13,53%. Следует отметить, что далее наблюдается снижение циркуляции смешанных популяций микроорганизмов до 3,33% и рост доли монокультур, в частности *S. aureus* с 1,33 до 3,33%, *Klebsiella pneumoniae* с 3,33 до 4,66%, и *P. aeruginosa* с 2,00 до 3,33% соответственно.

Таким образом, через пять месяцев после ввода в эксплуатацию нового стационара стабилизируется численность стафилококков, а также бактерий группы кишечной палочки (*E. coli*, *E. aerogenes*), неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов (*Acinetobacter* spp.), *P. aeruginosa*.

Полученные данные свидетельствуют о хронобиологических колебаниях

в формировании микробного пейзажа нового здания многопрофильного стационара. Выявлено характерное видовое разнообразие микрофлоры на определенных этапах циркуляции микроорганизмов.

Популяции *E. coli*, *S. epidermidis* и *S. haemolyticus* первыми осваивают окружающую среду стационара в силу своей широкой распространенности и связаны с резидентным присутствием на различных участках тела человека (кожные покровы, кишечник, репродуктивный тракт и др.). В микрoэкологическом отношении организм человека включает множество биотопов, которые образуют единый природный комплекс, состоящий из совокупности гетерогенных микробиоценозов в различных участках человеческого организма. Кожный покров и слизистые оболочки медперсонала и больных являются открытыми биологическими системами, которые тесно взаимодействуют с окружающей средой стационара, формируя микроколонии, что способствует активному выделению микроорганизмов в окружающую среду. Следовательно, на первом этапе формирования микрофлоры стационара решающим является контактно-бытовой путь передачи микроорганизмов, вероятно, в большей степени от больных, а также через руки медицинского персонала, белье, предметы обихода за больными.

Обсуждая возможные механизмы повышения видового разнообразия микрофлоры во внешней среде лечебного учреждения на 2-м этапе, возможно предположить, что данный процесс является вторичным и может быть обусловлен увеличивающимся поступ-

лением бактерий из организмов-хозяев (больных, медперсонала).

Преобладание микроорганизмов кокковой группы и рост численности популяции *S. aureus* через пять месяцев (3-й этап) после ввода в эксплуатацию здания свидетельствует об активном присоединении воздушно-капельного механизма передачи возбудителя от больных или медперсонала во внешнюю среду лечебного учреждения. Увеличение микробного разнообразия связано с несколькими источниками бактериальной обсемененности. Поступающие пациенты приносят в стационар вирулентные микроорганизмы, создавая возможность для различных обменов генетическим материалом с бактериями, циркулирующими в стационаре. Логично предположить, что при этом происходит селекция устойчивых к деконтаминирующим агентам и высоковирулентных штаммов под действием макроорганизма и окружающей среды стационара. Снижение циркуляции смешанных популяций микроорганизмов связано с конкуренцией за биотопы стационара, при которой отдельные виды микроорганизмов вытесняют ассоциированные популяции. Несомненно, что в данной ситуации выживают особи, наиболее адаптированные к условиям окружающей среды.

Заключение

Таким образом, установлено, что стабилизация численности микробных изолятов происходит через пять месяцев после ввода здания в эксплуатацию. Выявленные сроки формирования микрофлоры могут быть использованы с целью улучшения са-

нитарно-профилактических мероприятий в многопрофильном стационаре.

Литература

1. Бухарин О.В. Патогенные бактерии в природных экосистемах / О.В. Бухарин, С.А. Лейвин. Екатеринбург: УрО РАН, 1997.
2. Гончарова Г.И. Микробная экология в норме и при патологии / Г.И. Гончарова, В.Г. Дорофейчук, А.В. // Смоленская Антибиотики и химиотерапия. – 1989. – 6. – 462-466.
3. Кузнецов О.Ю. Бактериальная колония как сложно организованное сообщество клеток / О.Ю. Кузнецов // Журн. микробиол. – 2005. – 2. – 3-7.
4. Медицинская микробиология / В.И. Покровский, О.К. Поздеев (ред.). Гэотар Медицина, 1999.
5. Меньшиков Д.Д. Мониторинг возбудителей гнойно-септических заболеваний в стационаре скорой медицинской помощи / Д.Д. Меньшиков, Р.Ф. Астафьева, Л.Б. Курилин // Журн. микробиол. – 2003. – 1. – 10-13.
6. Супотницкий М. В. Микроорганизмы, токсины и эпидемии / М.В. Супотницкий. – М. Вузов. кн., 2000.
7. Турков С.Б. Организация специализированной хирургической помощи населению региона при реструктуризации и планировании развития хирургических отделений областной клинической больницы (на примере Свердловской области): автореф. дис. канд. мед. наук / С.Б. Турков. – Екатеринбург, 2006.
8. Экология микроорганизмов человека / О.В. Бухарин [и др.]. – Екатеринбург: УрО РАН, 2006.
9. Bartley J.M. APIC state the Art report: The role of infection control during construction in health care facilities / J.M. Bartley // American J. infection control. – 2000. – 28. – 156-169.
10. Desai N. Infection control training: evolution of a computer-assisted learning package / N. Desai // J. of hospital infection. – 2000. – 44. – 193-199.
11. Kmietowicz Z. Hospital infection rates in England out of control [news] / Z. Kmietowicz // Clinical research. – 2000. – 320. – 534-539.
12. Richards M.J. Nosocomial infections in medical intensive care units in the United States. National Nosocomial Infections Surveillance System. / M.J. Richards, J.R. Edwards, D.Y. Culver // Crit Care Med. – 1999. – 27. – 887-892.
13. Sandrini M. P. Deoxyribonucleoside kinases activate nucleoside antibiotics in severely pathogenic bacteria / M.P. Sandrini, O. Shannon, A.R. Clausen // Antimicrob Agents Chemother. – 2007. – 51. – 2726-2732.
14. Yologlu S. Nosocomial infections and risk factors in intensive care units / S. Yologlu, B. Durmaz, Y. Bayindir // New Microbiol. – 2003. – 26. – 299-303.

Г.И. Алексеева, А.Ф. Кравченко, Е.Д. Савилов

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-002.5:616-036.2

В статье представлена эпидемиологическая характеристика туберкулеза в Республике Саха (Якутия) за 38 лет (1970 – 2007 гг.) по 4 основным показателям: заболеваемость, болезненность, бациллярность, смертность. Показано, что в целом за весь период наблюдения отмечается выраженное снижение указанных показателей, которое было опосредовано за счет лет относительно социального благополучия населения региона. Однако в последние годы (1990 - 2007 гг.) имеет место выраженное ухудшение эпидемиологической ситуации.

Ключевые слова: туберкулез, эпидемиологическая ситуация, Республика Саха (Якутия)

АЛЕКСЕЕВА Галина Ивановна – к.м.н., зав. лаб. ГУ НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я), р.т. 44-83-83; **КРАВЧЕНКО Александр Федорович** – д.м.н., проф., директор ГУ НПЦ «Фтизиатрия»; **САВИЛОВ Евгений Дмитриевич** – д.м.н., проф., засл. деятель науки РФ, руковод. лаб. Института эпидемиологии и микробиологии НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН.

Epidemiologic characterization of tuberculosis in the Sakha Republic (Yakutia) over 38 years, on 4 main indicators: incidence, morbidity, sputum smear positivity, and mortality (1970-2007) is presented. In general, the named indicators are shown to have decreased markedly over the study period, owing to those years when the population had experienced a relative social well-being. But the last years (1990-2007) are characterized by a strong aggravation of epidemiologic situation.

Keywords: tuberculosis, epidemiologic situation, the Sakha Republic (Yakutia).

Введение

Туберкулез является одной из наиболее актуальных проблем прак-

тического здравоохранения во всем мире. Пристальное внимание к указанной инфекции связано с тем, что

с конца прошлого века эпидемиологическая обстановка по туберкулезу во всем мире стала стремительно ухудшаться. При этом подъем заболеваемости имеет место не только в экономических отсталых странах, но и в государствах Западной Европы, а также США. Указанная тенденция в полной мере коснулась и России, где последние десятилетия характеризуются ростом всех основных эпидемиологических показателей по туберкулезу [9, 10, 5].

В связи с этим несомненный интерес приобретает географический аспект изучения туберкулеза. Понятно, что своеобразие климатических и социальных условий различных регионов может оказывать существенное влияние на распространение и течение любого заболевания. Демонстративным примером, иллюстрирующим приведенное положение, является Республика Саха (Якутия) - весьма обширная территория, значительная часть которой лежит в зоне вечной мерзлоты. И.В. Анисимов [1, 2], изучая социально-эпидемиологические проблемы в Якутии, отмечает, что этот регион по своим климатическим, социально-экономическим и жилищно-бытовым условиям большинства населения является территорией высокого риска распространения туберкулеза. Об этом, в частности, может свидетельствовать сравнение основных эпидемиологических показателей в России и Республике Саха (Якутия) за 1990-2006 гг. Для Якутии отмечаются существенно более высокие значения заболеваемости и болезненности по сравнению с аналогичными показателями для всей страны: 64,2 и 247,3 на 100 тыс. совокупного населения и 55,5 и 217,1 соответственно. Таким образом, для этого северного региона, несомненно, актуальным является многолетний анализ закономерностей распространения туберкулезной инфекции, что и явилось целью настоящей публикации.

Материалы и методы

Для эпидемиологической характеристики туберкулеза в Республике Саха (Якутия) использованы данные официальной статистики и приведен анализ 4 основных эпидемиологических показателей (заболеваемость, болезненность, бациллярность и смертность) за 38 лет (с 1970 по 2007 г.). Для анализа многолетней динамики заболеваемости представлены значения ее среднего уровня, а также пока-

затели абсолютного прироста и темпов роста по выровненным методом наименьших квадратов данным [6].

Результаты и обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что в Республике Саха (Якутия) имеются особенности многолетней динамики эпидемической ситуации по туберкулезу. При среднем интенсивном показателе заболеваемости всеми формами туберкулеза $74,3\text{‰}$ имеет место ее выраженное снижение за рассматриваемый период наблюдения. Если в 1970 г. заболеваемость составляла 138,1 на 100 000 населения, то в 2007 г. этот показатель составил 64,7 (снижение заболеваемости в 2,1 раза, $p < 0,01$). Соответственно направленности тренда средний абсолютный прирост составил $(-1,98\text{‰})$, а средний темп роста - 98,2%. Движение других эпидемиологических показателей туберкулеза в целом за весь анализируемый период имело аналогичную направленность. Однако внутри этого периода динамика всех взятых в разработку показателей имела разнонаправленный характер, что позволило нам для дальнейшего сравнительного эпидемиологического анализа выделить два периода (1970-1990 гг. и 1990-2007 гг.). Усредненные показатели для всех рассматриваемых периодов представлены в таблице.

Рассмотрим движение заболеваемости туберкулезом по выделенным нами периодам. Первый из них (1970-1990 гг.) характеризовался тем, что показатель заболеваемости устойчиво снижался со 138,1 на 100 000 населения в 1970 г. до 45,4 в 1990 г., со средним абсолютным приростом $(-4,6\text{‰})$ и средним темпом роста 94,6%. Во втором периоде (1990-2007 гг.) отмечался рост заболеваемости, в связи с чем показатели ее движения имели положительную динамику (1,1 и 102,1 соответственно). Таким образом, снижение заболеваемости туберкулезом на территории Якутии за все время наблюдения обусловлено показателями первого периода. Во втором же периоде имеет место стабильный рост заболеваемости.

Аналогичная (или весьма близкая к ней) закономерность обнаружена и при анализе остальных эпидемиологических показателей (болезненности, бациллярности, смертности). В целом за весь период наблюдения отмечается выраженное снижение указанных показателей, которое опосредовано за счет первого периода. Для второго периода имеет место или стабилизация,

Эпидемиологические показатели туберкулеза в Республике Саха (Якутия) по отдельным многолетним периодам (1970-2007 гг.)

Показатель	В целом за весь период	В том числе	
		1970-1990 гг.	1990-2007 гг.
Заболеваемость			
1	74,3	81,5	64,3
2	-1,98	-4,6	1,1
3	98,2	94,6	102,1
Болезненность			
1	422,3	566,1	245,6
2	-26,0	-44,7	-4,0
3	95,3	92,9	99,0
Бациллярность			
1	154,5	209,6	84,4
2	-8,0	-15,0	0,3
3	96,1	92,7	100,0
Смертность			
1	16,5	22,8	8,6
2	-0,9	-1,7	0,1
3	95,8	91,2	101,3

Примечание. 1 – интенсивный показатель, на ‰ ; 2 – абсолютный прирост, на ‰ ; 3 – темп роста, %.

или рост рассматриваемых показателей. И лишь для болезненности выявлено некоторое снижение показателей динамики, которое, тем не менее, носит значительно менее выраженный характер относительно первого периода наблюдения (таблица).

Таким образом, характеристика многолетней динамики эпидемической ситуации по туберкулезу, проведенная по 4 основным эпидемиологическим показателям (заболеваемость, болезненность, бациллярность и смертность), на территории Республики Саха (Якутия) в целом за 1970-2007 гг. свидетельствует об имеющихся положительных сдвигах. Однако начиная с 1990 г. и по настоящее время имеет место рост анализируемых показателей: заболеваемости в 1,4 раза, бациллярности в 1,1 и смертности в 1,3 раза, а интенсивность снижения показателей болезненности значительно менее выражена по сравнению с предшествующим периодом.

Заключение

Завершая представленный анализ, отметим, что негативные явления в эпидемиологии туберкулеза в конце прошлого столетия, зарегистрированные во всем мире, не оставили в стороне и Россию. В их основе лежит комплекс социально-экономических факторов (обнищание существенной прослойки населения страны, недофинансирование противотубер-

кулезной службы, явный недостаток специфических препаратов), которые нарушили сложившуюся систему противотуберкулезных мероприятий [3, 7, 8]. Сложившаяся ситуация с туберкулезом в нашей стране достигла таких масштабов, что уже рассматривается как проблема национальной безопасности [10, 4]. Все перечисленные выше негативные тенденции нашли свое выражение и в Республике Саха (Якутия). На это, в частности, указывает М.А. Тырылгин [9], который отмечает, что в годы социально-экономического кризиса в Якутском регионе заболеваемость как туберкулезом, так и другими социально обусловленными заболеваниями значительно повысилась. Следствием указанных выше негативных социальных потрясений и явилось выраженное ухудшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу, сло-

жившееся в последние годы (1990-2007) на территории Республики Саха (Якутия).

Литература

1. Анисимов И.В. Современные аспекты организации противотуберкулезной работы в районах Крайнего Севера (регион Якутия) / И.В. Анисимов // Вопросы адаптации человека на Севере: Межвуз. сб. науч. тр. / ЯГУ. – Якутск, 1990. – С. 3-6.
2. Анисимов И. В. Социально-эпидемиологические проблемы туберкулеза в Якутии / Анисимов И. В. // Якутский медицинский журнал. – 2005. – №1 (9). – С. 24 - 27.
3. Неотложные задачи фтизиобактериологической службы России на современном этапе / А.А. Приймак и [и др.] // Туберкулез и экология. – 1997. – №2. – С. 5-7.
4. Онищенко Г.Г. Эпидемиологическая ситуация в Российской Федерации и меры ее стабилизации / Г.Г. Онищенко // Пробл. туб. – 2003. – №11. С. 4-9.
5. Перельман М.И. Основные итоги противотуберкулезной работы в России в 2001 г. / М.И. Перельман // Пробл. туберкулеза. – 2003. – № 2. С.5-7.
6. Применение статистических методов в эпи-

демиологическом анализе / Савилов Е.Д. и [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 112 с.

7. Пути оптимизации лабораторной службы в реализации комплексной программы по выявлению и лечению больных туберкулезом / А. К. Стрелис [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2005. – №4. – С. 38-40.

8. Томашевский А.Ф. Особенности противотуберкулезных мероприятий среди категорий населения повышенной сложности обследования и эпидемиологической значимости: автореф. д-ра мед. наук / А.Ф. Томашевский. – СПб., 2005. – 39 с.

9. Тырылгин М.А. Проблемы охраны здоровья населения Крайнего Севера: на примере региона Якутия / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – 304 с.

10. Шевченко Ю.Л. Борьба с туберкулезом в России на пороге 21 века / Шевченко Ю.Л. // Пробл. туберкулеза. – 2000. – №3. – С. 2-6.

11. Шилова М.В. Итоги оказания противотуберкулезной помощи населению России в 2003 г. / М.В. Шилова // Пробл. туб. и болезней легких. – 2005. – №6. – С. 3-10.

12. Шилова М.В. Туберкулез в Российской Федерации 2006 г. (аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации) / М.В. Шилова. – М., 2007. 126 с.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

УДК 338.439.02 (571.56)

А.Ф. Абрамов

РАЦИОНЫ ПИТАНИЯ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

В статье представлены материалы исследования по рационам питания, которые рекомендуются для населения Республики Саха (Якутия), и пищевая ценность основных продуктов.

Ключевые слова: рационы питания, потребность человека в продуктах питания и питательных веществах, химический состав пищевых продуктов.

The materials of research of food allowance, which are recommended for population of the Republic of Sakha and nutritional value of key products, are presented.

Keywords: food allowance, necessity of human being in food stuff and nutrients, chemical composition of foodstuffs.

В последние годы значительно увеличилось число больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, с диабетом, онкологическими заболеваниями. Одной из основных причин этому являются нарушения рационального питания населения Якутии, употребление продуктов экологически нечистых, низкого качества, неумеренное потребление мясо-молочных продуктов с высоким содержанием жира. В связи с этим для профилактики всех заболеваний, связанных с неправильным питанием, необходимо обратить особое внимание на рациональное питание людей, разработку научно обоснованных рационов питания населения по зонам, полу, возрасту в республике.

В настоящее время в республике идет спор о том, по какому рациону питаться нам дальше: по северному

белково-липидному типу или по углеводному типу.

Цель исследования. Разработка рациона питания населения Якутии.

Материалы и методы

Рационы питания якутов в XVIII-XIX веках по В. Серошевскому [7] населения Республики Саха (Якутия), разработанные Советом Министров Якутской АССР и по нормам потребительской корзины [6], а также результаты исследования пищевой ценности основных продуктов питания РС(Я) [1].

В прошлом рационы питания местного населения изучали многие путешественники, этнографы А.Ф. Миддендорф [4], Р.К. Маак [3], В.Л. Серошевский [7], В.В. Саввин [8] и др.

По их данным, в прошлом в каждой социальной группе якутского населения существовал свой тип питания: тип питания богатых, семьи якутов среднего достатка и бедного слоя якутов. Так, по данным В. Серошевского, в рационе семьи якутов среднего достатка продукты животного происхождения

по калорийности составляли примерно 80%, в т.ч. молочных 31-32%. Кроме того, этот слой населения употреблял в большом количестве (до 20,5% рациона) растительные суррогаты. Питаясь таким рационом, этот слой якутов был более здоровым и отличался большей продолжительностью жизни, чем бедных и богатых.

В рационе богатых в XVIII-XIX вв. были в основном животноводческие продукты: мясо, рыбные, жиры и молочные продукты. Так, богачи якутские, кроме мяса дичи, рыбы, имея огромное количество крупного рогатого скота и лошадей, на 1 члена семьи употребляли в год до 200-240 кг говядины, до 32-40 кг топленого масла, до 22-28 кг хайаха и до 80-100 кг творога якутского, т.е. у них был белково-липидный тип питания. Такой тип питания у богатых отрицательно влиял на их организм даже в условиях Севера. Так, якутские богачи, питаясь таким рационом, умирали от последствий ожирения, не отличались продолжительностью жизни.

Таблица 1

Рекомендуемый рацион питания населения по половозрастным группам [1]

Вид продуктов	Трудоспособное население				Пенсионеры		Дети от 7 до 15 лет		Дети от 0 до 6 лет	
	мужчины		женщины							
	про- дук- ты, кг	пищевая ценность, Мкал	про- дук- ты, кг	пищевая ценность, Мкал	про- дук- ты, кг	пищевая ценность, Мкал	про- дук- ты, кг	пищевая ценность, Мкал	про- дук- ты, кг	пищевая ценность, Мкал
Мясопродукты	70,0	149,7	45	96,2	46,0	98,3	51,0	109,0	25,0	53,5
Рыбопродукты	16,8	19,3	15,0	17,3	15,0	17,3	15,0	17,3	10,7	12,3
Яйца	18,0	29,7	15,7	25,9	12,2	20,1	14,5	23,9	12,2	20,1
Молоко	243,0	162,8	210	146,7	178,0	119,3	337,0	226,0	324,0	217,0
Сыры	6,5	22,8	6,1	21,5	6,0	2,1	6,5	22,8	5,0	17,5
Мука	171,5	566,0	120	396,0	120,0	396	125,0	413,0	64,6	213,2
Крупа разная	19,0	63,1	17,0	55,8	15,0	49,2	19,0	62,3	11,0	36,1
Макароны	6,0	19,7	5,0	16,6	6,0	20,0	5,0	16,6	4,0	13,3
Картофель	111	103,2	100	83,0	80,0	66,4	110,0	91,3	80,0	66,4
Овощи	97	34,0	92	32,2	87,0	30,5	110,0	38,6	85,0	30,0
Фрукты, ягоды	14,6	5,9	18,6	7,5	13,6	5,5	45,5	18,4	34,4	13,9
Сахар	18,0	71,9	18,0	71,9	18,0	71,8	18,0	71,8	18,0	71,8
Масло растительное	8,0	71,2	7,0	62,9	5,5	49,4	7,0	55,3	5,9	53,0
Маргарины, жиры	5,7	31,8	6,0	31,8	5,2	29,0	4,0	22,3	-	-
Всего в год	-	1351	-	1065	-	993,9	-	1188,6	-	817,5
В сутки, ккал	-	3688	-	2018	-	2723	-	3256,0	-	224,0
из них:										
– растител. (%)	-	966,8 (71,56)	-	757,7 (71,12)	-	717,80 (72,22)	-	789,60 (66,43)	-	497,70 (60,88)
– животные (%)	-	384,2 (28,44)	-	307,6 (28,88)	-	276,10 (27,78)	-	399,00 (33,57)	-	319,80 (39,12)
В т.ч.										
- мясные (%)	-	149,7 (38,96)	-	96,20 (31,27)	-	98,30 (35,60)	-	109,0 (27,32)	-	53,50 (16,73)
- рыбные (%)	-	19,3 (5,02)	-	17,30 (5,62)	-	17,30 (6,26)	-	17,30 (4,33)	-	12,30 (3,85)
- яйца (%)	-	29,7 (7,73)	-	25,90 (8,42)	-	20,10 (7,28)	-	23,90 (5,99)	-	20,10 (6,28)
- молочные (%)	-	185,6 (48,31)	-	168,20 (54,68)	-	121,40 (43,97)	-	248,80 (62,35)	-	234,50 (73,33)

Бедный слой населения якутов не доедал, голодал, больше болел, не отличался хорошим здоровьем, поэтому среди них смертность составляла большой процент.

Большая часть населения Якутии стала лучше питаться с развитием хлебопашества с XVIII в., когда в их рацион стали включаться лепешки, различные каши из зерновых, т.е. рацион стал не типично белково-липидным, а стал больше содержать углеводистые продукты.

Эти данные показывают, что белково-липидный тип питания не являлся тем рационом для якутов, который мог бы обеспечить их здоровье и более продолжительную жизнь. Более рациональным типом питания являлся тот, который включал больше молочных и растительных суррогатов, т.е. рацион питания населения среднего достатка.

В советские времена использовали рационы питания, разработанные Советом Министров Якутской АССР и медицинскими работниками, в которых доля продуктов животного происхождения составляла 40,1%. В этих рационах было рекомендовано на 1 душу населения 90,0 кг мясопродуктов, молочных продуктов 430,0 кг, что является высокой нормой для этих продуктов [2].

Таблица 2

Энергетическая ценность рациона и обеспеченность населения белками, жирами, углеводами на душу населения

Вид продуктов	Годовая потребность, кг	Основные питательные вещества, кг			Пищевая ценность, Мкал
		белки	жиры	углеводы	
Мясопродукты	50,0	10,53	5,75	0,35	106,9
Рыбопродукты	15,0	2,60	0,36	0,10	17,3
Яйца	15,3 (264 шт.)	1,84	1,84	0,08	24,0
Молоко	250,0	8,30	9,00	11,50	167,5
Сыры	6,1	1,59	1,74	1,22	21,4
Мука	130,0	14,95	1,69	37,1	429,0
Крупа разная	17,0	1,90	0,54	10,2	55,8
Макаронны	5,3	0,60	0,05	3,93	17,6
Картофель	100,0	2,00	0,4	28,1	83,0
Овощи	95,0	1,45	0,01	7,60	33,3
Фрукты, ягоды	22,5	0,16	0,35	1,78	9,6
Сахар	18,0	-	-	17,96	71,9
Масло растит.-е	7,0	-	6,93	-	62,9
Маргарины, жиры	5,2	-	4,26	0,02	29,0
Всего в год		45,92	32,92	169,94	1129,2
В сутки		126	90,2	465,6	3094
из них:					
растит.-х (%)		21,06 (45,86)	14,23 (43,93)	156,69 (92,20)	792,1 (70,14)
животных (%)		24,86 (54,14)	18,69 (56,77)	13,25 (7,80)	337,1 (29,86)
мясные (%)		10,53 (42,4)	5,75 (30,8)	0,35 (2,6)	106,9 (31,7)
рыбные (%)		2,60 (10,5)	0,36 (1,9)	0,1 (0,8)	17,3 (5,1)
яйца (%)		1,84 (7,4)	1,84 (9,8)	0,08 (0,6)	24,0 (7,1)
молочные (%)		9,89 (39,7)	10,74 (57,5)	12,72 (96,0)	188,9 (56,1)

В годы перестройки рационы населения стали рассчитывать по российским нормам потребительской корзины, в которых доля продуктов животного

происхождения составляет 23,4%, в том числе молочных – 14,0, мясных – 6,2% [6], т. е. по нормам потребительской корзины на 1 душу населения

Таблица 3

Обеспеченность населения белками, жирами, углеводами

Показатели	Итого в сутки	Из них, %				
		расти- тель- ные	живот- ные	в т.ч., в %		
				молоч- ных про- дуктов	мясных продук- тов	рыбных продук- тов и яиц
1. На 1 душу населения						
Энерг. ценность рациона, ккал.	3094	70,14	29,86	56,10	31,70	12,20
Белки, г	126	45,86	54,14	39,70	42,40	17,90
Жиры, г	90,2	43,23	56,77	57,50	30,80	11,70
Углеводы, г	465,6	92,20	7,80	96,00	2,60	1,40
2. Мужчины трудоспособные						
Энерг. ценность рациона, ккал.	3688	71,56	28,44	48,31	38,96	12,73
Белки, г	153,1	47,03	52,97	32,94	49,66	17,40
Жиры, г	102,0	43,15	56,85	38,02	49,88	12,10
Углеводы, г	553,5	93,48	6,52	94,68	3,72	1,60
3. Женщины трудоспособные						
Энерг. ценность рациона, ккал.	2918	71,12	28,88	54,68	31,27	14,05
Белки, г	116,8	46,35	53,65	38,72	41,39	19,89
Жиры, г	86,8	46,40	53,60	56,39	30,43	13,18
Углеводы, г	441,0	92,71	7,29	95,91	2,64	1,45
4. Пенсионеры						
Энерг. ценность рациона, ккал.	2723	72,22	27,78	43,97	35,60	20,43
Белки, г	110,74	43,37	52,63	35,12	45,56	19,32
Жиры, г	75,28	44,69	55,31	53,22	34,80	11,98
Углеводы, г	417,07	93,52	6,48	95,14	3,24	1,62
5. Дети в возрасте от 0 до 6 лет						
Энерг. ценность рациона, ккал.	2240	60,88	39,12	73,33	16,73	9,94
Белки, г	90,16	37,13	62,87	58,29	25,42	16,29
Жиры, г	69,40	30,32	69,68	73,99	16,26	9,75
Углеводы, г	325,94	86,38	13,62	98,15	1,05	0,80
6. Дети в возрасте от 7 до 15 лет						
Энерг. ценность рациона, ккал.	3256	66,43	33,57	62,35	27,32	10,33
Белки, г	134,93	43,11	56,89	45,97	38,33	15,70
Жиры, г	96,46	37,77	62,23	63,67	26,74	9,59
Углеводы, г	279,64	83,02	16,98	96,35	2,08	1,57

Таблица 4

Среднее содержание белков, жиров, углеводов в продуктах, принятое для расчетов по рациону человека

Вид продуктов	Кол-во мяса, кг	Уд. вес мяса по видам, %	Энерг. ценность 1 кг в ккал	Бел- ки, %	Жи- ры, %	Угле- воды, %
Мясопродукты, в среднем	50,0	100	2138	21,06	11,5	0,7
Говядина	29,4	58,8	1820	21,0	10,5	0,7
Конина	12,0	24,0	2390	19,5	15,0	0,7
Свинина	4,5	9,0	2680	18,1	10,5	0,7
Оленина	2,4	4,8	1380	21,0	6,0	0,7
Куры	1,2	2,4	2410	21,1	10,5	0,7
Гуси, утки	0,5	1,0	3200	17,0	21,0	0,7
Рыба	-	-	1150	17,3	2,4	0,7
Яйца	-	-	1650	12,5	12,0	0,5
Молоко	-	-	670	3,32	3,6	4,6
Сыры	-	-	3500	26,0	28,0	20,0
Мука	-	-	3300	11,5	1,3	67,0
Крупа разная	-	-	3320	11,2	3,2	60,0
Макаронны	-	-	3280	11,3	0,9	74,2
Картофель	-	-	930	2,0	0,4	28,1
Овощи (капуста 25 кг, огурцы – 15 кг, помидоры – 15 кг)	-	-	350	1,5	0,1	8,0
Фрукты, ягоды	-	-	404	0,7	0,6	7,8
Сахар	-	-	3992	-	-	99,8
Масло растительное	-	-	8990	-	99,0	-
Маргарины, жиры	-	-	5586	-	82,0	1,0

рекомендовано 38,0 кг мясных продуктов, 22,0 кг молочных, 170 штук яиц. Такой рацион питания является недостаточным в обеспечении потребности северян.

В 2002 г. был принят закон РС (Я) «О потребительской корзине в Республике Саха (Якутия)», по которому улусы были отнесены к двум зонам [2].

К первой зоне относили Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оймяконский, Оленекский, Среднеколымский, Эвено-Бытантайский и Усть-Янский улусы, поселок Айхал, город Удачный, населенные пункты Мирнинского улуса.

Ко второй зоне относили Алданский, Амгинский, Верхневиллюйский, Виллюйский, Горный, Кобяйский, Ленский, Мегино-Кангаласский, Мирнинский, Намский, Нюрбинский, Олекминский, Сунтарский, Таттинский, Томпонский, Усть-Алданский, Усть-Майский, Хангаласский, Чурапчинский улусы, Нерюнгринский район и город Якутск с пригородами. В этих рационах не разработана усредненная потребность, трудоспособное население не разделено по половым различиям, детям, возрастным группам.

Из представленных рационов питания видно, что в республике отсутствует единый рацион питания. Это приводит к различным толкованиям при разработке различных программ не только по обеспечению населения продуктами питания, но и по производству, завозу продуктов, расходованию бюджетных средств, а также по рациональному питанию человека в условиях республики.

Кроме того и в будущем тип питания решается в пользу усредненного типа питания между белково-липидным и углеводным типами. Так как будущему поколению придется довольствоваться тем рационом питания, который будет содержать меньшее количество продуктов животного происхождения, особенно мясных, т.к. население мира растет значительно быстрее, чем темпы роста производства продуктов животного происхождения.

Результаты

Учитывая существующий уровень питания населения, перспективные направления производства продуктов питания, а также исходя из медицинских норм потребности человека в питательных веществах, нами разработаны нормы питания человека в нашей республике.

По рекомендуемым нами рационам питания, для того, чтобы питаться нормально и быть при этом здоровым, населению республики необходимо на 1 душу населения: мясо-продук-

тов – 50 кг, молока – 250, сыра – 6,1, картофеля – 100, овощей – 95, рыбопродуктов – 15, муки – 130, крупяных и макаронных изделий – 22,3, сахара – 18, растительного масла – 7, мар-

гарина и жиров – 5,92 кг и яиц – 264 шт. [1].

Рекомендуемый рацион питания населения по половозрастным группам представлен в табл. 1.

В этих нормативах продукты животного происхождения составляют 29,9%, в т.ч. молочных – 16,7, мясных – 9,5, рыбных продуктов и яиц – 3,7%, средняя суточная обеспеченность продуктами на среднего жителя по калорийности составляет 3094 ккал при норме 2500 ккал, по белкам – 126,0 г (при средней норме 100 г) г, в т.ч. животных белков – 54,14%, по жирам – 90,2 г (при средней норме 84,9 г), по углеводам – 465,6 г (при средней норме 463 г), что обеспечивает потребность человека в этих питательных веществах в условиях Севера. Так, обеспеченность населения в предлагаемом рационе питания по сравнению с нормой СанПиН [5] будет больше по энергетической ценности на 24,0%, по белкам – на 26%, по жирам – на 6,2%, а по углеводам обеспеченность будет одинаковой (табл. 2, 3).

Нормы питания у людей, выполняющих тяжелый физический труд и у

спортсменов могут быть увеличены с учетом энергетических расходов.

Разработка этих рационов для обеспеченности населения основными питательными веществами была основана на данных химического состава и энергетической ценности основных продуктов питания (мясомолочные, рыбные продукты, картофель, овощи), производимых в республике (табл. 4).

Выводы

Разработанные рационы питания населения Якутии обеспечат по сравнению с нормой СанПиН:

- энергетическую ценность 3094 ккал при норме 2500 ккал (на 24,0% больше);
- белки 126 г при норме 100 г (на 26% больше);
- жиры 90,2 г при норме 84,9 г;
- углеводы 465,6 г при норме 463 г, т.е. на одном уровне с нормой СанПиН.

Литература

1. Абрамов А.Ф. Увеличение производства собственных продуктов питания – основа благосостояния и здорового образа жизни населения

Якутии / А.Ф. Абрамов // Роль сельскохозяйственной науки в стабилизации и развития агропромышленного производства Крайнего Севера. – Новосибирск, 2003. – С. 435–439.

2. Закон «О потребительской корзине в Республике Саха (Якутия)» // Постановление Государственного собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия). – 15.06.2002. – № 368-11.

3. Маак Р.К. Вилюйский округ. 2-е изд. / Р.К. Маак. – М.: Яна, 1944. – 522 с.

4. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири / А.Ф. Миддендорф. – М., 1878. – Ч. III. – С. 756–785.

5. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров / В.М. Поздняковский. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского университета, 1990. – 447 с.

6. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных специально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации». – № 192. – 17 февраля 1992.

7. Серошевский В.Л. Якуты / В.Л. Серошевский. – М., 1993. – С. 297–315.

8. Саввин А.А. Пища якутов до развития земледелия / А.А. Саввин. – Якутск, 2005. – 275 с.

УДК 616 – 001 (571,56)

Т.С. Федоров, Г.А. Пальшин

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЗМА В ЯКУТИИ

Важнейшей социально-экономической и медицинской проблемой современного общества стал травматизм, который оказывает резко отрицательное влияние на все показатели здоровья за счет высокого уровня смертности, инвалидности, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, уменьшением средней продолжительности жизни населения. Это связано с тем, что имеются неблагоприятные факторы на производстве, вне производства, в повседневной жизни, которые становятся источниками повышенного травматизма. Содержание статьи отражает медико-социальные аспекты травматизма в Якутии, при этом основными социально-экономическими факторами роста травматизма стали такие факторы, как уровень среднедушевого дохода населения и уровень безработицы.

Ключевые слова: травматизм, медико-социальные аспекты, корреляционно-регрессионный анализ, безработица, среднедушевой доход.

Traumatism, which negatively influences all parameters of health due to a high death rate, physical inability, morbidity with temporary disability, reduction of mean life expectancy of the population, became the major social and economic and medical problem of a modern society. It is connected with the fact that there are adverse factors on workplace, outside of workplace, in a daily life which become sources of the increased traumatism. The contents of article covers medical-social aspects of traumatism in Yakutia, thus such factors, as a level of mean per head income of the population and a rate of unemployment, became the basic socio-economic factors of traumatism growth.

Keywords: traumatism, medical-social aspects, correlational-regressional analysis, unemployment, mean per head income.

В настоящее время одной из актуальных медико-социальных проблем является травматизм как отражение социально-экономического положения общества в целом.

Под травматизмом следует понимать социальное явление, характеризующееся совокупностью травм, повторяющихся при определенных обстоятельствах, возникших у одина-

ковых групп населения или всего населения на определенной территории, за какой-то отрезок времени [6].

Травматизм является важной проблемой в связи с высокими показателями его распространенности и тяжестью медико-социальных последствий (временная нетрудоспособность, инвалидность и смертность). Травмам принадлежит второе место среди причин инвалидности, третье-четвертое – среди причин временной нетрудоспособности, второе – среди причин смертности всего населения и первое – среди причин смертности населения трудоспособного возраста [8].

По данным ВОЗ, травматизм занимает седьмое место в странах со средним уровнем доходов в ряду причин общей смертности населения [2], а в группе лиц моложе 45 лет – первое место (52%) [1].

В Республике Саха (Якутия) травматизм также занимает одно из ведущих мест, как в структуре заболеваемости, так и смертности, в трудоспособном возрасте и получения инвалидности. По данным официальной статистики в структуре первичных обращений взрослых в лечебно-профилактические учреждения травмы и отравления находятся на втором месте (10%), про-

ФЕДОРОВ Тимур Станиславович – преподаватель Медицинского института ЯГУ, e-mail: Tisfe@sakha.ru; **ПАЛЬШИН Геннадий Анатольевич** – д.м.н., проф., зам. директора МИ ЯГУ.

пустив вперед только болезни органов дыхания.

Цель исследования – изучить динамику и структуру травматизма по РС(Я) за 2004-2008 гг.

Материалы и методы

Исследование проводилось посредством обработки официальных статистических данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) (далее ТО ФС РС (Я)), Государственного учреждения «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (далее ГУ ЯРМИАЦ), а также Министерства экономического развития Республики Саха (Якутия) (далее МЭР РС (Я)). В качестве базовой модели для изучения особенностей распределения травм и отравлений по улусам Республики Саха (Якутия) и изменения болезни была выбрана действующая система статистического учета. Статистическая обработка включала в себя группировку данных, построение простых и сложных (групповых и комбинационных) таблиц, сравнительный анализ показателей различных групп и показателей наглядности в виде темпа роста и прироста, структуры. Проведен регрессионно-корреляционный анализ данных с помощью Microsoft Excel (пакет «Анализ данных»).

Результаты и обсуждение

В абсолютном измерении количество зарегистрированных больных по «травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин» за последние пять лет растет (рис. 1).

В целом по РС (Я) число зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин в 2008 г. достигло 113938 чел. в год, или 119,9 чел./на 1000 чел. всего населения, что по сравнению с 2007 г. больше на 12,3%. За последние 5 лет темп прироста составил 30,9% (по сравнению с 2004 г.), а среднегодовой рост – 7% в год. Такая динамика превышает аналогичные показатели по Дальневосточному федеральному округу (далее ДВФО) (соответственно -0,4 и -0,1%) и по Российской Федерации в целом (соответственно 1,9 и 0,6%) в разы. Если в ДВФО и РФ в 2005 и 2006 г. наблюдалось некоторое снижение абсолютных показателей, то по РС(Я) тенденция роста травматиз-

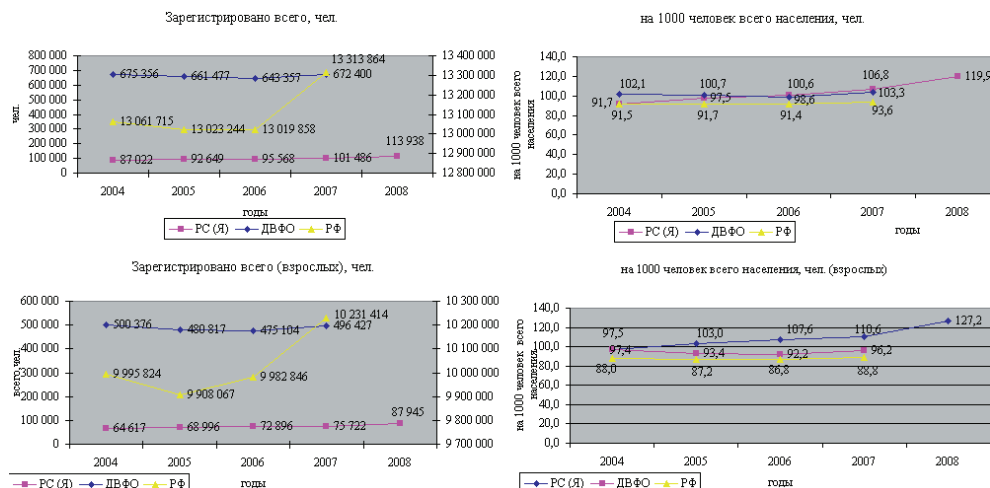


Рис. 1. Показатели травматизма, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин за 2004-2008 гг., чел. и чел./на 1000 всего населения (информация ТО ФС РС (Я))

ма сохранялась за весь рассматриваемый период.

Анализ статистических данных по территориальному разрезу Республики Саха (Якутия) (по улусам республики) показал, что наибольшее количество зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин приходится на следующие улусы (по убыванию в среднем за последние 5 лет, где отмечены улусы с заболеваемостью в среднем более 100 чел. на 1000 населения):

- 1) Аллаиховский (158,8 чел./на 1000 населения);
- 2) Оленекский (128,4);
- 3) Верхневилуйский (117,5);
- 4) Усть-Майский (115,4);
- 5) Жиганский (114,5);
- 6) Мирнинский район (109,4 чел./на 1000 населения).

Наименьшее количество зарегистрированных больных по травмам и отравлениям приходится на следующие улусы республики (по возрастанию в среднем за последние 5 лет, где отмечены улусы с заболеваемостью в среднем до 70 чел. на 1000 населения):

- 1) Усть-Алданский (39,4 чел./на 1000 населения);
- 2) Нюрбинский (47,6);
- 3) Верхоянский (57,3);
- 4) Булунский (58,0);
- 5) Эвено-Бытантайский (61,6);
- 6) Сунтарский улус (69,1 чел./на 1000 населения).

Размах вариации составляет 119,4 чел. (на 1000 населения), то есть очень большие колебания по данным отдельных улусов. При этом в 2008 г. отмечается резкое увеличение количества травм и отравлений

в Усть-Янском улусе (в 5 раз) и по г. Якутску с прилегающими населенными пунктами (в 2,7 раз).

Если сгруппировать улусы в три группы, которые предлагают Л.Ф. Тимофеев, В.Г. Кривошапкин и Р.М. Кылатчанов, то наибольший удельный вес по количеству травматизма приходится на арктические улусы Республики Саха (Якутия) (рис.2). Авторы на основании анализа 32 параметров по публикациям Комитета госстатистики Республики Саха (Якутия) пришли к выводу, что административно-территориальные единицы Республики Саха (Якутия) имеют различный уровень социально-экономического развития, отличаются по интенсивности климатогеографических факторов и приоритетности отраслей народного хозяйства. Именно поэтому, а также с целью выявить общие тенденции в динамике состояния здравоохранения авторы выделили следующие группы:

I – арктические (12 улусов): Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский и Эвено-Бытантайский;

II – сельскохозяйственные (13 улусов): Амгинский, Верхневилуйский,

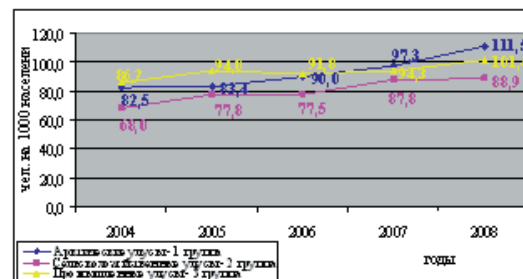


Рис. 2. Показатели травматизма по арктическим, сельскохозяйственным и промышленным улусам РС(Я) за 2004-2008 гг., чел. на 1000 населения

Вилуйский, Горный, Мегино-Кангаласский, Намский, Нюрбинский, Олекминский, Сунтарский, Таттинский, Усть-Алданский, Хангаласский и Чурапчинский;

III – промышленные (10 улусов): Алданский, Верхнеколымский, Кобяйский, Ленский, Мирнинский, Нерюнгринский, Оймяконский, Томпонский, Усть-Майский и г. Якутск.

За рассматриваемый период, согласно рис. 2, сельскохозяйственные улусы всегда имели более низкие показатели (68 чел. на 1000 населения в 2004 г. и 88,9 чел. на 1000 в 2008 г.), по сравнению с промышленными улусами (86,2 и 101,4 соответственно), а промышленные улусы последние два года «свое первенство» уступили арктическим улусам (82,5 и 111,5 соответственно). Здесь основными факторами выступают не только климато-географические особенности улусов, но и уровень развития промышленности. Как известно, за последние годы отмечается развитие промышленности в арктических улусах (Анабарский, Булунский, Оленекский, Жиганский) за счет алмазодобывающей отрасли (россыпные алмазы).

Для выявления основных факторов, влияющих на изменение травматизма по улусам и определения характера связи, был проведен корреляционно-регрессионный анализ данных по травматизму. В данном случае рассмотрены такие факторы, как среднедушевой уровень доходов и уровень безработицы по улусу, а также объем отгруженной продукции собственного производства и розничный товарооборот по улусам (рис. 3). Именно эти и другие параметры выделяются как показатели социально-экономического развития отдельных территорий.

Существует нелинейная прямо пропорциональная связь между показателями уровня травматизма и среднедушевым уровнем доходов, уровнем безработицы, объемом отгруженной продукции и оборота розничной торговли. Расчеты показали, что связь

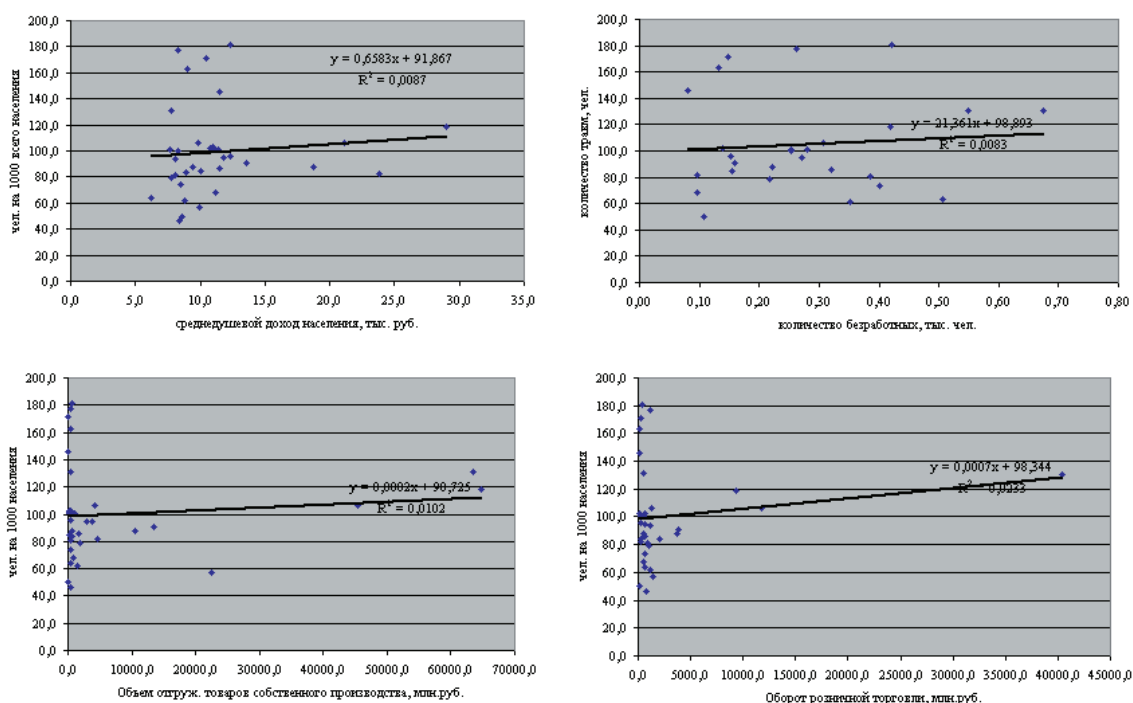


Рис. 3. Показатели зависимости травматизма от различных факторов по улусам РС (Я)

между уровнем травматизма и объемом отгруженной продукции собственного производства и розничным товарооборотом в улусе незначительна. Наибольшее влияние на рост травматизма имеет уровень безработицы населения, затем уровень доходов населения.

В структуре зарегистрированных больных по травмам

и отравлениям основная доля приходится на взрослое население (рис. 4).

В РС (Я) удельный вес травмированных взрослых в целом растет (74,3% в 2004 г. и 77,2% в 2008 г. или 127,2 чел. на 1000 населения), тогда как по ДВФО их доля снизилась за счет роста детского и подросткового травматизма (с 74,1 до 73,8%), а по РФ сохраняется около 77% за весь рассматриваемый период – это, примерно, 88,8 чел. на 1000 населения. При этом если в 2007 г. отмечалось некоторое снижение взрослого травматизма по РС (Я) (с 76,3 до 74,6%), то в 2008 г. – наблюдается резкий рост данного показателя на 2,6 п.п.

Большинство травм – это поверхностные травмы (27,1%), открытые раны, травмы кровеносных сосудов (17,5%), вывихи, растяжения, травмы мышц и сухожилий (11,5%), а также

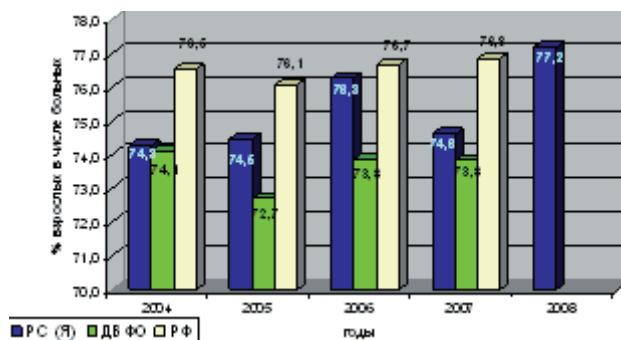


Рис. 4. Удельный вес взрослых в числе зарегистрированных больных по травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин за 2004-2008гг., % (информация ТО ФС ГС РС (Я))

переломы костей верхней конечности (9,4%). Такая структура сохраняется в течение рассматриваемого периода – колебания незначительны (рис. 5).

В целом за 2004-2008гг. отмечается рост заболеваемости по всем видам травм, где особенно выделяется динамика отравлений (рост на 133,3% по сравнению с 2004 г.) и последствия травм и отравлений (рост на 103,2% по сравнению с 2004 г.). Отрицательная динамика заболеваемости отмечается по травмам внутренних органов (снижение на 25,5% по сравнению с 2004 г.). В 2008 г. можно отметить снижение отравлений на 12,5% по сравнению с предыдущим годом.

Смертность населения от несчастных случаев, отравлений и травм по РС (Я) в 2007 г. достигла 204,2 чел. на 100000 умерших всего населения (рис.6).

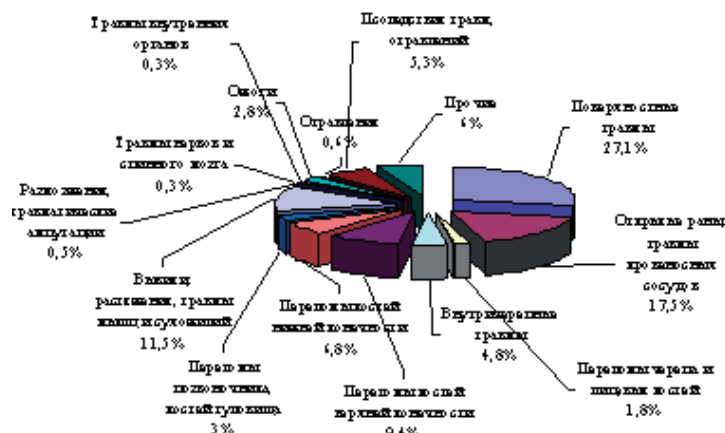


Рис. 5. Структура зарегистрированных в РС (Я) больных по видам травм за 2008 год, %

По предварительным данным в 2008 г. этот показатель достигнет 207,8 чел./на 100000 умерших. Наибольший удельный вес смертных исходов по различным травмам (около 50%). Здесь следует отметить также большой удельный вес самоубийств (более 23%) и убийств (около 20%). Смерть в результате всех видов транспортных травм, в том числе ДТП, составляет в данной структуре менее 10%, то есть 15,8 чел./на 100000 населения.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что структура травматизма по улусам республики различается и среднереспубликанские показатели выше аналогичных показателей по ДВФО и РФ в целом. Основными социально-экономическими факторами при этом выступают уровень безработицы от-

ОБМЕН ОПЫТОМ

дельных территорий и уровень среднедушевого дохода населения. В структуре травматизма наибольший удельный вес приходится на поверхностные травмы, открытые раны, травмы кровеносных сосудов, вывихи, растяжения, травмы мышц и сухожилий, а также переломы костей верхней конечности. Среди взрослого населения травматизм за последние годы неуклонно растет. При этом основными социально-экономическими факторами роста травматизма стали такие факторы, как уровень среднедушевого дохода населения и уровень безработицы. В связи с этим профилактика травматизма населения должна стать не только медицинской проблемой, но и одной из приоритетных направлений в деятельности правительства (государства).

Литература

1. Бабенко А.И. Медико-демографические

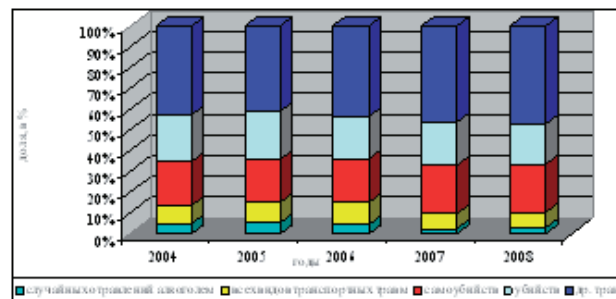


Рис. 6. Структура смертности населения от несчастных случаев, отравлений и травм по РС (Я) за 2004-2008 гг., %

дельных территорий и уровень среднедушевого

проблемы оздоровления населения Сибири / А.И. Бабенко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2003. – № 103-104.

2. ВОЗ: Десять ведущих причин смерти // Электронный адрес: <http://www.who.int>

3. Официальные данные Государственного учреждения «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (ГУ ЯРМИАЦ) //

4. Официальные данные Министерства экономического развития Республики Саха (Якутия) // Электронный адрес: <http://www.economy.ykt.ru>

5. Официальные данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) // Электронный адрес: <http://sakha.gks.ru>

6. Сорова Н.А. Травматизм как медико-социальная проблема / Н.А. Сорова // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2004. №2 (Т-7). – <http://www.vsm.a.ru>

7. Тимофеев Л.Ф. К вопросу о распределении улусов и городов Республики Саха (Якутия) по медико-экономическим группам / Л.Ф. Тимофеев, В.Г. Кривошапкин, Р.М. Кылатчанов // Якутский медицинский журнал. – 2004. – №2. с.30-31.

8. Юрков П.Ю. Некоторые аспекты работы травматологического пункта в современных условиях / П.Ю. Юрков // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – №2 (№33). – С.56-58.

В.Н. Мирошник

ЛЕЧЕНИЕ ОТМОРОЖЕНИЙ МЕТОДОМ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

УДК 616-001.186:615.835.3

Ключевые слова: отморожения, гипербарическая оксигенация, барокамера.

Keywords: frostbites, hyperbaric oxygenation, vacuum chamber.

Для жителей Севера, где в течение 9 месяцев температура воздуха колеблется от 0 до -60°C, проблема отморожений очень актуальна. Отморожения могут развиваться не только зимой, но и весной и осенью, а в условиях Якутии даже летом при температуре плюс 3-7°C в сырую погоду, при воздействии холода и ветра, нарушении нормального кровообращения (неподвижное положение, тесная обувь), при повышенной влажности (промокашая одежда и обувь). Наиболее подвержены отморожениям лица с облитерирующими

МИРОШНИК Вера Николаевна – м.н.с. ФГНУ «Институт здоровья».

заболеваниями сосудов нижних конечностей, варикозным расширением вен, заболеванием сердечно-сосудистой системы, а также с повышенной потливостью ног. Чаще всего отморожение развивается вследствие длительного пребывания на морозе в состоянии алкогольного опьянения, реже – у лиц травмированных и попавших в экстремальные погодные ситуации, в Якутии это чаще всего водители-рейсовики, а также у тяжелобольных, особенно пожилых людей, в том числе при кровопотере, внезапном развитии комы, инфаркта миокарда или инсульта. И здесь, на Севере, эти ситуации не так уж редки.

Классическое лечение отморожений включает в себя:

1) постепенное отогревание пострадавших частей тела,

2) применение асептических растворов, обезболивающих и противомикробных средств, спазмолитиков, гепарина, антиагрегантов, средств, регулирующих реологические свойства крови, противостолбнячную сыворотку, новокаиновые блокады;

3) по возможности, согревание с помощью аппарата искусственного кровообращения;

4) гемодиализ.

2 последних метода малодоступны для участковых и районных больниц

Якутии. Чаще всего итогом лечения отморожений 3-й степени является ампутация пальцев, кистей, стоп и голей.

Нами предложен альтернативный, эффективный и весьма доступный, даже для районных больниц (Алданской и Нерюнгринской, где имеются бароаппараты) метод лечения отморожений конечностей гипербарическим кислородом.

Больным с отморожением конечностей, поступившим в Алданскую ЦРБ в первые сутки получения холодовой травмы, проводился интенсивный курс гипербарической оксигенации (ГБО).

Как правило, у таких пациентов есть отек носоглотки, явления острого ринита, что является риском появления бароотита и бароевстахиита при проведении ГБО. В целях профилактики данных осложнений 1) каждому больному интраназально вводилось по 2 капли 0,1% раствора нафтизина, 2) компрессия и декомпрессия проводились ступенчато, с медленной скоростью. Затем больной помещался в барокамеру типа Ока-2мт, режим изопрессии задавался по возможности максимальный – 0,75–1,0 ати (атмосфера избыточная) на 2 часа. Такие сеансы проводились не менее 2 раз в сутки в течение первых 3-5 дней. Затем больной переводился на более щадящий режим – 0,5-1,0 ати по 1 раз в сутки по 60 мин изопрессии. Общее количество сеансов 10-15. В результате такого интенсивного курса наступало полное заживление при отморожении 2-3 степени, полностью восстанавливалась хватательная функция кисти и опорная

функция стопы. При позднем обращении на 2-е–3-и сутки после получения холодовой травмы результаты лечения менее благополучны. Ампутации было не избежать, но она проводилась в меньшем объеме, что позволяло частично сохранить функции кисти и стопы. Позже, уже используя эту методику и неоднократно получая хорошие результаты в лечении отморожений, нами была обнаружена статья в журнале «Гипербарическая физиология и медицина» (1998 г. №4) по лечению отморожений 3-й степени методом ГБО в режиме проблемных ран (давление 2,4 бар на 90 мин, попеременное дыхание 100%-ным кислородом и воздухом, ежедневно в течение 14 дней). В результате наступило полное излечение. Это происходило в городе Аахен в Германии, вероятнее всего в многоместных барокамерах. Бароаппарат «Ока - МТ», на котором мы работали, создает максимальное давление не более 1 ати. Путем увеличения времени воздействия и кратности сеансов в сутки мы пришли к подобным положительным результатам.

Дополнительно к нашему интенсивному курсу ГБО врачами травматологом к.м.н. Вахниным М.В. и реаниматологом Гузем В.Н. предложено следующее. После сеанса баротерапии осуществляют сдавление пораженной конечности до создания венозного стаза и проводят регионарное введение 0,2 г ацетилхолин-хлорида в 10 мл 2%-ного раствора новокаина внутриапно. Больной при этом находится в положении лежа во избежании падения АД. На конечность на-

кладывается манжетка от тонометра. Измеряется АД и давление в манжете поднимается на 10-15 мм рт. ст. выше верхних цифр АД больного. Через 2-3 мин после более полного распространения лекарства по сосудам, медленно, в течение 5-7 мин давление в манжете снижают до 0. По мере снижения давления в манжете в отграниченной конечности появляется чувство распирания, выраженные парестезии, на коже конечности появляются островки гиперемии, постепенно увеличивающиеся в размерах и сливающиеся между собой. Далее проводится стандартная терапия.

Таким образом, 1) использование ацетилхолина-хлорида после сеанса баротерапии существенно сокращает сроки лечения больного до 16 дней в отличие от сроков при использовании традиционных методов лечения отморожений (70-120 дней); 2) выход на инвалидность при данном способе лечения составляет 11,9% по сравнению с известными методами (41,4%).

На данный метод лечения отморожений (использование ацетилхолина хлорида после сеанса ГБО) получен патент N2242225, зарегистрированный в Государственном Реестре изобретений РФ 20 декабря 2004г.

Литература

1. Лечение отморожений с помощью ГБО-терапии / Steffes I.[et al.] // Гипербарическая физиология и медицина. - 1998. - №4. - С. 18.
2. . Показания к применению ГБО: методические указания МЗ СССР. - М., 1986.

М.М. Луценко

НЕЙРОСЕКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ГИПОТАЛАМУСА ПРИ ОБЩЕМ ОХЛАЖДЕНИИ ОРГАНИЗМА КРОЛИКОВ

УДК 612.014.44:576.344:616-003.96

Изложен материал, освещающий повышенную нейросекреторную активность супраоптического и паравентрикулярного ядер гипоталамуса при общем охлаждении организма кроликов при температуре -30°C в течение 25 дней.

Ключевые слова: гипоталамус, супраоптическое, паравентрикулярное ядра, охлаждение.

The material, covering increased neurosecretory activity of supraoptical and paraventricular hypothalamus nucleuses at the general cooling of rabbits' organism at temperature -30°C within 25 days is presented.

Keywords: hypothalamus, supraoptical, paraventricular nucleuses, cooling.

В настоящее время проблемы нейросекреции занимают одно из ведущих мест в современной патофизиологии.

Морфологические проявления нейросекреторных процессов чрезвычайно разнообразны. Описываются образования нейросекреторных включений в цитоплазме, а также перерождение нейрона полностью в секрет.

Важным остается вопрос о химической природе нейросекрета и его биологическое значение. В отношении химической природы нейросекрета можно определено сказать, что это либо простой протеин, либо в соединении с липидами или полисахаридами.

Наиболее характерным признаком всех секреторных нейронов гипоталамуса является и тесная связь с сосудистым руслом [3–5]. Наблюдается тесный контакт между окончаниями нейросекреторных волокон и капилля-

рами, расположенными в дистальных частях гипоталамо-гипофизарной системы [1, 2].

Исходя из того, что нейросекреторные окончания тесно контактируют с сосудистым руслом, можно предполагать о влиянии биологически активных веществ на клетки гипофиза, а через них на метаболические процессы, протекающие во многих органах и тканях животного организма. В литературе недостаточно освещен вопрос секрета ядер гипоталамической зоны при

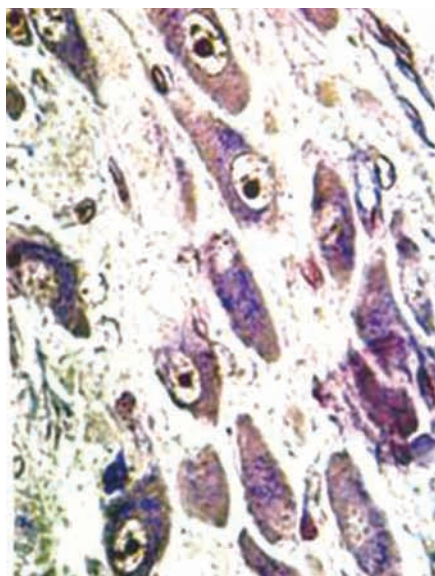


Рис. 1. Гипоталамус кролика. Животное не охлаждалось (контроль). Супраоптическое ядро. Нейросекреторные клетки со слабо выраженными признаками выработки секрета. Окраска по Гомори. Увеличение 90 x 10:

воздействию на организм низких температур. Мы поставили перед собой задачу гистохимическим методом оценить секреторную активность супраоптического и паравентрикулярного ядер гипоталамической области мозга кроликов при длительном их содержании при низкой температуре.

Материалы и методы

Опыты проводились на кроликах возрастом 6 мес. Животные подвергались охлаждению в климатоканере ILKA -3101 (Германия). В опыте было использовано 30 кроликов при охлаждении и 20 служили контролем. Животные охлаждались в течение 25 дней ежедневно по 3 часа при температуре -30°C .

После завершения исследований кроликов забивали методом воздушной эмболии. Подбугорная часть мозга выделялась и фиксировалась по Буэну. Окраска проводилась хромовым гематоксилином с кислым фуксином по Гомори-Поленову [5]. Серотонин в периферической крови определялся по методу Л.Я. Прошиной [6].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Воздействие низкой температуры на организм приводит к изменениям метаболических процессов во многих тканевых системах. Прежде всего, включается рефлекторно в работу гипоталамическую-гипоталамическую систему организма. В супраоптическом и паравентрикулярном ядрах гипофиза

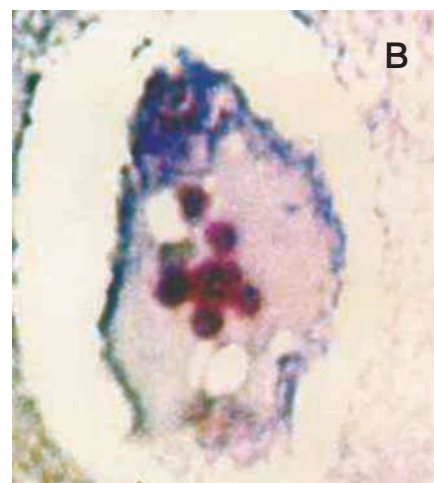
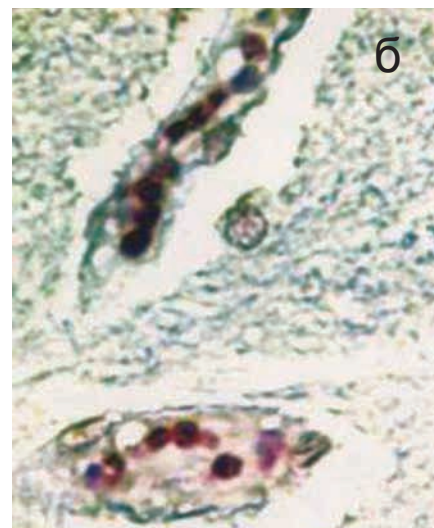
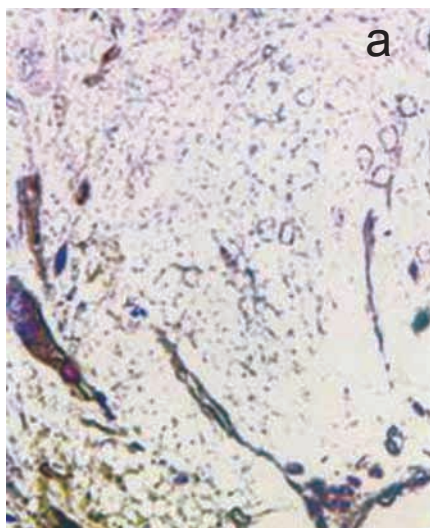


Рис. 2. Гипоталамус кролика после охлаждения при -30°C ежедневно в течение 25 дней: а – увеличивается рост капилляров; б – устанавливается тесный контакт активированных нейросекреторных клеток с капиллярами; в – отдельные нейросекреторные клетки с резко увеличенным содержанием гранул секрета. Окраска по Гомори. Увеличение 90 x 10

супраоптического ядер гипоталамуса, направляя секрет в капилляры гипоталамической зоны.

Литература

1. Акмаев И.Г. Ангиоархитектоника и строение стенки портальных сосудов гипофиза у кошки. Симпозиум: Нейросекреторные элементы и их значение в организме. Л. 1961.
2. Войткевич А.А. Зональность локализации секреторных клеток средней доли гипофиза в связи с нейросекрецией / А.А. Войткевич. 1962. Арх. анатомии гистол. и эмбриол. №9. т.53. С. 17-22.
3. Поленов А.Л. Преоптика гипофизарно-гомориположительная система сазана и карпа / Докл. АН СССР. 1959. 129. 6. С. 1413-1416.
4. Поленов А.Л. Морфология и цитохимия оксифильной нейросекреции в гипоталамической области белой мыши. / Докл. АН СССР. 1961. 141. 3. С. 730-733.
5. Поленов А.Л. Гипоталамическая нейросекреция / А.Л. Поленов. Л. Изд. «Наука». 1971. 158 с.
6. Прошина Л.Я. Исследование гистамина и серотонина в одной пробе крови / Л.Я. Прошина // Лабор. дело. 1981. №2. С. 90-93.

Выводы

Длительное охлаждение организма животных (кроликов) при -30°C приводит к повышению секреторной активности паравентрикулярного и

Н.П. Ильина

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АМИКАЦИНА, ВАНКОМИЦИНА, МЕРОПЕНЕМА В УСЛОВИЯХ РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я)

УДК 615.2.03 614.2(751.56)

В связи с широким распространением устойчивых к антимикробным препаратам штаммов микроорганизмов многие лекарственные средства снижают или даже теряют свою практическую значимость. Всё это требует поиска новых антимикробных средств.

Целью данной работы было выявление обоснованности применения Ванкомицина, Амикацина, Меропенема в отделениях интенсивной терапии и реанимации РБ №1 – НЦМ.

Ключевые слова: препараты Ванкомицин, Амикацин, Меропенем, антимикробная активность, госпитальные инфекции, резистентность, антибактериальная терапия.

In connection with a wide circulation of microorganisms' strains resistant to antimicrobial preparations many pharmaceuticals reduce or even lose the practical importance. All it demands search of new antimicrobial means.

The purpose of the given work was revealing validity of using of vancomycin, amikacin, meropenem in the departments of intensive therapy and reanimation of the RH №1 – NCM.

Keywords: preparations Vancomycin, Amikacin, Meropenem, antimicrobial activity, hospital infections, resistance, antibacterial therapy.

Актуальность. Открытие в XX в. антибиотиков дало надежду на ликвидацию тяжёлых инфекций в хирургии. Однако не только растущее число nosoмиальных инфекций, но и широкое применение антибактериальной терапии часто затрудняют проведение профилактики и контроля хирургических инфекций [5].

Успехи современной реаниматологии позволяют выводить из терминального состояния значительное количество больных. Трагедия состоит в том, что иногда больные, перенёсшие критическое состояние и успешно выведенные из него, погибают [4].

Одной из причин летального исхода при использовании современных методов детоксикации и интенсивной терапии остаются гнойно-септические процессы [2,7,9,10].

Факторами, способствующими развитию гнойно-септических осложнений (ГСО) у больных, находящихся в критическом состоянии, являются, с одной стороны, иммунодепрессия, развившаяся вследствие тяжёлого характера травмы, длительного течения заболевания, массивности кровопотери, выраженности гипоксии, большого объёма инфузионной терапии, использование методов экстракорпоральной детоксикации, с другой – формирование необычных "входных ворот" инфекции, обусловленных интубацией трахеи, проведением ИВЛ, наложением трахеостомы, катетеризацией магистральных сосудов, использованием катетеров и дренажей, применением эндоскопических методов диагностики и лечения, наличием обширных раневых поверхностей. Ведущим компонентом в лечении этих процессов является антибиотикотерапия, эффективность которой существенно зависит от фактора времени [6].

ИЛЬИНА Наталья Павловна – врач клинический фармаколог РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я), e-mail: npil30@mail.ru.

В последние годы наблюдается увеличение частоты выделения условно- патогенных микроорганизмов, характеризующихся природной или приобретённой устойчивостью к большинству антибактериальных препаратов (так называемые "проблемные микроорганизмы") [5].

Рациональный подход к антимикробной терапии ГСО основывается на изоляции и идентификации микроорганизма, определении его чувствительности к антимикробным препаратам [10].

Микробный фактор в развитии ГСО имеет большое значение, так как позволяет не только назначать оптимальную антибактериальную терапию, но и определить роль микробной инвазии в прогнозе, течении и исходе гнойно-септического процесса.

Следует отметить ряд сложных клинических ситуаций при аэробном сепсисе (АС), когда адекватная антибактериальная терапия представляет особо трудную задачу [3]. Такие ситуации создаются при развитии перитонита в послеоперационном периоде на фоне уже проводимого лечения антибиотиками, при прогрессирующих постнекротических осложнениях, панкреатите, у больных с сопутствующей почечной недостаточностью или при широкоспектральном полимикробном инфицировании. В этих ситуациях целесообразно прибегнуть к назначению антибиотиков группы карбапенемов и как к препарату выбора – Меропенему. Широкий спектр антимикробного действия, включающий все этиологически значимые аэробные и анаэробные возбудители АС, фармакокинетические характеристики, наличие выраженного постанабиотического эффекта, позволяют считать препарат значимым и нередко спасающим жизнь при лечении АС.

Однако следует учитывать, что Меропенем не действует против метициллинрезистентных штаммов стафи-

лококка. Поэтому при выделении этих бактерий или длительной терапии Меропенемом целесообразна комбинация с Ванкомицином.

В современных условиях каждая клиника, занимающаяся urgentной хирургией, должна иметь банк антибиотиков, включающий: пенициллины (в том числе цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим); карбапенемы (меропенем); аминогликозиды (торбамидин, амикацин, нетромицин) и др. [7].

Цель работы – выявить обоснованность применения Ванкомицина, Амикацина, Меропенема в отделениях интенсивной терапии и реанимации РБ №1 – НЦМ.

Материалы и методы

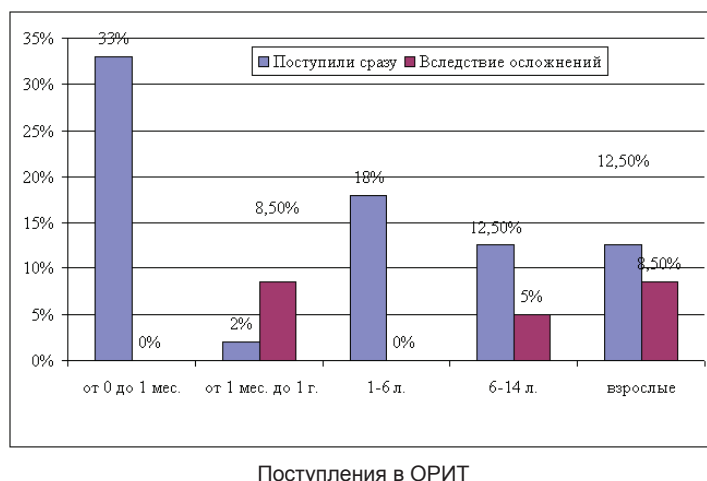
В ходе работы проведён ретроспективный анализ историй болезни детей и взрослых, получавших Амикацин, Ванкомицин и Меропенем в условиях ОРИТ за 2003 г.

Ввиду закупа Амикацина и Ванкомицина РБ №1-НЦМ только с 2003 г., количество изученных историй болезни составило всего 39, из них детей – 31 (79%), в т.ч. от 0 до 1 месяца – 13 (41%), от 1 месяца до 1 года – 4 (13%), с 1 года до 6 лет – 7 (22,5%), с 6 лет до 14 лет – 7 (22,5%), взрослых в возрасте от 24 до 77 лет – 8 (21%).

Максимальная продолжительность лечения в ОРИТ у детей составила 27 суток, у взрослых – 66, минимальная продолжительность – у детей 3 суток, у взрослых 9. Поступления в ОРИТ были сразу – 31 чел., из них детей 26, вследствие осложнений – 8 чел., из них 5 детей (рисунок).

Проанализированы истории болезни детей из следующих отделений:

нейрохирургии – 2, общей хирургии – 11, детской урологии – 2, инфекции новорожденных – 5, кардиоревматологии – 2; взрослых из отделений: хирургической гастроэнтерологии – 1, эндоурологии – 3, эндоскопической и



абдоминальной хирургии – 3, гинекологии – 1.

Рассматривались следующие заболевания: пневмония – 6, сепсис – 6, перитонит – 10, менингит – 1, остеомиелит – 2, трансплантация донорской почки – 1, ожоговая болезнь – 1, сочетанная кататравма – 1, острая кишечная непроходимость – 1, поликистоз почек – 1, образование средостения – 1, пахово-мошоночная грыжа – 1, пластика (по поводу врожденных уродств) – 5, удаление свободно лежащей опухоли брюшной полости – 1, киста поджелудочной железы – 1.

Антибактериальная терапия проводилась на всем протяжении пребывания в ОРИТ. Чаще всего назначались цефалоспорины (Цефазолин) и аминогликозиды (Гентамицин). Амикацин использовался в 33 (84%) случаях, Ванкомицин в 7 (18%), Меропенем в 6 случаях (15%).

В качестве монотерапии чаще всего используется Амикацин. Сочетания Меропенем + Ванкомицин, Меропенем + Амикацин. Также, имело место одновременное назначение препаратов одной группы (Амикацина и Гентамицина) (таблица).

Способ применения: внутривенный для Ванкомицина, Меропенема, Амикацина; внутримышечный для Амикацина.

Следует отметить, что ни в одном случае не проводился контроль креа-

тиниनाव моче, однако общий анализ мочи и крови и биохимический анализ крови проводились в большинстве случаев ежедневно.

Бактериологические исследования на флору и чувствительность к антибиотикам проводились лишь у 21 чел. (53% общего количества), из них 14 детей (66% от количества обследованных), 8 взрослых (34%). Материалы для бакпосевов были взяты из: эндотрахеальной трубки – 3, раны – 18 (в том числе 10 детей), мокроты – 3 (дети – 2), гематомы – 1 ребенок, брюшной полости – 8 (дети – 5), костного канала – 2 (дети), крови – 4 (дети – 3), ликвора – 3 (дети), мочи – 6 (дети – 2), зева – 5 (дети), кожи – 4 (дети), носа – 3 (дети), глаз – 2 (дети), пупочной ранки – 1, содержимого желудка – 1 (дети), кала – 2 (дети), дренажей – 3 (взрослые), малого таза – 3 (взрослые), уретры – 1 (взрослые), слюны – 2 (взрослые), холедоха – 2 (взрослые).

Из 14 детей у 8 проводился бактериологический контроль, среди взрослых – у 4 из 7. Благодаря данному контролю, можно судить о качестве проведенной эмпирической терапии и обоснованности при смене антибактериального препарата. Всего бактериологический контроль проводился у 12 чел. Лишь в 5 случаях у детей не было роста в связи с поздним забором материала после проведенной антибактериальной терапии. Отсутствуют бактериологические исследования у 12 детей и 1 взрослого.

Тяжелобольным детям в качестве эмпирической терапии использовался Амикацин, преимущественно с 1-го дня пребывания в ОРИТ, отвечавший результатам бактериологических ис-

следований и эффективности лечения. Среди средств первого выбора у взрослых были отмечены цефалоспорины I-III поколений в сочетании с аминогликозидами (Гентамицин).

Редкое применение Меропенема как средство I –го выбора объясняется тем, что последний применялся как альтернативное средство при выявлении признаков органной недостаточности (2 и более баллов по шкале SOFA), свидетельствующих о тяжелом сепсисе.

Ванкомицин у детей был назначен в среднем на 5-е сутки по результатам бакпосевов. У взрослых Ванкомицин не использовался в связи с тем, что Амикацин «перекрывает» весь спектр возбудителей (по результатам бакпосевов разных материалов у одного больного).

Кратность назначений лекарственных средств соответствует рекомендациям Яковлева В.П. и Яковлева С.В. [1].

Однократное введение Амикацина было лишь у детей в возрастной категории от 0 до 1 месяца.

Известно токсическое влияние антибактериальных препаратов на различные органы и системы организма. Все больные, получавшие Амикацин, Ванкомицин, Меропенем, подвергались лабораторному контролю лишь в ОРИТ. При длительном назначении Амикацина (18 дней), Ванкомицина (16 дней), Меропенема (11 дней) имели место анемия, лейкопения, эозинофилия, тромбоцитопения, увеличение трансаминаз. Несмотря на это, препарат не был отменен, но при этом во всех случаях проводилась симптоматическая и заместительная терапия.

В большинстве случаев, (31 – 79%) анемия и ТЗН явились следствием кровопотери (18 – 46%) и выраженной интоксикации (25 – 64%). Учитывая, что до, во время, и после назначения Амикацина, Ванкомицина и Меропенема больные получали антибактериальные препараты других групп, говорить о наличии четкого лабораторного контроля не представляется возможным.

В одном случае адекватная антибактериальная терапия не проводилась в связи с отсутствием препаратов группы карбепенемов в аптеке.

Следует отметить, что больные, получавшие аминогликозиды и гликопептиды, известные своим ототоксичным действием, не были консультированы сурдологом.

Частая смена антибактериальных препаратов происходила при неэф-

Продолжительность курса, кратность и сроки назначения препаратов

Препарат	Продолжительность курса в днях			Кратность приема		Сроки назначения в ОРИТ	
	Min	Max	Средн.	дети	взрослые	дети	взрослые
Амикацин	1	18	5	1-2	2	С 1-15 дня, в среднем со 2 дня	Со 2 –48 дня, в среднем с 16 дня
Ванкомицин	4	16	8	3-4	2	С 1-12 дня, в среднем с 5 дня	Не назначался
Меропенем	1	11	5	3	3	С 12 –14 дня	С 3-4 дня

фективности последнего: лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, повышенное СОЭ, эозинофилия, лейкоцитурия, цитоз, температура тела нарастала или оставалась без изменений.

Выводы:

1. Амикацин из проанализированных материалов – самый распространенный антибактериальный препарат.
2. У тяжело больных детей препаратом выбора являлся амикацин, отвечавший результатам бакпосевов и эффективности лечения.
3. Длительное назначение Амикацина приводит к анемии, лейкопении, эозинофилии, тромбоцитопении, увеличению трансаминаз. Несмотря на это, препарат не был отменен, но при этом во всех случаях проводилась симптоматическая и заместительная терапия.
4. В качестве монотерапии чаще всего использовался амикацин.
5. Ни в одном случае не проводился контроль креатинина мочи.
6. У 25% детей проводился бактериологический контроль, среди взрослых – у 50%.
7. Благодаря данному контролю

можно судить о качестве проведенной эмпирической терапии и обоснованности при смене антибактериального препарата

8. Больные, получавшие аминогликозиды и гликопептиды, известные своим токсичным действием, не были консультированы сурдологом.

9. Редкое применение Меропенема, как средство первого ряда, объясняется тем, что последний применялся как альтернативное средство при выявлении признаков органной недостаточности.

Рекомендации

1. Антибиотикопрофилактику послеоперационных гнойных осложнений следует проводить с учетом предполагаемого спектра возбудителя (8).
2. По возможности материал для бак.посевов следует брать до назначения противомикробных средств.
3. При выборе антибиотика, определении длительности терапии, следует учитывать наличие факторов риска у каждого больного.
4. Во время лечения следует контролировать функцию почек, печени, слуха и вестибулярного аппарата.

5. При назначении антибактериальных средств соблюдать преемственность, в случае перевода больного в профильное отделение, с целью соблюдения этапности назначения эмпирической терапии и/или альтернативного лечения, а также продолжительности антимикробной терапии.

Литература

1. Антимикробная химиотерапия в хирургии / Г.В.Илюкевич. - Минск, 2003.
2. Ерофеев В.В. Антибактериальная терапия при гнойно – септических осложнениях в отделении реанимации/ В.В. Ерофеев, И.В. Лирцман, С.В. Поликарпова // Хирургия. – 1998. – №12. – С.48 – 52.
3. Качественная клиническая практика. - 2002. - №4, С.34-36
4. Рациональная антимикробная фармакотерапия //Яковлев В.П., Яковлев С.В. - М., 2003.
5. Современные клинические рекомендации по антимикробной терапии. Вып. №1 /под ред. Л.С. Страчунского, А.В. Дехнича. – Смоленск: МАКМАХ, 2004.
6. Неловски В.А. Постреанимационная болезнь/ В.А. Неловски, А.М. Гурвич, Е.С. Золоток-рылина – М., 1987.
7. Стратегия и тактика антибактериальной терапии абдоминального сепсиса / Б.Р.Гельфанд [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 1998. – №4. – С.16-19.
8. CONSILIUM MEDICUM. – 2003. – Т. 5, №1.
9. Sawyer R.Pruett// Crit. Care med.- 1995. - Vol.2 № 3 9. - P. 1554-1559
10. Shepherd K. Lynck K., Wain J. [et al] // ibid- №11- P. 1829-1834.

В.В. Гребенюк

СПОСОБ ОДНОЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БИЛИАРНЫМ СЕПСИСОМ ПРИ ОСТРОМ ГНОЙНОМ ОБТУРАЦИОННОМ ХОЛАНГИТЕ

УДК 616.366-089.87

Представлены данные хирургического лечения 20 больных билиарным сепсисом с 2001 по 2008 г. при доброкачественных поражениях магистральных желчевыводящих протоков, осложненных острым гнойным обтурационным холангитом, с применением способа одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков.

Ключевые слова: билиарный сепсис, острый гнойный обтурационный холангит, магистральные желчевыводящие протоки, стеноз, стриктура, большой дуоденальный сосочек.

This article presents surgical treatment data of 20 biliary sepsis patients (2001 – 2008) with nontumor main biliary duct disease, complicated with acute purulent obturational cholangitis, by means of one stage rehabilitation method of main biliary duct permeability.

Keywords: biliary sepsis, acute purulent obturational cholangitis, main biliary ducts, stenosis, stricture, large duodenal papilla.

В настоящее время общепризнанной тактики лечения желчнокаменной болезни (ЖКБ), осложненной нарушением проходимости магистральных желчевыводящих протоков, нет [1–4]. Несмотря на множество публикаций в мировой и отечественной литературе, посвященной данной проблеме, многие вопросы окончательно не решены. В частности, существует проблема выбора оптимального метода устранения холедохолитиаза в соответствии с той или иной клинической ситуацией. Продолжаются споры относительно пока-

заний к проведению эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии при подозрении на холедохолитиаз. Окончательно не решен вопрос о том, когда лучше удалять камни общего желчного протока – до или во время проведения холецистэктомии [2].

Известны способы одноэтапного и двухэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков у больных с доброкачественными поражениями магистральных желчевыводящих протоков и гнойным холангитом, основанные на дооперационной эндоскопической папиллосфинктеротомии [4].

Недостатком данных способов являются затруднения при проведении эндоскопической папиллосфинктеротомии у больных с аномалиями жел-

чных протоков, парапапиллярными дивертикулами, которые наблюдаются у 10% больных желчнокаменной болезнью.

Целью нашего исследования было разработать способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при холецистэктомии у больных с билиарным сепсисом на фоне доброкачественных поражений терминального отдела холедоха. В связи с этим перед нами были поставлены следующие задачи: 1) интраоперационная визуализация большого дуоденального сосочка в нормальных условиях и при аномальных расположениях большого дуоденального сосочка (латеральное, низкое, оперированный желудок по Бильрот II), парапапил-

ГРЕБЕНЮК Вячеслав Владимирович – к.м.н., хирург высшей квалиф. категории, ассистент каф. факульт. хирургии АГМА, г. Благовещенск, e-mail: vvgrebenyuk@yandex.ru

лярном дивертикуле; 2) проведение интраоперационной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) как метод, позволяющий одновременно и с наименьшей травматичностью восстановить проходимость дистального отдела холедоха.

Материалы и методы

Для решения поставленных задач нами был предложен способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при холецистэктомии (лапаротомной и лапароскопической) у больных билиарным сепсисом с аномалиями расположения большого дуоденального сосочка, парапапиллярным дивертикулом на фоне острого обтурационного холангита (рис. 1,2).

Изобретение относится к медицине, а конкретно к хирургии, и может быть использовано для одноэтапного хирургического лечения осложненной желчнокаменной болезни.

Предлагаемый способ позволяет визуализировать большой дуоденальный сосочек в условиях аномалии желчевыводящих протоков и парапапиллярных дивертикулов и выполнить эндоскопическую папиллосфинктеротомию, не прибегая к традиционным операционным доступам и сложным хирургическим манипуляциям (холедохолитотомии, трансдуоденальной папиллосфинктеротомии) [5,6].

В основу способа положен принцип интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии, включающий использование гастродуоденоскопа фирмы Olympus, папиллотомы, набора приспособлений для проведения папиллотомы через культю пузырного протока при лапаротомной холецистэктомии.

Способ осуществляется следующим образом.

После подтверждения холедохолитиаза, стеноза или стриктуры большого дуоденального сосочка при интраоперационной холангиографии под визуальным контролем (1) после удаления желчного пузыря через культю пузырного протока (2) производится антеградное введение папиллотомы (3) с боковым расположением электрода (4) в холедох (5) и далее через устье большого дуоденального сосочка (6) в просвет двенадцатиперстной кишки (7). Одновременно выполняется интраоперационная дуоденоскопия (8), под контролем которой папиллотом (3) поворачивается вокруг своей оси так, чтобы согнутая режущая струна (9) ориентировалась в направлении между 11 и 12 часами поля зрения эн-

доскопа. Производится разрез необходимой протяженности.

Примеры конкретного выполнения:

Больной Г., 58 лет, поступил в хирургическое отделение 3-й гор. клинической больницы г. Благовещенска 16.02.2004, и/б № 1546, с диагнозом острый калькулезный холецистит, осложненный острым гнойным обтурационным холангитом, механической желтухой, тяжелым билиарным сепсисом. Оперирован в отсроченном порядке через 3 суток от момента поступления после интенсивной предоперационной подготовки. В связи с невозможностью дооперационной визуализации большого дуоденального сосочка при гастродуоденоскопии (парапапиллярный дивертикул) решено выполнить восстановление проходимости магистральных желчевыводящих протоков одноэтапным способом. Выполнена лапаротомная холецистэктомия. Произведена интраоперационная холангиография, диагностирован супрадуоденальный холедохолитиаз. Через культю пузырного протока введен папиллотом и под контролем дуоденоскопа произведена интраоперационная эндоскопическая антеградная папиллосфинктеротомия. Методом низведения конкремент удален в двенадцатиперстную кишку через папиллосфинктеротомическое отверстие. При контрольной холангиографии теней, подозрительных на конкремент, в холедохе нет, внепеченочные желчные протоки не расширены, контраст свободно поступает в 12-перстную кишку. Послеоперационный период протекал удовлетворительно, осложнений не отмечено.

Больной Г., 60 лет, поступил в хирургическое отделение 3-й гор. клинической больницы г. Благовещенска 20.01.2005, и/б № 736, с диагнозом хронический калькулезный холецистит, холедохолитиаз, острый гнойный обтурационный холангит, тяжелый билиарный сепсис. Оперирован в отсроченном порядке через 5 суток от момента поступления после интенсивной предоперационной подготовки. В связи с невозможностью дооперационной визуализации большого дуоденального сосочка при гастродуоденоскопии решено выполнить восстановление проходимости магистральных желчевыводящих протоков одноэтапным способом. Выполнена лапароскопическая холецистэктомия. Под контролем лапароскопа в культю пузырного протока установлен трубчатый дренаж, через который произведена интра-

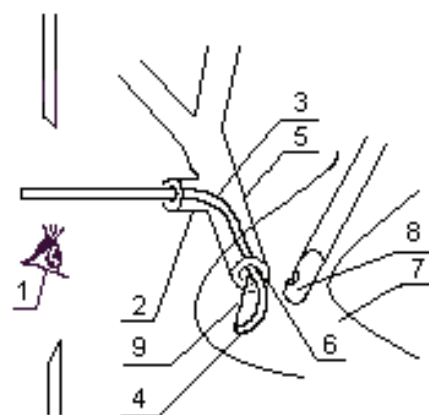


Рис.1. Способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при лапаротомной холецистэктомии у больных с механической желтухой доброкачественной этиологии

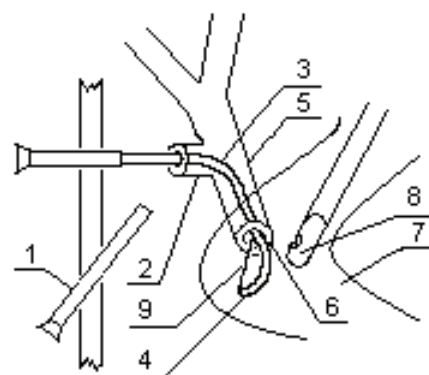


Рис.2. Способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при лапароскопической холецистэктомии у больных с билиарным сепсисом

операционная холангиография, диагностирован преампулярный холедохолитиаз. Трубчатый дренаж заменен на эндоскопический папиллотом и под контролем дуоденоскопа произведена интраоперационная эндоскопическая антеградная папиллосфинктеротомия. При контрольной холангиографии теней, подозрительных на конкремент, в холедохе нет, контраст свободно поступает в 12-перстную кишку. Дренаж Холстеда–Пиковского оставлен для послеоперационной декомпрессии и санации внепеченочных желчевыводящих протоков. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Результаты и обсуждение

Способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков применен у 20 больных (2001 – 2007 гг.) билиарным сепсисом при доброкачественных поражениях магистральных желчевыводящих протоков (холедохолитиазе, стенозе и непротяженных стриктурах

терминального отдела холедоха) и остром гнойном обтурационном холангите с аномалиями расположения большого дуоденального сосочка, парапапиллярным дивертикулом на фоне острого обтурационного холангита. При этом у 8 больных отмечен острый калькулезный холецистит, у 12 – хронический калькулезный холецистит. В 10 случаях выполнена лапаротомная холецистэктомия, в 10 – лапароскопическая. Интраоперационных и послеоперационных осложнений при данном способе лечения больных с билиарным сепсисом отмечено не было в отличие от 20 больных билиарным сепсисом с аномалиями расположения большого дуоденального сосочка, парапапиллярным дивертикулом, которым выполнена традиционная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (до, интра или послеоперационная) с развитием в 1 случае ретродуоденальной перфорации и летального исхода больного от забрюшинной флегмоны и в 1 случае – профузного кровотечения из рассеченного большого дуоденального сосочка, потребовавшего экс-

тренной лапаротомии, дуоденотомии и наложения гемостатических швов.

Выводы

1. Одной из причин интраоперационных осложнений (ретродуоденальной перфорации, кровотечения) у больных билиарным сепсисом при доброкачественных поражениях магистральных желчевыводящих протоков является отсутствие адекватного визуального контроля за производимой ЭПСТ при аномалиях расположения большого дуоденального сосочка и парапапиллярных дивертикулах.

2. Использование предлагаемого способа одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при лапаротомной или лапароскопической холецистэктомии, основанного на интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии, позволяет уменьшить частоту летальных исходов у больных билиарным сепсисом с аномалиями расположения большого дуоденального сосочка, парапапиллярным дивертикулом в связи

с уменьшением частоты интраоперационных осложнений ЭПСТ.

Литература

1. Гнойный холангит /А.А. Машинский [и др.] // Хирургия. – 2002. – № 3. – С. 58-65.
2. Ермолов А.С. Хирургия желчнокаменной болезни: от пройденного к настоящему / А.С. Ермолов, А.В. Упырев, П.А. Иванов // Хирургия. – 2004. – № 4. – С. 4-9.
3. Майоров Е.В. Эндохирургическое лечение Желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Майоров. – М., 1999. – 32 с.
4. Ташкинов Н.В. Современные принципы лечения доброкачественных поражений терминального отдела холедоха: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук /Н.В. Ташкинов. – Хабаровск, 1995. – 49 с.
5. Удостоверение № 1709 на рац. предложение. Способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при лапаротомной холецистэктомии у больных с механической желтухой доброкачественной этиологии/ А.А. Сысолятин, В.В. Гребенюк, В.Ф. Кулеша, В.Г. Смолин, А.А. Назаров. – Благовещенск, АГМА, 2008.
6. Удостоверение № 1710 на рац. предложение. Способ одноэтапного восстановления проходимости магистральных желчевыводящих протоков при лапароскопической холецистэктомии у больных с билиарным сепсисом/ А.А. Сысолятин, В.Ф. Кулеша, В.Г. Смолин, В.В. Гребенюк, А.А. Назаров. – Благовещенск, АГМА, 2008.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

В.Г. Часнык, С.Л. Аврусин, Т.Е. Бурцева, Е.В. Синельникова, Г.Г. Дранаева, И.В. Солодкова, В.Н. Шеповальников, В.А. Оношко, В.П. Шадрин

ОБ ОСНОВАХ ФОРМИРОВАНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ И НЕКОТОРЫХ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛКАХ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ

УДК 314.144:614.2

С конца 90-х годов в медицине и биологии устойчиво регистрируют возрастание интереса к проведению исследований, направленных на выявление этнически обусловленных различий в анатомии и физиологии отдельных популяций. Этот интерес является следствием естественного развития науки. В обзоре представлены работы по изучению эволюции человека и популяционной изменчивости.

Ключевые слова: миграция, популяции, антропологические характеристики, геном.

From the end of 90th years in medicine and biology increase of interest to carrying out of the researches directed on revealing of ethnically caused distinctions in anatomy and physiology of separate populations is steadily registered. This interest is consequence of natural development of science. In the review works on studying evolution of the person and populational variability are presented.

Keywords: migration, populations, anthropological characteristics, genome.

Описание генома человека, достаточно высокий уровень развития вычислительной техники и статисти-

ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич – д.м.н., проф. СПбГПМА; **АВРУСИН Сергей Львович** – к.м.н., доцент СПбГПМА; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., зам. директора ЯНЦ КМП СО РАМН, bourtsevat@rambler.ru; **СИНЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна** – д.м.н., проф. СПбГПМА; **ДРАНАЕВА Галина Гавриловна** – к.м.н., гл. педиатр МЗ РС (Я); **СОЛОДКОВА Ирина Владимировна** – к.м.н., доцент СПбГПМА; **ШЕПОВАЛЬНИКОВ Владимир Николаевич** – гл. врач Центра полярной медицины ААНИИ; **ОНОШКО Владимир Аркадьевич** – зам. гл. врача Центра полярной медицины ААНИИ; **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., начальник информ.-аналитич. отдела ДГБ№1, с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

ческих методов исследования, позволивший оперировать большими массивами данных, сделали возможным пересмотр существовавших концепций нормы и здоровья с переходом от альтернативной модели здоровья к непрерывной [1].

Как известно, у двух человек - не однойцевых близнецов - из ряда в 1 тысячу нуклеотидов отличия регистрируют только в одном [2]. Именно этими различиями обусловлены наследуемые индивидуальные особенности каждого человека. Подтвержденная многократно гипотеза о постоянстве скорости накопления мутаций позволила сформировать, как минимум, два новых направления науки: молекулярная антропология и палеогеномика.

Достижения палентологии (получение достаточно строго датированных биологических образцов) и генетики (освоение метода секвенирования) позволило определить скорость мутаций («молекулярные часы») и восстановить ход эволюции человека по изменениям митохондриальной ДНК (женская линия) и 15-20 участков (SNP-STR-маркеры) Y-хромосомы (мужская линия) [7,16,21].

Санн R.L. и соавторы [7] впервые установили генетическую общность представителей разных рас по материнской линии а также определили время (200 тыс. лет тому назад) и место проживания (Восточная Африка) общей праматери живущей сейчас популяции. Близки к этому и данные,

полученные при анализе Y-хромосом [12].

По современным представлениям, на протяжении последнего миллиона лет численность популяции прямых предков человека колебалась от 40 до 100 тыс. особей. Около 130 тыс. лет назад, значительно снизилось генетическое разнообразие предков человека, так как их общая численность сократилась до 10 тыс. индивидов и носители многих генетических вариантов исчезли [14,15] (рис. 1).

Очевидно, что при совместном проживании популяции появляющиеся со временем мутации распространяются по всей группе стохастически. При делении популяции и миграции субпопуляций мутации накапливаются независимо в каждой субпопуляции. Число таких различий между субпопуляциями пропорционально времени, прошедшему с момента их расхождения. Это позволяет определить порядок формирования субпопуляций (рас, этнических групп) и маршруты их миграции (рис.2-3), определяемые, как считается, в частности, циклическими изменениями климатических условий [6].

Анализ ДНК субпопуляций современных людей позволил сделать вывод о том, что около 60-70 тыс. лет назад популяция разделилась, по крайней мере, на три группы, давшие начало африканской, монголоидной и европеоидной расам [11] – понятию, впервые определенному в 18 в. и конкретизированному в 19 в. (Linnaeus, Blumenbach) (по: www.geocities.com/paris/chateau/6110/europeconceptterms.htm).

Как считают, часть расовых признаков возникла позже как адаптация к условиям обитания. Это относится, в частности, и к цвету кожи – одному из наиболее значимых для большинства людей расовых признаков [10, 20].

В настоящее время основные понятия, относимые к расовым (этническим) различиям определяются следующим образом:

Этническая (расовая) принадлежность – чувство принадлежности к группе людей, основанное на чувстве общности культурных традиций, языка, происхождения, истории, национальности или религии (www.web.bryant.edu/~fsp/modules/2/diversitygloss.htm).

Раса в биологическом понимании – категория (подвид) организмов, имеющих некие отличительные признаки, но имеющих достаточно характеристик, позволяющих отнести их к одному роду и виду. (www.en.wikipedia.org/wiki/Race; www.museum.nhm.uga.edu/gawildlife/glossary/gawwglossary.html).

Раса в антропологическом понимании – подвид человека разумного. Расы – это исторически сложившиеся в определенных географических условиях группы людей, обладающих некоторыми общими наследственно-обусловленными морфологическими и физиологическими признаками.

В настоящее время выделяют следующие расы: монголоидная, кавказская, негроидная (включая *Cogoid* и *Capoid*) и австралоидная (www.reasoned.org/glossary.htm). В отечественной литературе чаще выделяют 3 основные расы: европеоидную, австрало-негроидную и монголоидную [3, 4].

Как известно, у представителей разных рас имеются физиологические отличия: уровень потоотделения с единицы площади кожи, показатели уровня холестерина в крови и некоторые другие. На протяжении длительного времени в антропологии господствовали представления о большой значимости основных расовых признаков и о роли естественного отбора в их формировании. Применение методов молекулярной антропологии значительно изменило представление о расах и расогенезе [8].

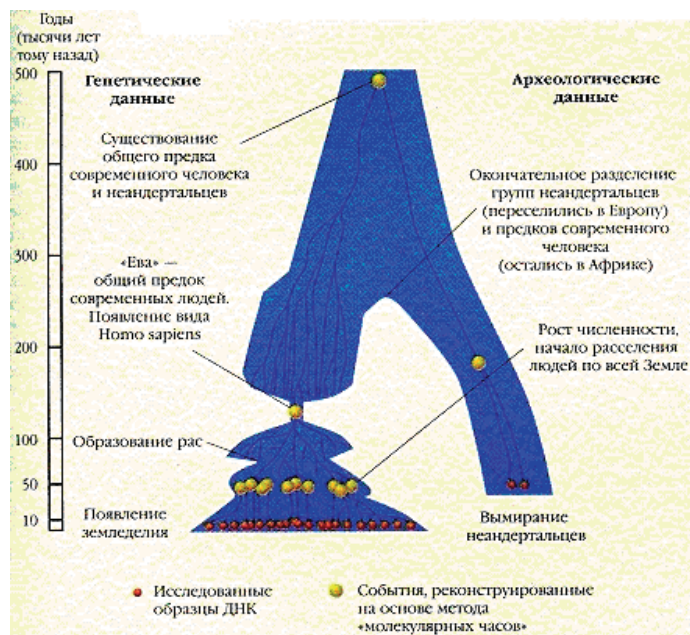


Рис. 1. Схема эволюции человека и неандертальца, построенная с учетом палеонтологических и генетических данных [4]

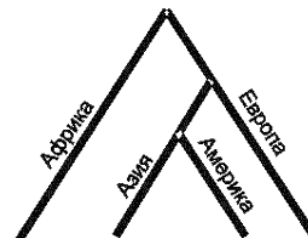


Рис. 2. Схема филогенеза отдельных субпопуляций [4]

Существует три основных подхода к классификации рас [2, 10, 13].

- а) без учета происхождения;
- б) с учетом происхождения и родства;
- в) на основе популяционной концепции.

При первом подходе выделяют три больших расы, которые, включают в

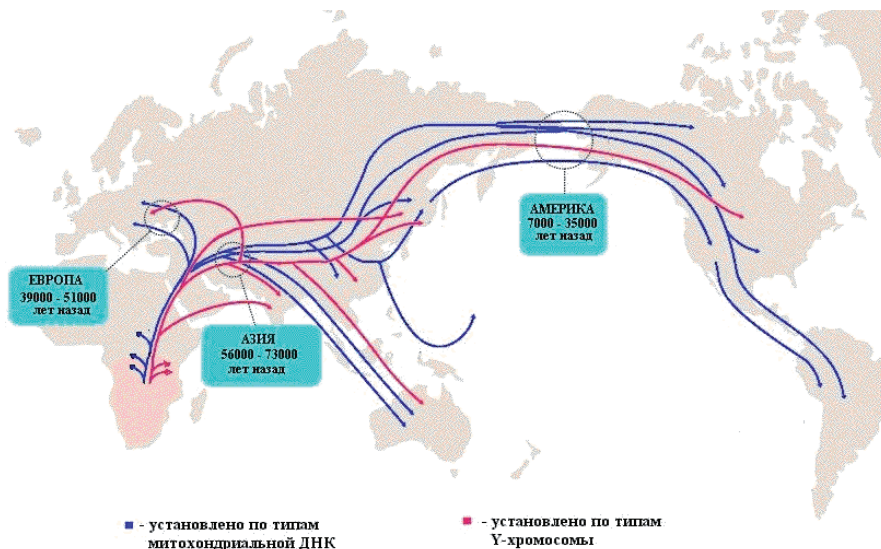


Рис. 3. Маршруты миграции субпопуляций Земли [4]

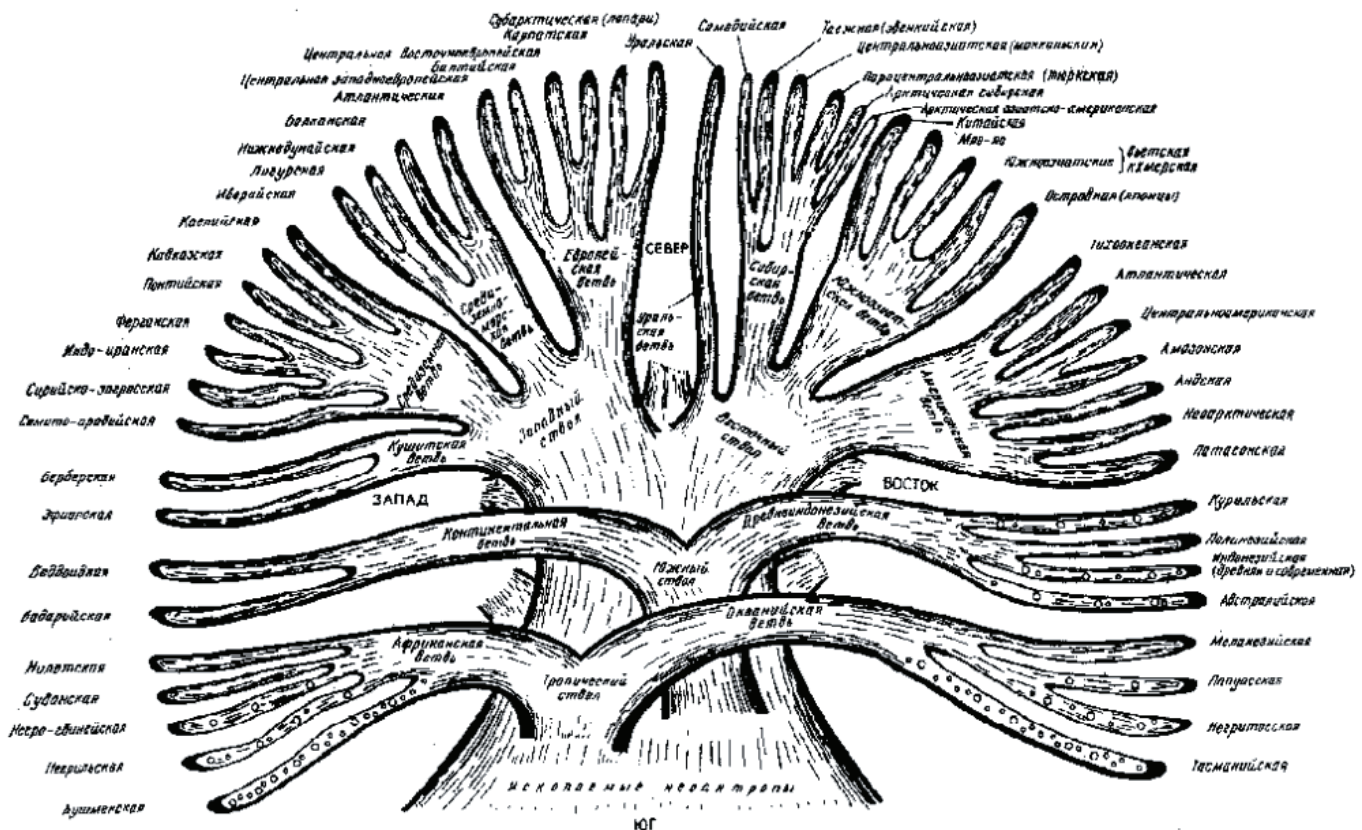


Рис. 4. Классификация рас с учетом степени родства [2]

себя 22 малые, часть из которых – переходные. Само существование переходных рас свидетельствует, с одной стороны, о динамизме расовых признаков, а с другой – об условности деления человечества даже на большие расы. Переходные малые расы совмещают в себе не только морфологические признаки, но и генетические характеристики больших. Отсюда можно сделать вывод, что малые расы либо возникли в результате смешанных браков (гибридогенны), либо сохранили более древние черты, существовавшие еще до формирования больших рас.

При подходе, учитывающем степень родства рас, их классификация изображается в виде эволюционного дерева с коротким стволом и расходящимися ветвями (рис. 4). В основе этой классификации лежит выделение признаков архаичности и эволюционной новизны рас. Очевидно, что такое разделение морфологических признаков во многих случаях спорно.

Популяционная концепция в классификации рас основывается на данных палеоантропологических исследований. Они показывают, что вплоть до верхнего палеолита практически нигде не были сформированы расовые типы человека, с которыми были бы генетически связаны современные большие расы. Это предполагает фор-

мирование рас на рубеже верхнего палеолита и мезолита параллельно в разных регионах при исходной разнородности расовых признаков. Появление в процессе эволюции признаков малых, а не больших рас позволяет сделать вывод о том, что европеоидная, монголоидная и негроидная расы имеют множественное происхождение и представляют собой крупные популяции, объединенные не столько общностью происхождения, сколько климато-географическими характеристиками условий существования. В этом случае большинство признаков являются приспособительными. Суть популяционной концепции рас в том, что большие расы представляют собой огромные популяции, малые расы – субпопуляции больших, внутри которых конкретные этнические образования (народности) являются более мелкими популяциями.

Исследования распределения различных групп крови и белков в популяциях человека показали, что расовые признаки составляют около 8% от общего генетического разнообразия человечества. Между тем по разнообразным варьирующим признакам различия даже между соседями по дому могут составлять более 80%. Немец генетически может быть ближе к полинезийцу, чем к другому немцу. Гео-

графическое распределение частот генов групп крови, различных форм ферментов и иммуноглобулинов не соответствует ареалам ни одной из рас. По группам крови ABO и MN европейцы ближе африканцам, а по системе иммуноглобулинов – к монголоидам Азии. Эти данные свидетельствуют о том, что общий биохимический полиморфизм человека эволюционно возник раньше, чем комплекс расовых признаков [17].

На основании числа аллелей, свойственных той или иной группе организмов, возможно определение генетического расстояния между ними. Оказалось, что для больших рас эта величина выражается числом 0,03. Это гораздо ниже значений, характеризующих подвиды (0,17–0,22) и тем более виды животных (0,5–0,6 и более). В животном мире генетическое расстояние, равное 0,03, соответствует отличиям местных популяций друг от друга [9].

Главным фактором эволюции фенотипа является естественный отбор обуславливающий приспособление к различным условиям окружающей среды. Однако чтобы действие отбора закрепилось, необходимо наличие репродуктивной изоляции. Современные области расселения трех больших рас не совпадают с теми областями, в которых они формировались, но это

можно объяснить более поздними миграциями. Предположительно, отбор происходил по признакам приспособления к конкретным природно-климатическим условиям [3].

В большинстве развитых стран в настоящее время этническая принадлежность (раса) определяется по самоопределению индивида. В США, например, определение проводят в соответствии с инструкциями, сформулированными государственными учреждениями (US Office of Management and Budget), отвечающими за стандартизацию статистической отчетности (<http://www.hss.state.ak.us/djj/jomis/glossary.htm/>).

Попытки практического использования этнических признаков вызвали волну острых дебатов, посвященных проблеме первичности биологического и социального в понятии «этническая принадлежность». В отличие от биологических категорий, например, пола, категории расы и этнической принадлежности, включающие в себя кроме биологической также и географическую и культурную составляющие являются нестабильными. Эта пробле-

ма не может считаться решенной до настоящего времени [19].

Литература

1. Синельникова Е.В. Индивидуальные особенности детей регионов Крайнего севера и клинико-физиологические основы формирования нормативов их развития : дис. д-ра мед наук. Защищена 14.06.05 г., утв. 03.03.06 / Е.В. Синельникова. СПб-ГПМА. – СПб., 2005. – 309 С.
2. Фогель Ф. Генетика человека: пер. с англ. / Ф. Фогель, А. Мотульски. – М.: Мир, 1990. – Т. 3. – 368 с.
3. Яблоков А.В. Эволюционное учение: учебн. для биол. спец. вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – М.: Высшая школа, 1989. – 335 с.
4. Янковский Н.К. Наша история, записанная в ДНК / Н.К. Янковский, С.А. Боринская. // Природа. – 2001. – N 6. – С. 26 – 32.
5. African populations and the evolution of human mitochondrial DNA / L. Vigilant [et al.] // Science. – 1991. – 253(5027):1503–1507.
6. Cann R.L. Mitochondrial DNA and human evolution / R.L. Cann, M. Stoneking, A.C. Wilson // Nature. – 1987. – V.325. – N.6099. P.31–36.
7. Cavalli-Sforza L.L. Genes, Peoples and Languages / L.L. Cavalli-Sforza. – N.Y., 2000. – 227 p.
8. Drift, admixture and selection in human evolution: a study with DNA polymorphisms / Bowcock A.M. [et al.] // Proc. Natl Acad Sci USA. – 1991. – 88:839–843.
9. Genetic structure of human populations / N.A. Rosenberg [et al.] // Science. – 2002. – 298:2381–2385.

10. Haplotype variation and linkage disequilibrium in 313 human genes / J.C. Stephens [et al.] // Science. – 2001. – 293:489–493.

11. How many SNPS does a genome-wide haplotype map require? / R. Judson [et al.] // Pharmacogenomics. – 2002. – 3:379–391.

12. Lahr M.M., Foley R.A. // Yearbook of Physical Anthropology. – 1998. – V.41. – P.137–176.

13. Mitochondrial DNA sequence diversity in Russians / V. Orekhov [et al.] // FEBS Lett 445 (1999), pp. 197–201.

14. Molecular analysis of Neanderthal DNA from the northern Caucasus / V. Ovchinnikov [et al.] // Nature. – 2000. – vol.404, March 30. pp.490–493.

15. Sankar P. Genetics: toward a new vocabulary of human genetic variation / P. Sankar, M.K. Cho // Science. – 2002. – 298:1337–1338.

16. Genetic evidence for a higher female migration rate in humans / M.T. Seielstad, E. Minch, L.L. Cavalli-Sforza. // Nat. Genet. – 1998. – V.20. – P.278–280.

17. Stoneking M. Women on the move / M. Stoneking // Nat. Genet. – 1998. – V.20. – P.219–220.

18. Tang A.J. [et al.] // NEJM. – Volume 348:1170–1175. – MARCH 20. – 2003. – N 12

19. The importance of race and ethnic background in biomedical research and clinical practice / E.G. Burchard [et al.].

20. The phylogeography of Y chromosome binary haplotypes and the origins of modern human populations. / P.A. Underhill [et al.] // Ann Hum Genet. – 2001. – 65:43–62.

21. Tracing European founder lineages in the Near Eastern mtDNA pool / M. Richards [et al.] // Am. J. Hum. Genet. – 2000. – V.67. – P.1251–1276.

А.Ф. Потапов, А.С. Матвеев

НОЗОКОМИАЛЬНАЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ (обзор литературы)

УДК 616.381-089.168.1-06-022

Ключевые слова: нозокомиальная интраабдоминальная инфекция, антимикробная резистентность, антибиотикотерапия
Keywords: nosocomium intraabdominal infection, antimicrobial resistance, antibiotics therapy.

Под нозокомиальной инфекцией (НИ) (от лат. «nosocomium» - больница, от греч. «nosokomeo» - ухаживать за больным), внутрибольничной или госпитальной инфекцией понимают любое, клинически определяемое инфекционное заболевание, которое развивается у больного через 48 часов и более после госпитализации и/или хирургического вмешательства, а также любое инфекционное заболевание, развивающееся у сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении [2].

Развитие НИ в отделении хирургического профиля является одним из наиболее серьезных осложнений лечебного процесса. По данным Vincent et al. [37], Европейское исследование по изучению распространеннос-

ти инфекций в интенсивной терапии (European Prevalence of Infection in Intensive Care study - EPIC) показало, что развитие инфекционных осложнений в 20,6% случаев обусловлено именно госпитальными факторами, оно требует изменения лечебной тактики и существенных дополнительных материальных затрат. Эта проблема еще более остра и актуальна для отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где НИ является основной причиной летальных исходов у 35-50% больных с хирургической патологией [3, 6]. Неблагоприятная ситуация с НИ в ОРИТ, по мнению авторитетных отечественных ученых И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова [10], обусловлена прежде всего снижением уровня антиинфекционной защиты организма при критических состояниях и сопутствующей патологией больного, а также чрезмерной инвазивностью современных методов интенсивной терапии. Вместе с тем эти же авторы

указывают и причины организационного характера, такие как дефицит площадей отечественных отделений реанимации, низкая обеспеченность расходным материалом и предметами ухода, недостаточная специальная подготовка персонала и дефекты лечения.

Крайне сложной и важной проблемой хирургических клиник остается лечение острых воспалительно-деструктивных заболеваний органов брюшной полости и их осложнений [7, 12]. Совершенствование хирургической тактики, использование большого арсенала новых эффективных антибактериальных средств, внедрение разнообразных способов детоксикации и иммуннокоррекции организма не привели к кардинальному улучшению результатов лечения этой категории больных. По мнению С.В. Сидоренко и С.В. Яковлева [8], клинической особенностью интраабдоминальных инфекций является быстрая генерализация

ПОТАПОВ Александр Филиппович – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ;
МАТВЕЕВ Афанасий Семенович – врач анестезиолог-реаниматолог РБ №2-ЦЭМП, e-mail: alanay-mac71@rambler.ru.

процесса и развитие сепсиса в ответ на действие бактериальных эндо- и экзотоксинов, различных медиаторов воспаления. В настоящее время летальность при распространенном перитоните, по данным большинства авторов, составляет от 20 до 40% [1, 25], а при абдоминальном сепсисе 80% [1, 12, 14].

Хирургическая интраабдоминальная инфекция часто осложняется присоединением нозокомиальной флоры и в этих случаях говорят о развитии нозокомиальной интраабдоминальной инфекции (НИАИ) [1, 20, 22]. Преобладающими причинами абдоминальной инфекции и нозокомиального инфицирования является некроз и перфорация органов брюшной полости. Так, среди основных причин хирургической абдоминальной инфекции: перфорация желудка и двенадцатиперстной кишки составляет около 30%, деструктивный аппендицит – более 22, поражения толстой кишки – 21, тонкой кишки – 13% [10].

НИ имеет полимикробную этиологию с участием широкого спектра грамотрицательных и грамположительных аэробов и анаэробов. При этом этиологическая структура НИ зависит от очага локализации инфекционного процесса и спектра внутрибольничных возбудителей, преобладающих в конкретном стационаре и его структурном подразделении.

По данным ЕРИС и Национального исследования нозокомиальной инфекции (National Nosocomial Infection Surveillance - NNIS), преобладающими патогенами в ОПИТ являются коагулазонегативные стафилококки (CoNS), золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*), энтерококки (*Enterococcus* spp.) и грибки рода *Candida* [7, 37].

В исследовании Е.Б. Гельфанда с соавторами [3] отмечается возрастание резистентности возбудителей, вызывающих НИ в абдоминальной хирургии. При этом в качестве основных возбудителей выступают *E.coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Acinetobacter* spp., а также *Ps. aeruginosa* и *Candida* spp. Аналогичные данные были получены во многих работах отечественных и зарубежных исследователей [14, 20, 34, 37].

Наибольшее клиническое значение среди стафилококков имеет *St. aureus* и особенно штаммы MRSA [5, 19]. Выделение *St. aureus* из клинического материала всегда свидетельствует об его этиологической значимости.

Enterococcus spp. представлены более 10 видами и выделены в самостоятельный род из стрептококков в 1984 г. Среди клинических изолятов 80-90% составляют *E. faecalis* и 5-10% - *E. faecium*. НИИ остается одной из основных нозологических форм, при которой выделяются энтерококки. Особенностью энтерококков, затрудняющих оценку их клинической значимости, является частое выделение этих микроорганизмов в ассоциации с другими патогенами. Важные данные о роли энтерококков в интраабдоминальной инфекции получены только в последние годы, когда было показано, что их присутствие повышает число случаев неэффективного лечения и частоту неблагоприятных исходов [5, 17, 29].

Семейство *Enterobacteriaceae* представлено более чем тридцатью родами и несколькими сотнями микроорганизмов, ряд которых играют важную роль в инфекционной патологии человека. Факторы вирулентности выявлены у *Escherichia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia*, *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*. При госпитальных инфекциях энтеробактерии занимают лидирующее место. Они вызывают тяжелые раневые, интраабдоминальные инфекции и дыхательных, мочевыводящих путей [24, 28, 34].

Наибольшее клиническое значение из группы аэробных неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов имеют род *Pseudomonas* и род *Acinetobacter*. У *Ps. aeruginosa* выраженная патогенность связана с факторами вирулентности, которые способствуют адгезии, инвазии и цитотоксичности [4, 9, 11, 33]. Вирулентностью *Acinetobacter* spp. являются формирование капсулы, липополисахаридный комплекс клетки, продукция ферментов и присутствие липида А [2, 24, 34].

Грибы рода *Candida* в качестве возбудителей НИ приобретают возрастающее значение и в последние годы занимают 4-е место в структуре микроорганизмов, выделяемых у хирургических больных [6]. Выделение *Candida* из любой биологической среды организма больного служит абсолютным показанием к назначению целенаправленной противогрибковой терапии. Анализ литературы показывает, что в клинической практике наиболее часто применяют Флуконазол и Амфотерицин В, эффективность которых существенно не отличается [7, 23]. При этом можно отметить отсутствие единых стандартов в дозировании препаратов.

Например, рекомендуемая профилактическая доза Флуконазола составляет, по данным ряда авторов [3, 15, 23], до 400 мг/сутки в зависимости от риска развития генерализованной грибковой инфекции, а лечебная - 600-800 мг/сутки. В.С. Савельев и Б.Р. Гельфанд [1] рекомендуют при панкреонекрозе вводить внутривенно флуконазол из расчета 400 мг/сутки в течение 7 дней, затем по 200 мг/сутки перорально, до исчезновения клинико-лабораторных признаков грибковой инфекции. Эти авторы относят интраабдоминальную инфекцию к патологии с высоким риском развития генерализованного кандидоза и считают профилактическое назначение противогрибковых средств обязательным.

Рассматривая проблему НИ, следует напомнить, что одним из направлений эволюции бактерий является их адаптация к меняющимся условиям существования [5, 6]. Это относится как к микроорганизмам, обитающим в нестерильных участках организма человека и составляющим его нормальную микрофлору (*E.coli*, *Klebsiella* spp. и другие), так и к свободно живущим бактериям, редко попадающим во внутреннюю среду человеческого организма (*Ps. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.). Именно микроорганизмы этих групп с их хорошими приспособительными свойствами и факторами вирулентности в условиях выраженного дефекта систем резистентности микроорганизма способны модифицироваться в госпитальные штаммы, которые вызывают клинически значимый инфекционный процесс, устойчивый к антибактериальной терапии (АБТ) [4, 33, 36].

Большинство отечественных [1, 8, 10] и зарубежных [2, 15, 32, 37] специалистов по хирургической инфекции выделяют два источника нозокомиального инфицирования брюшной полости:

1. Экзогенный: окружающая среда стационара; медицинский персонал стационара; медицинское оборудование, инструментарий и расходный материал (аппараты искусственной вентиляции легких, внутрисосудистые устройства, уретральные катетеры, эндотрахеальные трубки, назогастральные и назоинтестинальные зонды); терапевтические манипуляции (применение антибиотиков, иммуносупрессивная терапия, переливание компонентов и препаратов крови, лучевая терапия); хирургические манипуляции.

2. Эндогенный: тяжесть основного заболевания; наличие сопутствующей патологии; пожилой и старческий воз-

раст, компрометированный иммунный статус.

Таким образом, можно выделить отличительные черты НИИ – это полиэтиологический и полимикробный характер, ассоциация аэробных и анаэробных микроорганизмов, а также сложность клинической оценки результатов микробиологического исследования (установление ведущего возбудителя) [6].

Данные микробиологических исследований играют исключительную роль для рациональной антибактериальной терапии НИИ в хирургии. Микробиологическая диагностика позволяет идентифицировать резистентные бактерии и своевременно оптимизировать режим назначения антибиотиков, выделить возбудители, в частности грибковую инфекцию, на которые антибактериальные препараты вообще не оказывают никакого действия [2, 6, 13, 26, 30].

Обсуждение всей программы интенсивной терапии НИИ не входит в задачу настоящего обзора. Мы остановимся на основных аспектах антимикробной терапии НИИ, которая сопряжена с рядом сложностей.

Во-первых, возбудителями НИИ, особенно у пациентов ОПИТ, являются мультирезистентные «проблемные» микроорганизмы (MRSA, *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Ps. aeruginosa* и другие неферментирующие грамотрицательные палочки, *Bacteroides fragilis*). В ряде случаев приходится наблюдать развитие резистентности в процессе лечения [5, 13].

Во-вторых, тяжесть состояния хирургических больных в ОПИТ не позволяет дожидаться получения результатов микробиологического исследования, включающего идентификацию возбудителя и определение его чувствительности к антибактериальным средствам. Необходимость назначения эмпирического лечения этой категории больных очевидна и не вызывает сомнения [7, 16, 21, 27].

В настоящее время предложены многочисленные схемы и режимы АБТ при хирургической абдоминальной инфекции, в частности осложненной присоединением нозокомиальной флоры. Определяющим фактором при выборе антибиотика у больного с подозрением на НИ на эмпирическом этапе лечения является его антимикробная активность к наиболее вероятным возбудителям. При этом обязательно учитывается предшествующее назначение антибиотиков. Режим АБТ в последнем случае должен быть эффективен в отношении *Enterobacteriaceae* spp., *Ps.*

aeruginosa, *Enterococcus* spp. и анаэробов.

Рекомендации большинства отечественных и зарубежных авторов в качестве основных препаратов лечения НИИ совпадают – это карбапенемы, фторхинолоны, цефалоспорины III поколения, ингибиторзащищенные цефалоспорины и антианаэробные препараты [1, 3, 7, 14, 16, 24, 31].

Наиболее широким спектром, охватывающим практически все этиологически значимые возбудители госпитальной интраабдоминальной инфекции, несомненно, обладают карбапенемы и защищенные антисегнойные препараты, которые могут назначаться в режиме монотерапии. Идеальными препаратами для монотерапии служат карбапенемы (Имипенем, Меропенем, Эртапенем), цефалоспорины II поколения с антианаэробной активностью (Цефокситин, Цефотетан), ингибиторзащищенные β-лактамы (Ампициллин/сульбактам), Амоксициллин/клавуланат, Пиперациллин/тазобактам, Тикарциллин/клавуланат) и ингибиторзащищенный цефалоспорин (Цефалеперзон/сульбактам) [14, 25, 31, 33].

Предлагаемые схемы комбинированных режимов АБТ следующие: цефалоспорины III-IV поколения + антианаэробный препарат (Метронидазол или Клиндамицин); Ципрофлоксацин + Метронидазол; аминогликозид (Амикацин) + антианаэробный препарат [1]. Клиническая эффективность представленных схем почти одинакова, поэтому определяющими и в выборе схем антибактериального лечения, а также доз препаратов, являются тяжесть состояния больного, функция органов и систем естественной детоксикации организма. При назначении антибиотика больному с НИИ, находящемуся в критическом состоянии в ОПИТ, следует сделать выбор в пользу препарата с меньшей токсичностью и по возможности с узким спектром активности. К сожалению, должны заметить, что нередко в реальной практической ситуации на выбор схемы лечения влияет наличие или отсутствие конкретного препарата в стационаре.

Экономическая составляющая лечебного процесса, в том числе и АБТ, в последние годы становится предметом активного изучения. Анализ затрат, связанных с антибактериальным лечением интраабдоминальной инфекции, показал снижение прямых медицинских затрат более чем в 1,5 раза при переходе с дорогостоящих схем (Имипенем, Меропенем, Цефепим +

Метронидазол) на менее затратную (Сульперазон) [7]. Разумеется, указанная экономия возможна только при условии определения вида возбудителя и ее чувствительности к антибактериальным препаратам.

В случае выделения конкретных внутрибольничных штаммов микроорганизмов АБТ проводится с обязательным учетом их чувствительности. Так, при выделении MRSA, а также *Enterococcus faecalis* и *faecium* целесообразно назначение Ванкомицина [19, 29]. Обнаружение *Ps. aeruginosa* служит показанием к дополнительному включению Амикацина к бета-лактамам или бета-лактаму (или Амикацин) к Ципрофлоксацину [18, 22, 24, 32, 36]. Для борьбы с грибковой инфекцией хорошо зарекомендовали себя Флуконазол и Амфотерицин В.

Заметим, что в большинстве случаев ограниченной или распространенной хирургической абдоминальной инфекции (острый холецистит и холангит, острый деструктивный аппендицит, перфорация полого органа, интраабдоминальный абсцесс) нет принципиальных различий в выборе режимов антибиотикотерапии. Однако в случае деструктивного панкреатита необходимость особой тактики АБТ подчеркивается многими авторами [1, 3]. Учитывая высокий риск инфицирования поджелудочной железы и серьезный прогноз при панкреонекрозе обособовано, с позиций доказательной медицины, стартовое назначение Имипенема или Меропенема в режиме монотерапии или комбинации Цефтазидима, Амикацина и Метронидазола [3, 7].

Высокие терапевтические концентрации в ткани поджелудочной железы наблюдаются при применении фторхинолонов, однако их эффективность в профилактике инфицирования, по данным отдельных авторов, не находит убедительных подтверждений. Не изучена в контролируемых клинических исследованиях и возможность применения при НИИ фторхинолонов нового поколения (Левифлоксацин, Спарфлоксацин, Моксифлоксацин).

Роль селективной деконтаминации кишечника (СДК) в профилактике и лечении НИ, и в частности ее интраабдоминальной формы, остается спорной. Впервые предложенная С.Р. Soutenbeek et al. в 1984 г. [35], СДК была призвана прежде всего предотвратить колонизацию ротоглотки, верхних отделов ЖКТ и дыхательных путей патогенными кишечными бактериями.

В настоящее время в хирургической

практике стратегия использования СДК определяется сроками развития эндогенного инфицирования ЖКТ. Если в плановой абдоминальной хирургии оправдано профилактическое предоперационное проведение СДК без назначения антибиотиков, то в ургентной ситуации, когда инфицирование больного имеет «первично эндогенный» характер и имеется тяжелая кишечная недостаточность, показан режим СДК в сочетании с «ранней» системной АБТ. Например, существенное снижение частоты инфицирования и летальности при деструктивном панкреатите было получено только при сочетании СДК и системной антибиотикотерапии [7, 35]. Кроме того, следует помнить, что сама СДК представляет реальную опасность селекции резистентных штаммов бактерий и их распространения в стационаре.

Таким образом, своевременная и адекватная АБТ с первого этапа ее назначения определяет конечный прогноз болезни и имеет существенное экономическое значение. Именно с этих позиций АБТ должна быть строго обоснована и стандартизирована, особенно в случае присоединения резистентной нозокомиальной флоры.

В последние годы во всем мире отмечается значительный рост устойчивости нозокомиальных возбудителей к антимикробным препаратам [15, 26, 32, 37]. Повышенное внимание исследователей сфокусировано на MRSA, VRE, продуцентах БЛРС, фторхинолон- и панрезистентной *Ps. aeruginosa*, флуконазолрезистентной *Candida spp.* [15, 36]. Эти микроорганизмы лидируют в этиологии НИ, особенно в ОРИТ, где отмечается определенная взаимосвязь между типом ОРИТ и специфичными патогенами.

История развития резистентности к антибактериальным препаратам берет свое начало с 1942 г., когда в клинической практике начал применяться первый антибактериальный препарат – Пенициллин. Считавшийся на протяжении ряда лет панацеей при лечении тяжелого инфекционного процесса, Пенициллин стал быстро терять свою эффективность. Первые сообщения о пенициллинрезистентных стафилококках появились уже в начале 1950-х гг. [10]. Прогнозы специалистов на будущее далеко не оптимистичные – это появление VRE, панрезистентных грамотрицательных бактерий, полирезистентных энтерококков [13, 28, 29, 30, 32, 33].

Резистентность к антибактериальным препаратам – растущая гло-

бальная проблема всего мира, что подтверждают углубленные многоцентровые исследования ученых многих стран [9, 11, 33]. При этом многие исследования подчеркивают, что чаще всего резистентность к антибиотикам развивается у нозокомиальных патогенов [9, 13, 18, 29, 37].

Известно, что устойчивость микроорганизмов к антибиотикам может быть природной и приобретенной [4, 13]. Природная устойчивость является постоянным видовым признаком микроорганизма и характеризуется отсутствием мишени для действия антибиотика или недоступностью мишени вследствие ее первичной низкой непроницаемости или ферментативной инактивации. Напротив, приобретенная устойчивость – это свойство отдельных штаммов бактерий сохранять жизнеспособность при тех концентрациях антибиотиков, которые подавляют основную часть микробной популяции.

По мнению В.Д. Грузиной [4] и Р.П. Венцеля [2], механизмы резистентности микроорганизмов весьма разнообразны и еще недостаточно раскрыты. На современном этапе развития науки установлено несколько основных механизмов устойчивости бактерий к антибиотикам:

1. Изменение транспортных механизмов, структуры клеточной стенки или цитоплазматической мембраны. Реализация этого механизма осуществляется путем снижения проникновения или ускорения удаления препарата из клетки, а также за счет ферментативной модификации молекул клеточной мембраны.

2. Ферментативная инактивация препарата. Данный механизм резистентности основан на способности микроорганизмов продуцировать определенный спектр ферментов (β -лактамазу, фосфорилазу, хлорамфениколацетилтрансферазу, ацетилтрансферазу, нуклеотидазу), снижающих активность антибиотика.

3. Изменение структуры молекулы мишени. Антибактериальная резистентность при этом механизме заключается в изменении структуры ДНК-гиразы (фермент, вызывающий репликацию бактериальной ДНК), структуры β -субъединицы РНК-полимеразы, структуры 50S и 30S субъединиц рибосомы, структуры пенициллинсвязывающих белков, а также синтез ферментов, малочувствительных к действию препаратов.

Снижение проницаемости внешних структур бактериальной клетки явля-

ется наименее специфичным механизмом устойчивости и обычно приводит к формированию устойчивости одновременно к нескольким группам антибиотиков. Часто причиной этого явления становится полная или частичная утрата пориновых белков [4, 8]. Кроме того, относительно хорошо изучена система множественной устойчивости к антибиотикам (multiple antibiotic resistant-MAR) [4]. Например, на фоне применения тетрациклинов или хлорамфеникола формируется устойчивость не только к этим антибиотикам, но и к β -лактамам и хинолонам. Активация MAR системы приводит к одновременному уменьшению количества одного из пориновых белков (OmpF) и повышению активности одной из систем активного выведения [4]. Снижение проницаемости за счет утраты или уменьшения количества пориновых белков встречается в ассоциации с продукцией β -лактамаз. Утрата одного из пориновых белков (D2) *Ps. aeruginosa* приводит к избирательному снижению чувствительности микроорганизма к Имипенему.

Преодоление резистентности к антибактериальным препаратам является в наши дни предметом научного интереса многих ученых, этой проблеме посвящен ряд многоцентровых исследований [11, 33, 37]. Результаты этих работ необходимы для разработки локальных и регионарных стандартов профилактики и терапии госпитальных инфекций, проведения мероприятий по ограничению распространения антибиотикорезистентности, а также изучения механизмов устойчивости микроорганизмов и синтеза новых антибактериальных средств.

В.А. Cunha [13] выделяет два подхода к преодолению антибиотикорезистентности. Первый заключается в проведении комплекса мероприятий для профилактики резистентности. Прежде всего, это ограничение или полный отказ от применения антибактериальных препаратов с высоким потенциалом развития к ним устойчивости. Кроме того, необходим постоянный эпидемиологический контроль микробиологии отделения и всего лечебного учреждения для своевременного выявления и предотвращения распространения высокорезистентных госпитальных инфекций.

Второй подход – устранение или коррекция уже развившейся НИ. Для этого осуществляется полная замена в формулярах используемых антибактериальных средств и переход на так называемых «чистильщиков» (например,

Амикацин вместо Гентамицина, Левофлоксацин вместо Ципрофлоксацина, Доксициклин вместо Тетрациклина, Меропенем вместе Имипенема и т.п.). Ротация антибиотиков способна устранить или свести к минимуму существующую антибиотикорезистентность микроорганизмов.

Роль избыточного и неразумного применения антимикробных средств в возникновении антибиотикорезистентных патогенов считается, в настоящее время, установленной и не вызывает сомнения. Несмотря на это, по мнению авторитетных исследователей [2, 11, 18, 33], в клинической практике приблизительно в 50% случаев применение антибиотиков остается нерациональным. Именно поэтому понятны озабоченность большинства экспертов по инфекционным болезням и инфекционному контролю и их строгие рекомендации по ограничению использования антибиотиков [2, 33].

Принимая во внимание высокий уровень летальности и заболеваемости, связанной с НИ, большинство практических врачей при подозрении на развитие госпитальной инфекции, применяют различные схемы ранней эмпирической терапии с использованием антимикробных средств широкого спектра действия [1, 16, 21, 22, 27]. Во многих стационарах разрабатываются так называемые формуляры, регулирующие использование антибиотиков широкого спектра действия. При этом обязательным условием использования подобных антибиотиков должен быть учет данных микробиологического мониторинга уровня резистентности микроорганизмов к тем или иным группам антибактериальных препаратов. Только такой подход можно считать оптимальным и рациональным в свете современных представлений об эпидемиологии госпитальных инфекций.

Действительно, изучение микробиологии ОРИТ и бактериологические исследования биологических сред организма больного, проводимые в ходе лечения, следует считать самым эффективным методом обоснования корректной противомикробной терапии. В противном случае недостаточный контроль инфекции неизменно будет оставаться фактором, ведущим к беспорядочному назначению антибиотиков и, следовательно, поддерживать антимикробную резистентность бактерий.

Наряду с контролем инфекции существенным компонентом предотвращения возникновения резистентных патогенов признано антимикробное руководство. Основной целью данного

руководства является профилактика и повышение эффективности лечения инфекций путем оптимизации выбора и дозировки препарата, длительности антибактериального лечения. Сегодня в мировой практике принято наличие в клиниках штатных специалистов по инфекционным заболеваниям, которые проводят контроль инфекции в стационаре и осуществляют общее руководство по обоснованию и адекватности АБТ. Больные, получающие антибактериальное лечение у специалиста по инфекционным заболеваниям, реже подвергаются неадекватной антимикробной терапии и получают лечение по строгим показаниям с учетом данных микробиологических исследований. Мы можем констатировать, что в условиях отечественных клиник эту роль взяли на себя клинические фармакологи больниц, без участия которых не проводится лечение больного с тяжелым инфекционным процессом [8, 25].

Одним из стратегических направлений снижения резистентности к антибиотикам является ограничение применения определенных классов антибиотиков. Однако снижая устойчивость конкретных штаммов возбудителей, данный метод малоэффективен для предотвращения эндемической резистентности других существующих патогенов [5, 30]. Решить проблему может комбинированная терапия, способная снизить возникновение устойчивости микроорганизмов путем увеличения количества необходимых генетических элементов резистентности. Вместе с тем ряд авторов [27, 32] сомневаются в возможности снижения резистентности нозокомиальных бактерий комбинацией препаратов, так как плазмиды, обуславливающие резистентность, часто встречаются в больницах. Более того, сама комбинированная терапия способна вызывать селекцию мультирезистентных возбудителей, а в силу неизбежного повышения токсичности лечения даже ухудшить исход болезни [13, 19, 20, 31].

Циклическое применение антибактериальных препаратов как метод борьбы с НИ в последнее время находит последователей и активно изучается [7, 8, 36]. Смысл циклического применения антибиотиков заключается в исключении конкретного препарата на определенный срок из формуляра лечения инфекционного процесса в каком-либо структурном подразделении или во всей больнице. Происходит ротация антибиотиков, а исключение в течение длительного времени анти-

бактериального препарата способно снизить к нему резистентность микроорганизмов [27].

В проспективном исследовании, проведенном D.P. Raymond с коллегами [27], для эмпирического лечения перитонита и сепсиса через каждые три месяца ротировались антибиотики - карбапенемы и Ципрофлоксацин. При этом через год было отмечено снижение общего числа резистентной НИ и инфекций, вызванных грамотрицательной флорой не только в палатах интенсивной терапии, где проводился эксперимент, но и в других подразделениях.

Сообщения о предотвращении формирования резистентности к грамотрицательным бактериям, в частности к Enterobacteriaceae и *Ps. aeruginosa*, при циклическом применении антибиотиков имеются в работах L. Merz et al. [36], D.K. Warren et al. [26]. Эти исследования проводились в одном центре, в условиях ОРИТ, и имелась возможность выбора антибиотика для циклического применения на основании особенностей локальной резистентности микроорганизмов. Заметим, что эти данные еще раз подчеркивают необходимость проведения подобных исследований в палатах интенсивной терапии, где отмечается высокая частота резистентности и применения антибиотиков, есть возможность контроля АБТ и мониторинга микробиологии отделений.

Несмотря на действенность и перспективу «циклирования» антибиотиков, эта тактика при НИИ остается недостаточно изученной. Требуют уточнения сама программа циклического чередования, его порядок и длительность, обоснование выбора антибиотиков и их последовательности в цикле.

В целом, обобщая данные, представленные в литературе, можно обозначить основные направления современной стратегии борьбы с антибактериальной резистентностью:

- строгое и рациональное использование антимикробных средств, их назначение на основании данных микробиологических исследований;
- составление внутрибольничных формуляров антимикробных средств;
- использование комбинаций антимикробных средств;
- циклическая замена антибиотиков.

Таким образом, завершая настоящий обзор, отметим, что вопросы НИ и ее частной, интраабдоминальной формы, в отделениях реанимации сложны и далеки от полного решения. Высокая

частота НИИ в отечественных ОРИТ и отсутствие четкой тенденции к ее снижению, а также существенная экономическая составляющая лечения этой категории больных делают данную проблему не только медицинской, но и социальной.

В настоящее время сформулированы основные приоритетные положения профилактики и лечения НИ. Это проведение строгого и эффективного эпидемиологического надзора в «проблемных» отделениях стационара, четкая политика применения антибиотиков и разработка научно обоснованных противомикробных формуляров для каждого конкретного стационара. Немаловажными и необходимыми являются образовательные программы, направленные на повышение уровня знаний медицинских работников, а также строгое соблюдение правил, обеспечивающих защиту персонала больниц от инфекции. Только при неукоснительном соблюдении указанных условий возможно решение этой грозной проблемы современной медицины.

Литература

1. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: практическое руководство. /Под ред. В.С.Савельева, Б.Р.Гельфанда. — М.: Литтерра, 2006. — 168 с.
2. Внутрибольничные инфекции: пер. с англ./ Под ред. Р.П.Венцеля. — Издание второе, переработанное и дополненное. — М.: Медицина, 2004. — 840 с.
3. Гельфанд Е.Б. Антибактериальная терапия интраабдоминальных хирургических инфекций. /Е.Б. Гельфанд, С.З. Бурневич, Т.В. Попов //Фарматека. — 2003.- №1(64). — С.68-73.
4. Грузина В.Д. Коммуникативные сигналы бактерий /В.Д. Грузина //Антибиотики и химиотерапия. — 2003. — Т.48, - №10. — С.32-39.
5. Зайцев А.А. Нозокомиальные инфекции и резистентность к антибиотикам: роль отделений интенсивной терапии/А.А. Зайцев //Актуальные проблемы МКС. — 2003. — В.10. — С.207-215.
6. Карабак В.И. Микробиологический мониторинг за возбудителями нозокомиальных инфекций (на примере отделений реанимации и интенсивной терапии)/В.И. Карабак //Антибиотики и химиотерапия. — 2000. — №3. — С.6-8.
7. Попов Т.В. Нозокомиальные инфекции в отделении интенсивной терапии хирургического профиля: дисс. ...канд.мед.наук/ Т.В. Попов. — М., 2005. — 146 с.
8. Сидоренко С.В. Инфекции в интенсивной терапии: 2-е изд., перераб. и доп./С.В.Сидоренко, С.В. Яковлев. — М.: Издательство «Бионика», 2003. — 208 с.
9. Сравнительная активность антисинегнойных антибиотиков в отношении нозокомиальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных в отделениях реанимации и интенсивной терапии России/ Л.С. Строчунский [и др.] //Клин. микр. и антим.химиотерапии. — 2003.—Т.5.- №1.— С.35-46.
10. Хирургические инфекции: руководство /Под ред. И.А.Ерехина, Б.Р.Гельфанда, С.А.Шляпникова. — СПб: Питер, 2003. — 864 с.
11. Яковлев С.В. Устойчивость *Pseudomonas aeruginosa* к карбапенемам: уроки исследования MYSTIC/С.В. Яковлев // Фарматека. — 2007. - №8/9. — С.1-3.
12. Antibiotic regimens for secondary peritonitis of gastrointestinal origin in adults/ P.F. Wong [et al.] //Cochrane Database Syst. Rev. — 2005. — Vol.18(2). — P.4539.
13. Antibiotic resistance: a historical perspective/ B.A. Cunha // Seminar in Respiratory and Critical Care Medicine. — 2000. — Vol. 1(1). — P.3-8.
14. Antimicrobial susceptibility of aerobic microorganisms isolated from intraabdominal infections in pediatric patients in Poland/ K. Dzierzanowska-Fangrat [et al.] //Med. Sci. Monit. — 2005. — Vol. 11(5).— P. 241-245.
15. A prospective, multicenter study of caspofungin for the treatment of documented *Candida* or *Aspergillus* infections in pediatric patients/ T.E. Zaoutis [et al.] //Pediatrics. — 2009. — Vol. 123(3). P.877-884.
16. Cefepime versus ceftazidime: considerations for empirical use in critically ill patients/ J.A. Roberts [et al.] //Int. J. Antimicrob. Agents. — 2007. — Feb. — Vol. 29(2). — P.117-128.
17. Criteria Used When Initiating Antifungal Therapy Against *Candida* spp. in the Intensive Care Unit/ P. Munoz [et al.] //Int. J. Antim. Ag. — 2000. — Vol. 15. — P.83-90.
18. Efficacy of Ciprofloxacin in an Experimental Model of *Escherichia coli* Chorioamnionitis in Rabbits/ E. Launay [et al.] //Antimicrob. Agents Chem. — 2009. — Vol. 53(4). P.1624-1627.
19. Ertapenem-Linezolid Combination Effective Against MRSA/ C. Jacqueline [et al.] //Antimicrob. Agents Chemother. — 2006. — Vol. 50. — P.2547-2549.
20. Ertapenem or ticarcillin/clavulanate for the treatment of intra-abdominal infections or acute pelvic infections in pediatric patients/ A.E. Yellin [et al.] //Am. J. Surg. — 2007. — Vol. 194(3). — P.367-374.
21. Evaluating empiric treatment options for secondary peritonitis using pharmacodynamic profiling/ K.J. Eagye [et al.] //Surg. Infect. (Larchmt). — 2007. — Apr. — Vol. 8(2). — P.215-226.
22. Evaluation of antimicrobial therapy management of 120 consecutive patients with secondary peritonitis/ A. Sotto [et al.] //J. Antimicrob. Chemother. — 2002. — Oct. — Vol. 50(4). — P.569-576.
23. Fluconazole prophylaxis in critically ill surgical patients: A meta-analysis/ A.F. Shorr [et al.] //Crit. Care Med. — 2005. — Vol.33. — N 9. — P.1928-1935.
24. Fourth-generation cephalosporins: in vitro activity against nosocomial gram-negative bacilli compared with beta-lactam antibiotics and ciprofloxacin/ H. Tumah //Chemotherapy. — 2005. — Vol. 51(2-3). — P.80-85.
25. Influence of antibiotic therapy on mortality of critical surgery illness caused or complicated by infection/ P.S. Barie [et al.] //Surg. Infect. (Larchmt). — 2005. — Vol. 6(1). — P.41-54.
26. Infection control measures to limit antimicrobial resistant/ D.K. Warren [et al.] //Crit. Care Med. — 2001. — 29(suppl). — P.128-134.
27. Impact of a rotating empiric antibiotic schedule on infectious mortality in an intensive care unit/ D.P. Raymond [et al.] //Crit. Care Med. — 2001. — Vol. 29. — P.1101-1108.
28. Impact of inadequate initial antimicrobial therapy in infections due to extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae: variability by site of infection/ E.P. Hyle [et al.] //Arch. Intern. Med. — 2005. — Vol. 165(12). — P.1375-1380.
29. Impact of the more-potent antibiotics quinupristin-dalfopristin and linezolid on outcome measure of patients with vancomycin-resistant *Enterococcus* bacteremia/ K.M. Erlandson [et al.] //Clin. Infect. Dis. — 2008. — Vol. 46(1). P.30-36.
30. Improving antibiotic selection: a systematic review and quantitative analysis of quality improvement strategies/ M.A. Steinman [et al.] //Med. Care. — 2006. — Vol. 44(7). — P.617-628.
31. Optimizing antimicrobial pharmacodynamics: dosage strategies for meropenem/ H.M. Mattoes [et al.] //Clin. Ther. — 2004. — Vol. 26(8). — P.1187-1198.
32. Pandrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* among hospitalized patients: clinical features, risk factors and outcomes/ C.Y. Wang [et al.] //Clin. Microbiol. Infect. — 2006. — Vol. 12. — P.63-68.
33. PER-1 and OXA-10-like beta-lactamases in ceftazidime-resistant *Pseudomonas aeruginosa* isolates from intensive care unit patients in Ictambul/ Z. Aktas [et al.] //Clin. Microbiol. Infect. — 2005. — Vol. 11(3). — P.193-198.
34. Predictive model of antimicrobial-resistant gram-negative bacteremia at the ED/ W.C. Chiang [et al.] //Am. J. Emerg. Med. — 2007. — Jul. — Vol. 25(6). — P.597-607.
35. The effect of selective decontamination of the digestive tract on colonization and infection rate in multiple trauma patients/ C.P. Soutenbeek [et al.] //Intensive Care Med. — 1984. — Vol. 10. — P.185-192.
36. The impact of an antibiotic cycling program on *Pseudomonas aeruginosa* resistance patterns/ L. Merz [et al.] //Program and abstracts of the 41st Annual Meeting of the Infectious Diseases Society of America; October 9-12, 2003; San Francisco. Abstract 487.
37. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe: results of the EPIC study/ J.L. Vincent [et al.] //JAMA. — 1995. — Vol. 274. — P.639-644.

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Т.В. Поливанова, В.В. Цуканов

**АССОЦИАЦИЯ КЛИНИКО–МОРФОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЯВЛЕНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ
С УРОВНЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИВОТНОГО БЕЛКА
У ШКОЛЬНИКОВ ЭВЕНКИИ**

УДК 314.144:614.2

Научные исследования последних лет свидетельствуют о значительном снижении потребления белка жителями северных территорий, преимущественно животного происхождения - ингредиента, биологическую значимость которого в поддержании здоровья в экстремальных экологических условиях переоценить трудно. В этой связи целью исследования было изучение потребления животного белка школьниками Эвенкии и роль его дефицита в формировании клиничко-морфологических проявлений гастродуоденальной зоны у школьников коренного и пришлого населения. Обследовано 508 школьников (394 ребенка – пришлого населения и 114 детей- коренного) Эвенкии. Более чем у половины школьников коренного и пришлого населения Эвенкии имелся дефицит потребления животного белка. Установлена ассоциация дефицита потребления животного белка у детей с диспепсией, эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны и активностью антрального гастрита. При этом отмечены определенные этнические особенности этих клинических показателей у школьников коренного и пришлого населения Эвенкии.

Ключевые слова: дети, популяции, Север, патология желудка, питание, белок.

Заболевания гастродуоденальной зоны, несмотря на определенные успехи в изучении различных сторон их этиопатогенеза, продолжают привлекать внимание, как с практической, так и с научной точки зрения, и являются особо актуальным вопросом детской гастроэнтерологии. Повышенный интерес к проблеме в наибольшей степени обусловлен ростом распространенности и, что особенно негативно, увеличением тяжелых форм патологии гастродуоденальной зоны среди детского населения в последние годы [3].

Общепризнанна и доказана роль неблагоприятных экологических условий внешней среды в возникновении заболеваний желудка [13]. Действие экстремальных климатических факторов на человека в регионах с арктическим и субарктическим климатом усиливает функциональную активность физиологических систем организма, способствуя формированию патологии, меняет специфику ее клинического течения [6, 10]. Детский организм, особенностью которого является неустойчивый гомеостаз, наиболее остро реагирует на факторы окружающей среды [7, 12].

Проживание в экстремальных условиях Крайнего Севера характеризуется увеличением энергетических затрат организма, что сопровождается повышением перекисного окисления липидов, которое сопряжено с повышенным образованием свободнорадикальных соединений кислорода и азота. В этой связи в экологических

условиях Севера для нормального поддержания процессов регенерации тканей в организме особая роль принадлежит адекватному обеспечению его пластическим материалом, а именно белком [2]. Наиболее биологически значимым в поддержании физиологических процессов в организме является белок животного происхождения, т.к. позволяет обеспечивать организм всем комплексом аминокислот [1,4].

Исследования последних лет по изучению питания детей северных регионов показывают недостаточное содержание белка в пище, в большей степени животного происхождения. [5]. Наши пилотные исследования свидетельствовали об аналогичных тенденциях в питании и у жителей Эвенкии, что и явилось основанием для проведения данного исследования.

Цель – изучение клиничко-морфологических проявлений гастродуоденальной патологии у школьников коренного и пришлого населения Эвенкии при различном уровне потребления животного белка (ЖБ).

Материал и методы

Проведено поперечное, одномоментное клиническое обследование 508 школьников в возрасте 7-16 лет п. Байкит (Центральный район Эвенкии). Среди школьников были выделены 2 этнические группы: дети пришлого населения (394 ребенка) и коренного населения – эвенки (114 детей). Процент охвата школьников составил 91,2%. Полово-возрастной состав школьников в группах был идентичен. Клинический осмотр сопровождался заполнением стандартных анкет, в основу которых положены критерии по диагностике синдрома диспепсии (СД), который рассматривается симптомокомплексом гастродуоденальной патологии, в соответствии с Римскими критериями

II (2001). Речь о СД шла в тех случаях, когда у детей присутствовали жалобы на систематически повторяющуюся боль или дискомфорт в эпигастриальной области, ближе к срединной линии [13]. Группы сравнения представляли дети с аналогичной этнической принадлежностью без СД, но имеющие другие гастроэнтерологические жалобы.

Репрезентативным группам школьников в каждой популяции проведено эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта с забором биопсий из слизистой желудка (80 - коренные, 83 - пришлые). При эндоскопической диагностике гастрита использован Сиднейский подход (1990), в интерпретации П. Л. Щербакова [14].

Оценка потребления ЖБ проводилась методом “суточного воспроизведения”, муляжным методом, который позволяет получать групповые, количественные данные о компонентах питания у населения [8]. Норму потребления белка у детей 9-12 лет составляют 1,19 г/кг массы в сутки. Среди детей старшего возраста за исходную норму оптимального потребления белка определено его содержание 1,01 г/кг массы (2/3 количества – ЖБ) (ВОЗ, 1996). При анализе результатов исследования, школьники по уровню потребления ЖБ были разделены на подгруппы: дети с выраженным дефицитом потребления ЖБ при его потреблении менее 0,5 г/кг массы и дети с нормальным или приближенным к нормальному потреблению ЖБ - 0,5 г/кг массы и более.

Морфологическое исследование биоптатов слизистой желудка включало световую микроскопию после окраски гематоксилин-эозином [7]. Оценка морфологических изменений в слизистой желудка проводилась согласно

ПОЛИВАНОВА Тамара Владимировна – д.м.н., вед.н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН. г. Красноярск, e-mail: rsimpn@scn.ru; **ЦУКАНОВ Владислав Владимирович** – д.м.н., проф., руковод. клинич. отделения экологич. патологии НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН.

Сиднейской классификации, которая предусматривает определение трех степеней активности гастрита, которые оценивают по выраженности нейтрофильной инфильтрации эпителия и/или собственной пластинки [15].

Анализ статистической значимости различий качественных признаков проведен с помощью критерия - с поправкой Йейтса при наличии признака в группе менее 10, а менее 5 - двусторонний точный критерий Фишера. Статистическая значимость различий анализируемых признаков оценивалась при $p < 0,05$ [10].

Результаты и обсуждение

В обеих этнических популяциях у школьников при снижении потребления ЖБ с пищей увеличивались диспепсические жалобы. Среди эвенков при уровне потребления ЖБ менее 0,5 г/кг массы СД диагностирован у 62,6 % детей, при потреблении ЖБ в большем количестве - у 41,9 % детей ($p < 0,001$). Среди европеоидов показатели составили 44,3 % и 33,1 %, соответственно ($p = 0,0468$). Эвенки имели большую ассоциацию формирования диспепсии с дефицитом потребления ЖБ в сравнении с пришлыми детьми ($p = 0,0038$).

Кроме того, у детей обеих популяций при снижении потребления ЖБ увеличивалась частота диспепсии, протекающей с абдоминальной болью - у 47,0 % эвенков при потреблении ЖБ менее 0,5 г/кг массы и у 19,4 % детей при большом уровне потребления ($p = 0,0057$); у пришлых школьников - у 25,2 и 15,9 % соответственно. Связь варианта диспепсии, протекающей с эпигастриальной болью, с низким уровнем потребления ЖБ свидетельствует, что основой его формирования является пластическая недостаточность. Вправе ожидать в этой ситуации нарушения равновесия защитных и агрессивных факторов желудка у детей в сторону повышения последних и как следствие этого - увеличения тяжести поражения гастродуоденальной зоны.

При снижении потребления ЖБ ($< 0,5$ г/кг) среди детей пришлого населения Эвенки увеличивалось количество детей с ежедневными, диспепсическими жалобами (67,9 и 38,0 % детей при уровне потребления ЖБ $> 0,5$ г/кг массы; $p < 0,0001$). У эвенков определялась аналогичная тенденция, однако статистически значимых различий динамики клинической выраженности диспепсии от уровня потребления ЖБ не установлено (соответственно 55,8 и 38,5 %).

В популяции школьников коренного этноса при снижении потребления ЖБ увеличивалась продолжительность клинических проявлений диспепсии в течение года: при потреблении менее 0,5 г/кг массы - 55,8 % детей и 38,5 % детей с большим потреблением ЖБ. У пришлых детей увеличения продолжительности клинических проявлений гастродуоденальной патологии в течение года при снижении потребления ЖБ не установлено (у 45,9 и 44,0 % соответственно). Очевидно, продолжительность диспепсии у них может формироваться под влиянием других, более значимых для них факторов, в качестве таковых могут рассматриваться суровые экологические условия Севера, уровень адаптационно-приспособительных механизмов организма к которым, как известно, у пришлого населения ниже.

При этом у детей пришлого населения при снижении потребления ЖБ увеличивалась частота эрозивно-язвенных поражений слизистой гастродуоденальной зоны: у детей в 17,4 % случаях при потреблении ЖБ менее 0,5 г/кг массы и в 2,7 % при уровне потребления ЖБ 0,5 г/кг массы и более ($p = 0,0326$). В большинстве случаев эрозивно-язвенные изменения слизистой гастродуоденальной зоны были ассоциированы с синдромом диспепсии. У эвенков различий в распространенности эрозивно-язвенных поражений от уровня потребления ЖБ

не установлено (6,5 и 5,9 % соответственно). С учетом меньшей частоты эрозивно-язвенных поражений у эвенков в целом результат свидетельствует о функциональном своеобразии желудочно-кишечного тракта у коренных жителей, в первую очередь о наличии более мощных защитных механизмов слизистой гастродуоденальной зоны.

При морфологическом исследовании слизистой антрального отдела у детей пришлого населения чаще, чем у эвенков, встречались формы гастрита с высокой активностью (2-3 степени), частота которых зависела от уровня потребления ЖБ (табл. 1). При этом более значимые различия показателей активности гастрита от уровня потребления ЖБ между коренными и пришлыми школьниками установлены у детей с СД ($p = 0,0002$). У эвенков гастрит с высокой активностью также чаще установлен у детей при уровне потребления ЖБ менее 0,5 г/кг массы. Однако различия были статистически незначимы. Обращало внимание наличие разнонаправленности ассоциации дефицита потребления ЖБ с клиническими и морфологическими проявлениями гастродуоденальной патологии в этнических популяциях.

При гистологическом исследовании слизистой тела желудка у школьников в обеих этнических группах не получено значимых различий частоты активных форм гастрита от уровня потребления ЖБ, в том числе и у детей с синдро-

Таблица 1

Активность антрального гастрита у школьников при различном уровне потребления животного белка

Популяционная принадлежность детей	Уровень потребления животного белка	Группа	n	Без патологии		Активность гастрита 1-й степени		Активность гастрита 2-3-й степени	
				Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Пришлые	< 0,5 г/кг массы	Без диспепсии	14	-	-	10	71,4	4	28,6
		С диспепсией	32	-	-	11	34,4	21	65,6
		Всего	46	-	-	21	45,7	25	54,3
	> 0,5 г/кг массы	Без диспепсии	16	3	18,7	13	81,3	-	-
		С диспепсией	21	3	14,3	15	71,4	3	14,3
		Всего	37	6	13,5	28	75,7	3	8,1
Коренные	< 0,5 г/кг массы	Без диспепсии	11	2	18,2	7	63,6	2	18,2
		С диспепсией	35	3	8,6	23	65,7	9	25,7
		Всего	46	5	10,9	30	65,2	11	23,9
	> 0,5 г/кг массы	Без диспепсии	15	4	26,7	10	66,7	1	6,7
		С диспепсией	19	2	10,5	14	73,7	3	15,8
		Всего	34	6	17,6	24	70,6	4	11,8
Статистическая значимость (p)			3- 6= 0,0062		3-6 = 0,0051 2-5= 0,0083 2-8 = 0,0104 1-2 = 0,0224		3-6 < 0,0001 1-4 = 0,0365 2-5 = 0,0002 2-8 = 0,0011 1-2 = 0,0224 3-9 = 0,0028		

Примечание. В табл. 1-2 значимость различий определена при помощи критерия χ^2 и точного критерия Фишера.

Таблица 2

Активность гастрита в теле желудка у школьников Эвенкии при различном уровне потребления животного белка

Популяционная принадлежность детей		Уровень потребления животного белка	Группа	n	Без патологии		Активность гастрита 1-й степени		Активность гастрита 2-3-й степени	
					Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Пришлые	< 0,5 г/кг веса	Без диспепсии	14	4	28,6	9	64,3	1	7,1	
		С диспепсией	32	2	6,3	22	68,7	8	25,0	
		Всего	46	6	13,0	31	67,4	9	19,6	
	> 0,5 г/кг веса	Без диспепсии	16	7	43,8	9	56,2	-	-	
		С диспепсией	21	7	33,3	12	57,2	2	9,5	
		Всего	37	14	37,8	21	56,8	2	5,4	
Коренные	< 0,5 г/кг веса	Без диспепсии	11	5	45,5	6	54,5	-	-	
		С диспепсией	35	7	20,0	26	74,3	2	5,7	
		Всего	46	12	26,1	32	69,6	2	4,3	
	> 0,5 г/кг веса	Без диспепсии	15	9	60,0	6	40,0	-	-	
		С диспепсией	19	5	26,3	14	73,9	1	5,3	
		Всего	34	14	41,2	20	58,8	1	2,9	
Статистическая значимость (p)				3-6 = 0,0087		10-11 = 0,0475		3-6 = 0,0556		
				2-5 = 0,0102				3-9 = 0,0253		
				1-2 = 0,0602						
				10-11 = 0,0512						

мом диспепсии (табл. 2). Однако при потреблении ЖБ менее 0,5 г/кг массы школьники пришлого населения чаще, чем эвенки, имели гастрит с высокой активностью ($p=0,0253$), а при потреблении ЖБ более 0,5 г/кг массы различий в активности гастрита у коренных и пришлых школьников не установлено. Различия в активности гастрита антрального отдела и тела желудка у детей от уровня потребления ЖБ объяснимы их функциональными особенностями. Антральный отдел выполняет ощелачивающую функцию, которая обеспечивается высоким уровнем слизиобразования. Основу муцина составляют белковые соединения, в связи с чем для поддержания физиологического уровня функции антрального отдела требуется адекватный уровень поступления в слизистую белковых компонентов, в частности необходимых аминокислот для его синтеза. При этом различия формирования и клинко-морфологических проявлений гастродуоденальной патологии у детей коренного и пришлого населения Эвенкии являются свидетельством этнических, функциональных особенностей органов пищеварения, которые проявляются и в условиях дефицита потребления животного белка.

Таким образом, установлено неблагоприятное влияние дефицита потреб-

ления животного белка на распространенность, структуру и клиническое течение гастродуоденальной патологии у школьников Эвенкии. При снижении потребления животного белка у детей увеличивается распространенность синдрома диспепсии, в большей мере болевой вариант, увеличивается коморбидность поражения желудочно-кишечного тракта. При снижении потребления ЖБ у эвенков увеличивается продолжительность клинических проявлений гастродуоденальной патологии в течение года. Тогда как у пришлого населения Эвенкии увеличивается клиническая выраженность (частота жалоб), распространенность эрозивно-язвенных изменений слизистой гастродуоденальной зоны, активность гастрита. При снижении потребления ЖБ менее 0,5 г/кг веса у детей обеих этнических популяций Эвенкии наблюдается усиление активности антрального гастрита. У эвенков с гастродуоденальной патологией коморбидность поражения желудочно-кишечного тракта и тяжести поражения гастродуоденальной зоны в данных условиях прослеживается в меньшей мере. Базисом этнических клинко-морфологических закономерностей течения гастродуоденальной патологии в условиях белкового дефицита, мы считаем, является исторически сложившееся

своеобразие пищевых и ферментативных констелляций организма северных народов, которые формировались в условиях выраженного негативного влияния на организм суровых экологических факторов внешней среды.

Результаты являются аргументированным доказательством того, что должное место в профилактике и лечении гастродуоденальных заболеваний у школьников Севера должно быть отведено коррекции дефицита белка в питании, особенно животного происхождения. При определении количества необходимого белка важно учитывать этнические особенности ребенка и экологические условия региона проживания.

Литература

1. Абрютина Л. И. // 13 Международный конгресс по приполярной медицине. – Новосибирск, 2006. – С. 20–21.
2. Авцын А. П. // Клин. медицина. – 1974. – №5. – С. 3–15.
3. Волков А. И., Назарова Е. В. // Здоровоохр. РФ – 2008. – №4. – С. 14–15.
4. Гаппаров М.М. // Вестник РАМН. – №9. – С.20.
5. Лобанова Л.П., Лебедева И.Н., Агбалян Е.В. // Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера и Сибири: матер. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2005. – С. 61.
6. Манчук В. Т. // 13 Международный конгресс по приполярной медицине. – Новосибирск, 2006. – С. 11.
7. Меркулов М. Н. Курс патологистологической техники. – П.: Медицина, 1969. – 423 с.
8. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания / А.М. Мартинчик [и др.]. – М, 1996. – 35с.
9. Николаев Ю. А., Митрофанов И.М., Кузнецова И. Ю. и др. // Север-человек: проблемы сохранения здоровья: матер. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2001. – С. 107–108.
10. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. –М.: МедиаСфера, 2003.–312с.
11. Токарев С. А., Буганов А. А. // Вопр. современной педиатрии. – 2007. – Т.5, №1. – С. 15–17.
12. Цуканов В.В., Штыгашева О. В., Баркалов С. В. Эпидемиология язвенной болезни – Красноярск, 2004. – 198с.
13. Шептулин А.А. // РЖГГК.–2003.–№1.–С.19–25.
14. Щербаков П.Л., Волков А.И. // Этно-экологические особенности ассоциации инфекционных факторов и патологии органов пищеварения у взрослого и детского населения: матер. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2001. – С.217.
15. Dixon, M. F., Genta M. R., Yardley J. H. et al. // Helicobacter. – 1997. – V. 112, Suppl. 1. – P.17–24.

Е.В. Синельникова, С.Л. Аврусин, Т.Е. Бурцева, В.Г. Часнык,
Г.Г. Дранаева, А.Ц. Лясковик, В.А. Оношко, И.В. Солодкова,
В.Н. Шеповальников, В.П. Шадрин

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НОРМАТИВОВ, СУЩЕСТВЕННЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ОТДЕЛЬНЫХ СУБПОПУЛЯЦИЙ

УДК 616-053.2(571.56)

В обзоре литературы представлено клинко-физиологическое обоснование целесообразности формирования возрастных регионально-этнических нормативов характеристик физического, психо-физиологического развития, вегетативного статуса и артериального давления детей в регионах Крайнего Севера.

Ключевые слова: рост, масса тела, артериальное давление, возрастные нормативы.

Проблема формирования нормативов развития детей, безусловно, не является новой. Рекомендуемые к широкому использованию в практике нормативы обычно основываются на априорном предположении о применимости глобальных стандартов для всех детских популяций. Отсутствие единой концепции и стандартных подходов для формирования нормативов в целом является следствием нерешенности более общих вопросов, имеющих отношение к понятиям «норма» и «патология», «здоровье» и «болезнь». Это приводит к глобализации подходов в оценке физического и нервно-психического развития детей, к использованию единых стандартов психоэмоциональных и физических нагрузок, а также пищевых режимов без учета традиций и этнических особенностей, и, как результат, – к увеличению распространенности ранее не известных в данной этнической группе или местности патологических состояний, в частности, диабета, хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, заболеваний нервной системы. Экономическая нецелесообразность такого подхода проявляется в разработке нерациональных схем распределения и без того ограничен-

ных ресурсов медицинской помощи, не учитывающих этнические особенности. В связи с чем на сегодняшний день весьма актуальной является задача клинко-физиологического обоснования целесообразности формирования возрастных регионально-этнических нормативов характеристик физического, психо-физиологического развития, вегетативного статуса и артериального давления детей.

В современной медицине проблема нормы и не нормы относится к одной из наименее разработанных. Как правило, на практике окончательное квалификационное решение для ситуаций, находящихся в граничных областях является прерогативой признанного авторитетного специалиста, выносящего вердикт, опираясь на знания, полученные в рамках индивидуального опыта. Как альтернатива столь «ненаучному» подходу множество пограничных между нормой и патологией состояний, квалифицируется с использованием терминов «донозологическая патология» (патология, не достигшая порога квалификации «болезнь» в терминах Всемирной Организации Здравоохранения, или в терминах локальных административных медицинских учреждений), «аномалия конституции» (комплекс врожденных особенностей организма, не являющихся патологией, но предрасполагающих к ее развитию) и пр.

Все более широкое внедрение в медицинскую практику экспертных систем, систем автоматического управления процессом диагностики и лечения, создание программ диагностики и терапии в рамках стандартизации, проводимой в целях оптимизации распределения ресурсов здравоохранения страховыми компаниями, требуют создания единого подхода к классификации состояний нормы и патологии.

Концепции здоровья и болезни являются основополагающими категориями медицины и биологии. По К. Рокитанскому, здоровье и болезнь являются особыми формами взаимодействия

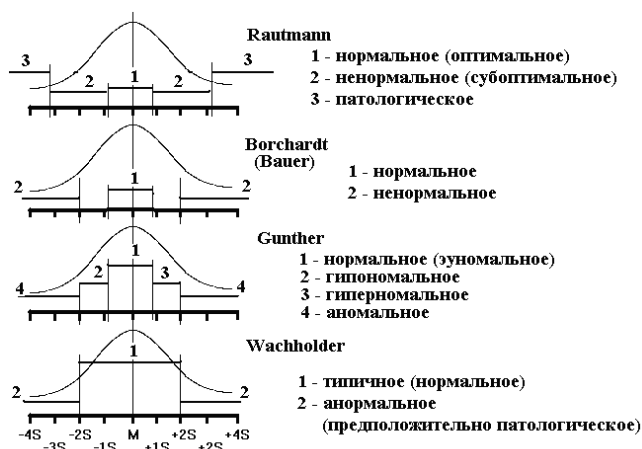
организма и среды обитания, двумя направлениями жизненного процесса [1]. Норма и не норма, здоровье и болезнь тесно взаимосвязаны. Здоровье – нормальное состояние организма [2]. По мнению А.Д.Адо, здоровье – это норма [3]. Наиболее часто встречающиеся в популяции показатели считаются нормой, а человек, анатомо-физиологические характеристики которого соответствуют норме, считается здоровым [4]. Эти воззрения являются основой так называемого биостатистического (типологического, среднестатистического) подхода к определению нормы, чаще используемого в биологии и фундаментальной медицине. В соответствии с этим подходом норма – есть то, что присуще большинству популяции, наиболее типично для того, или иного параметра.

Биостатистический подход сформировался в начале 20-го века, в основном, трудами специалистов Великобритании и Германии, внедривших достижения немецкой (Gauss, Fechner, Brugsch, Rautmann) и английской (Galton, Pearson) школ статистики в медицину и биологию [5, 6]. Первая в современном понимании статистически обработанная публикация появилась в англоязычной литературе в 1910 году [6], первая гистограмма в описании частот обнаружения признаков – в 1924 году, первые оценки нормы по сигмальным отклонениям в терминах нормальности, предложенной I.Fisher (1925) (среднее выборочное ± 2 среднеквадратичных отклонения) – в 1929 году.

Первые попытки статистической обработки медицинских данных были сделаны в предположении справедливости распределения Гаусса для частот значений признаков. Исторически сложившиеся основные подходы к квалификации нормы и не нормы по характеристикам кривых распределения представлены на рисунке.

Н. Rautmann, в свое время названный 'отцом статистической концепции

СИНЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна – д.м.н., проф. СПбГПМА; **АВРУСИН Сергей Львович** – к.м.н., доцент СПбГПМА; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., и.о. зам. директора ЯНЦ КМП СО РАМН, bourtsevat@rambler.ru; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф. СПбГПМА; **ДРАНАЕВА Галина Гавриловна** – к.м.н., гл. педиатр МЗ РС (Я); **ЛЯСКОВИК Анатолий Цезаревич** – д.м.н., начальник Департамента здравоохранения ЯНАО; **ОНОШКО Владимир Аркадьевич** – зам. гл. врача Центра полярной медицины ААНИИ; **СОЛОДКОВА Ирина Владимировна** – к.м.н., доцент СПбГПМА; **ШЕПОВАЛЬНИКОВ Владимир Николаевич** – гл. врач Центра полярной медицины ААНИИ; **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., начальник информ.-аналитич. отдела ДГБ№1, с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.



Определение нормы и не нормы по характеристикам распределения, предложенные разными авторами (по J.Vacha, 1985, с изменениями). М – среднее выборочное, S – среднеквадратическое отклонение

нормальности» [6] проводил параллель между значением характеристики индивида и уровнем его здоровья, считая, что нормальные значения соответствуют «наиболее желаемым» состояниям (здоровый). По мысли Н. Rautmann, для оценки здоровья индивида нет другого способа, как сопоставить его характеристики с характеристиками популяции в целом. Такой же подход пропагандировали L. Borchardt (1923), J. Bauer (1926).

Для всех последователей идеи «здоровое – значит самое частое в популяции» проблема разграничения здорового и больного является лишь проблемой размещения граничной линии на кривой распределения Гаусса.

Н. Rautmann эмпирически ввел определение 50% для границ нормы, 99% для границ субоптимальной нормы, 99.9% для границ истинной болезни [28]. J. Bauer (1926) впервые предложил ограничить класс нормы удвоенным значением среднеквадратического отклонения с каждой стороны средневыборочного значения, что покрывает 95,5% численности популяции.

L. Borchardt (1928, 1929), придерживаясь того же мнения, не соглашался лишь с тем, что не норма должна начинаться непосредственно за границей нормы. Н. Gunther (1935) призывал учитывать накопленный практический опыт, свидетельствующий о том, что аномалии встречаются, как правило, у 2-4% популяции, что, по его мнению, является основанием для определения границы «норма - не норма» на уровне 5% популяции.

Для более удовлетворительного разграничения Н. Gunther ввел новое

понятие – эуномальный уровень (средний нормальный уровень, mean normal range), соответствующий 50% покрытию численности популяции. K. Wachholder (1952) также определял нормальное в рамках удвоенного среднеквадратического отклонения с каждой из сторон от средневыборочного значения характеристики. Причем за этими границами значения считались аномальными или предположительно патологическими.

В клинической медицине и патологической физиологии чаще используют иной подход – прагматически-релятивистский [8]. Такой подход определяет норму как относительную категорию. Т.е., нормально не то, что стандартно, а то, что оптимальней для данного индивида в настоящее время. Здоровым считается не тот, кто у кого все значения анатомо-физиологических констант соответствуют среднестатистическим по всей популяции, а тот, кто в случае необходимости может ими управлять, возвращая в статистически определенные границы, или выводить за них. Индивидуальные особенности организма делают понятие нормы расплывчатым. По мнению А.Д. Адо (1985) [3], статистические нормативы – это лишь масштаб, в то время, как норма – это ситуационный оптимум. Подобного мнения придерживался и К. Hildebrandt (1920) [27], считавший, что не существует диапазона нормы, поскольку норма – это по своей природе всегда пик.

Многие авторы, сознавая недостатки существующих подходов к определению нормы, критиковали их уже с момента становления. В частности, L.R. Grote (1922, 1923) рассматривая эту проблему с точки зрения врача, указывал на расхождение естественнонаучной и медицинской интерпретаций понятий болезни, нормы. Естественнонаучная интерпретация исповедует концепцию «без чего невозможно распознать различия в данном», медицина же, имея дело с индивидами (уникальными, неповторимыми), содержащими к тому же иррациональный элемент, не подлежат исследованию с помощью научных методов.

Столь неопределенный подход породил точку зрения к понятию нормы, как к «фикции или конвенции врачей». Такой подход получил наименование конвенционалистского [9].

Существует 3 аспекта относительности нормы, признаваемые большинством исследователей [8]:

1) историческая норма (известный пример: изменение росто-весовых характеристик – акселерация) – проявление эволюционной обусловленности адаптивных механизмов,

2) географическая норма (известный пример: правило Bergman – увеличение росто-весовых характеристик живых объектов в зависимости от географической широты местности проживания) – следствие разных оптимумов функционирования систем в разных экологических условиях,

3) ситуативная норма (известный пример: частота сердечных сокращений в покое и во время физической нагрузки) – следствие разных оптимумов функционирования систем в разных условиях.

В целом, медицинское понятие нормы, большинство исследователей склонны расценивать не как состояние, а как процесс [10].

В.П. Петленко предлагает разграничить понятия «норма» и «норматив». Норма, по В.П. Петленко, – для каждого человека явление объективное. Нормативы же устанавливаются специалистами по известной договоренности друг с другом. Норма, в конечном счете, представляет собой некоторую зону оптимального функционирования системы с подвижными границами, в которых сохраняются оптимальные связи со средой и согласованность всех функций организма.

Понятие нормы изменяется по мере накопления новых знаний. Определение понятия нормы выливается в необходимость разработки теории нормы. Ряд авторов справедливо отмечают наличие патологии как науки, но отсутствие нормологии как науки, которая бы на основе достижений биологии, нормальной физиологии, анатомии, кибернетики и математики, физики и химии, а также других наук создала бы общее учение о норме.

Пожалуй, еще более неоднозначно понятие здоровья. Всего существует более 300 определений понятия «здоровье», но ни одно из них не раскрывает сущности этого явления.

Множество попыток формулировать состояние здоровья, предпринятое исследователями в разное время может

быть классифицировано по концепции, лежащей в основе определения. Наиболее известные из них:

1. Биосоциальность.

а) Здоровье – совокупность физических и духовных способностей, которыми располагает организм, живая личность человека [11].

б) Здоровье – жизнь трудоспособного человека, приспособленного к изменением окружающей среды.

в) Здоровье – стойкий жизненный процесс ...результат взаимодействия организма и среды или филогенетически обусловленная жизнестойкость ... выражаемая в биологической полноценности трудового индивидуума [12].

г) Здоровье – бодрость духа, благополучие и хорошая трудоспособность [13].

д) Здоровье – это существование, допускающее участие в разных видах общественной и трудовой деятельности [3].

2. Гармония.

а) Здоровье – гармоническое строение клеток и их сочетаний, а также их гармоническое функционирование для наибольшей пользы целого организма [14].

б) Здоровье – состояние полной гармонии отдельных органов (А.В.Пашутин, 1878, цит. по [8]).

в) Здоровье – состояние приспособления с максимальной возможной гармонией частей тела [15].

г) Здоровье – форма жизнедеятельности, обеспечивающая наиболее совершенную деятельность и адекватные условия существования [3].

3. Термодинамика.

а) Здоровье – возможно большее обнаружение энергии во внешний мир [15].

б) Здоровье – относительно узкие и энергетически наиболее экономичные пределы функционирования организма, в которых КПД органов и систем максимален, а адаптация к меняющимся ситуациям достигается наименее рискованными путями, при отсутствии такого форсирования того или иного параметра, которое бы существенно лимитировало систему по другим параметрам работы [8].

Известны и другие концепции, лежащие в основе определения здоровья, в частности, конкурентоспособность живой системы [16].

В настоящее время понятие здоровья применительно к человеку Всемирная организация здравоохранения определяет в рамках биосоциальной

концепции как «Отсутствие болезней и физических дефектов, состояние полного физического, духовного и социального благополучия». Для прочих биологических объектов здоровье определяется чаще в рамках термодинамического подхода.

Интересны попытки количественной оценки здоровья, в основу которой положены способность организма к адаптации [17, 18]. Однако некоторые авторы в этом определении справедливо подмечают подмену понятия «компенсация» на понятие «адаптация», что в корне изменяет трактовку понятия «здоровье».

Не менее противоречивы и используемые в современных медицине и биологии определения понятия болезни. При понимании болезни как неотъемлемого свойства живого и принятии наиболее общей концепции: болезнь – это особая форма жизнедеятельности организма или его взаимоотношений со средой [8], а также использовании подходов, сходных с используемыми для формулировки понятия здоровье, сами определения болезни чрезвычайно разнообразны.

Нет ни одного определения этого понятия, которое бы не отвергалось. Существует около 65 определений понятия болезнь.

Одно из наиболее общих определений понятия болезнь дал в свое время К.Маркс: болезнь – жизнь, стесненная в своей свободе (по: [11]).

Наиболее часто используемым из определений является следующее: болезнь – это жизнь, нарушенная в своем течении повреждением структур и функций под влиянием внешних и внутренних факторов при реактивной мобилизации в качественно своеобразных формах компенсаторно-приспособительных механизмов, общем или частном снижении приспособленности и ограничении свободы жизнедеятельности (БМЭ, 1976).

Абсолютное большинство авторов, исследовавших проблему формирования понятия болезни, сходятся во мнении о необходимости включения в понятие концепций «нарушение» («повреждение») и «приспособление». Вот наиболее известные из определений понятия болезнь, основанных на этих концепциях:

Болезнь – нарушение нормальной жизнедеятельности при действии повреждающих факторов, в результате чего снижаются приспособительные возможности организма [4].

Болезнь – приспособление с нарушением гармонии [15].

Болезнь – отступление от антиэнтропийной направленности процессов, дезинтеграция, деструктуризация [19].

Болезнь – жизнь организма в ненормальных условиях ... с отклонениями, носящими чисто количественный характер [20].

Болезнь – ситуация, когда приспособительные реакции организма ... оказываются недостаточными для уравнивания действия чрезвычайных условий [21, 22].

Болезнь – форма приспособления организма к условиям существования [23].

Болезнь – жизнь поврежденного организма при участии процессов компенсации нарушенных функций [3].

Болезнь – противоречивый процесс развития повреждения и компенсации, не адекватный условиям среды, снижающий трудоспособность и способный прекратить существование организма как целого [3].

Болезнь – вынужденная неустойчивая форма жизнедеятельности организма, характеризующаяся таким опасным приспособлением к условиям существования, при котором выявляется несоответствие между реализуемой адаптивной программой и конкретной ситуацией по времени, месту, или масштабам реагирования [8].

Вместе с тем, достаточно известным, хотя и не общепринятым является определение болезни как столкновения самоутверждающей и самоуничтожительной тенденций индивида, конечным результатом которого – декомпенсированное нарушение гомеостаза, изменение живых тканей, подвергающее опасности их выживание в данной окружающей среде.

Болезнь – единство и борьба повреждения и физиологической меры защиты [24]. В соответствии с этой точкой зрения, болезнь – не приспособление, а следствие полома адапционно-приспособительных аппаратов организма в результате воздействия патогенного раздражителя, обязательно снижающее его адаптивно-приспособительные свойства.

Анализ литературы, посвященной формированию понятий «норма», «не норма», «здоровье», «болезнь» – основных понятий медицины и биологии – приводит к выводу о закономерной трансформации предметной области с переносом интересов в область определений гомеостаза в терминах W. Cannon (1929) [25].

Концепция гомеостаза в настоящее время является одной из наиболее распространенных в биологии и медицине. Гомеостатические свойства организма – это результат действия многочисленных и сложно организованных регуляторных механизмов, среди которых одно из центральных мест занимает вегетативная регуляция, обеспечивающая постоянство уровней вещества и энергии. После классических работ анатомов и физиологов принципиально новый шаг был сделан Н.Винером (1983) [26], предложившим применять методы теории управления при моделировании гомеостатических систем.

Необходимо подчеркнуть, что концепция нормальности в настоящее время остается одним из слабых звеньев в клинической физиологии и биохимии, теории психологического тестирования, физической антропологии.

Литература

1. Рокитанский К. Руководство к общей патологической анатомии / Рокитанский К. - М., 1849. - 320с.
2. Лосев Н.И. Общая нозология / Лосев Н.И. // В кн. Патологическая физиология. Курс лекций (ред. П.Ф.Литвицкий). - М.: Медицина, 1996. - С. 12-31.
3. Адо А.Д. Вопросы общей нозологии / Адо А.Д. - М.: Медицина, 1985. - 240с.
4. Зайко Н.Н., Быць Ю.В. Патологическая физиология / Зайко Н.Н., Быць Ю.В. - Киев: Логос, 1996. - 648с.
5. Martin R.O., Pilkington T.C., Morrow M.N. Statistically constrained inverse electrocardiography / IEEE Trans. Biomed. Eng., 1975. - Nov; 22(6). - P.487-492.
6. Vácha J.J. German constitutional doctrine in the 1920s and 1930s and pitfalls of the contemporary conception of normality in biology and medicine / Med. Philos., 1985. - Nov; 10(4) - P.339-367.
7. Bouchard C. Univariate and multivariate genetic analysis of anthropometric and physique characteristics of French Canadian families // Ph.D Thesis, University of Texas. - Austin. - 1977.
8. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы общей патологии / Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. - СПб: Элби, 1999. - Часть 1. - С.12-17.
9. Kneucker A.W. Philosophical basis of normality in medicine / Schweiz. Med. Wochenschr., 1950. - Jul 8;80(27). - P.704-707.
10. Петленко В.П., Царегородцев Г.И. Философия медицины / Петленко В.П., Царегородцев Г.И. - Киев: Здоров'я, 1979. - 229с.
11. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения / М., 1955. Изд-е 2. - Т.1. - С.64.
12. Глозман О.С. Труды Саратовского медицинского института / Саратов, 1936. - т.1, Вып.4. - С.3.
13. Горизонтов П.Д. Гомеостаз / М.: Медицина, 1975. - 464с.
14. Репрев А.В. Курс лекций по патологической физиологии. Основы общей и экспериментальной патологии / Харьков, 1911. - 627с.
15. Подвысоцкий В.В. Основы общей и экспериментальной патологии. / СПб: Изд-во Г.Л.Риккера, 1905. - Изд-е 4. - 922с.
16. Корольков А.А., Петленко В.П. Философские проблемы теории нормы в биологии и медицине / М.: Медицина, 1977. - 456с.
17. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / М.: Медицина, 1979. - 298 с.
18. Сердюковская Г.Н., Чурьянова М.Н. Методология донозологической диагностики / Вестник РАМН, 1995. - № 7. - С. 59.
19. Сержантов В.Ф. Философские проблемы биологии человека / Л.: Наука, 1971. - 345с.
20. Вирхов Р.В. Патология, основанная на теории ячеек (целлюлярная патология) в применении к микроскопической анатомии нормальных и ненормальных тканей / М., 1959. - 472 с.
21. Богомолец А.А. Продление жизни / Киев: Изд-во АН УССР, 1938. - 456 с.
22. Раппопорт Я.Л. Курс патологии / М.: Медгиз, 1955. - 392с.
23. Давыдовский И.В. Общая патология человека / М.: Медицина, 1969. - 611с.
24. Гордиенко А.Н. Руководство по патологической физиологии / Киев: Госмедиздат УССР, 1954. - 435с.
25. Cannon W.B. Pharmacological injections and pharmacological inferences / Science, 1929. - Nov 22;70(1821) - P.500-501.
26. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине / М.: Наука, 1983. - 334с.
27. Hildebrandt K. Gesundheit und Krankheit in Nietzsches Leben und Werk / Berlin, 1926. - 160 p.
28. Rautmann H. Untersuchungen über die Norm: Ihre Bedeutung und Bestimmung / Münchener Medizinische Wochenschrift, 1921. - P.580-582.

И.А. Иванов

ПОВЕДЕНИЕ ЛЮДЕЙ В ЖИЗНЕОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ И ПОСЛЕДСТВИЯ ОСТРЫХ РЕАКЦИЙ НА СТРЕСС В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

7 апреля 2003 г. в с. Сыдыбыл Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия) в результате пожара деревянного двухэтажного здания местной средней школы погибли 22 учащихся из 106, находившихся на учебном занятии в тот день. Трагедия усугубилась ещё тем, что останки 6 детей не были найдены, их прах растворился в пепелище.

Пожар заметили поздно, кабинеты для занятий на первом этаже были закрыты, потому что в них было холодно. Очаг пожара возник в гардеробном отсеке и огонь быстро распространился по одному крылу первого этажа, заблокировав 3 основных выхода на улицу. Когда дым дошёл до 2-го этажа, ситуация уже была критической. Детей охватили страх, паника и они, естественно, разбежались по этажам. А взрослых, которые бы, проявив самообладание и правильно оценив катастрофичность быстро меняющейся ситуации, нача-

ли принимать меры по организованной эвакуации людей из зоны пожара, просто не оказалось.

30 детей выпрыгнули через окна фойе на 1-м этаже, предварительно выбив их. Остальная часть спасшихся школьников и учителя спустились через окна 2-го этажа. Небольшая часть спасшихся вышла через пожарный люк на крышу. Многие дети, побежав на первый этаж, погибли именно там: не найдя путей спасения, они просто задохнулись в дыму.

Среди спасшихся было много детей и подростков с отравлением угарным газом и ожогом верхних дыхательных путей. Естественно, дети прыгали, падали с высоты, отсюда повреждения позвоночника, травматические шоки, ушибы мягких тканей. Из 84 школьников, оставшихся в живых, у 36 не было признаков телесных повреждений и психических расстройств, они не нуждались в медицинской помощи.

В 5-м номере «Журнала неврологии и психиатрии» (2004 г.) была напеча-

тана статья заместителя директора Государственного научного центра судебной и социальной психиатрии им. В.Сербского профессора З.И. Кекелидзе с соавторами под названием «Острые реакции на стресс у детей и подростков в условиях чрезвычайных ситуаций» на примере трагических событий, связанных с пожаром в Сыдыбыльской школе.

После Сыдыбыльской трагедии профессор Зураб Кекелидзе с группой своих научных сотрудников неоднократно посетил Якутию. Они приехали в Сыдыбыл (Чочу) на второй день после пожара. Цель их приезда была обусловлена конкретными научными вопросами, стоящими перед социальной психиатрией, в данном случае изучением обязательных в условиях чрезвычайных обстоятельств острых реакций на стресс (ОРС) у лиц, переживших этот страшный пожар. При своём последнем, третьем, посещении Сыдыбыла в начале августа 2008 г. они ещё раз говорили о поразившем

ИВАНОВ Иван Андреевич – врач-психиатр ЯРПНД, член Союза журналистов России.

их большом масштабе человеческих жертв для такой маленькой деревни. Горе потери своих детей, несчастье поселились, практически, в каждой семье. Разумеется, сразу же после приезда они вместе с местными медицинскими работниками стали оказывать психолого-психиатрическую помощь всем, кто в ней нуждался – школьникам, находившимся в зоне большого пожара и оставшимся в живых, родителям и родственникам заживо сгоревших детей, учителям.

Всего ими было обследовано 48 школьников (24 мальчика и 24 девочки), возраст которых был от 9 до 18 лет. 30 школьников наблюдались в стационаре, где они находились в связи с полученными повреждениями различного характера, 18 – по месту жительства. У 48 детей и подростков были выявлены такие повреждения: отравление угарным газом – 63%, ожог верхних дыхательных путей – 25,0, повреждения позвоночника – 12,0, ушибы мягких тканей – 12,6, резаные раны – 6,3, травматический шок – 6,3, термический ожог тел – 2,0%. Работа учёных проходила на 2-7-е сутки после пожара. Обследование детей встретило некоторые трудности, связанные, по их словам, с «незнанием русского языка» частью детей (25,5%).

По З.Кекелидзе, критерии диагностики острых реакций на стресс можно объединить в 4 группы: повторные переживания психотравмирующей ситуации, симптомы повышенной возбудимости, симптомы избегания и диссоциативные расстройства. Симптомы повторного переживания наблюдались у 79,2% обследованных. Они проявились в насильственно-навязчивом воспоминании трагического события и его наиболее опасных эпизодов, порой достигающем степени визуализации («в глазах мерещится»). У 10 (28,8%) школьников развился не наблюдавшийся ранее страх темноты, которая «напоминала дым». 12(25,0%) – жаловались на неприятные сновидения пугающего содержания. Симптом избегания характеризуется тем, что люди начинают уклоняться от общения, не дают ответа на вопросы, ссылаясь на то, что им «неприятно и страшно вспоминать» трагическое пережитое. Диссоциативные нарушения характеризуются появлением чувства нереальности происходящего или т.н. «блокировки эмоций». Человек после пережитого травматического события как бы цепенеет, тупеет, лицо его принимает бессмысленное выражение.

Симптомы повышенной возбудимости, избегания и диссоциативные расстройства у пострадавших выявились с одинаковой частотой.

В статье З. Кекелидзе пишет: «Как и ожидалось, многие (21-44,7%) уклонялись от обсуждения произошедшей трагедии, мотивируя своё поведение тем, что им страшно и неприятно вспоминать пожар, некоторые отказывались и рисовать его». Автор отмечает: «Обычно это касается детей, у которых имелись выраженные явления избегания и диссоциации. Но мы обратили внимание на то, что сдержанность внешнего проявления эмоций характеризовала и родителей погибших детей. Так, на похоронах никто не плакал, и захоронение происходило в полной тишине.

В якутских семьях при достаточно хороших, ровных отношениях (а как правило, обследованные происходили из многодетных семей) не принято делиться с родителями своими переживаниями. Подробности трагедии дети только обсуждают со сверстниками. Некоторые из отмеченных особенностей выявились в тесте с рисунками». А дальше делается такое заключение: «В наших случаях отсутствие лица на рисунках может говорить об определённой степени эмоциональной депривации в семье, запрете на проявление эмоций». Последнее утверждение учёных отличается заметной, надо признать, категоричностью. В психологии есть тесты с изображением человека: себя, близких и т.д. Под «отсутствием лица» подразумевается то, что в рисунках голова человека передаётся лишь в форме овала, без изображения глаз, бровей, носа, рта, ушей, т.е. без её внешних атрибутов. Для специалистов важны многие детали рисунка, в т.ч. характер изображения выражения глаз, бровей, углов рта и т.д., детали, которые выражают эмоциональное состояние человека, бросающиеся в глаза окружающим.

При своём втором приезде в Сыдыбыл, в августе 2004 г., научные работники по главе с профессором Зубабы Кекелидзе констатировали слёзы только у двух женщин. В своём интервью корреспонденту газеты «Якутия» уважаемый учёный-психиатр высказался так: «Мы должны научить якутов плакать. Дело в том, что острые реакции у всех народов одинаковы. А вот последующая часть в разных культурах происходит по-разному. Одни народы реагируют очень эмоционально и сразу же. А есть реакция другого типа:

человек молчит и всё держит внутри. Именно это и наблюдается здесь».

З.И. Кекелидзе – человек деликатный, большой учёный-психиатр, причину отсутствия слёз у людей на похоронах в первые дни после похорон объяснял «заложённостью в психологии: выстоять, выдержать». Это через год с лишним появились слова: «мы должны научить якутов плакать». И действительно, слеза дана человеку не только для увлажнения глазных яблок и склер и удаления попавших в глаза песчинок, пыли, соринки. Слеза, прежде всего, – это внешнее проявление вентиляции испытываемого человеком чувства горя, несчастья, снятия внутреннего груза эмоционального напряжения. Она – один из естественных способов выведения внутренних отрицательных эмоций (аффектов). Слеза, как выразился профессор Кекелидзе, – это «нейрохимический способ выведения тревоги. И потому с точки зрения физиологии глупо призывать мужчину не плакать. Выход только один: людям нужно учиться плакать».

Сдерживать душевную боль внутри себя чревато большими неприятностями. В медицине выделяется даже группа заболеваний, называемая психосоматической, в происхождении которых эмоциональное состояние и личностные особенности играют основную роль. В эту группу обычно включают гипертоническую и язвенную болезнь, экзему, псориаз, хронический кожный зуд и даже сахарный диабет. Кстати, при втором приезде учёных в Сыдыбыл на повышенное давление жаловался практически каждый осмотренный взрослый. Это и есть т.н. психосоматическая реакция. Правда, не все станут больными с «повышенным давлением», но риск стать ими велик, если люди и в дальнейшем будут находиться во власти своих негативных переживаний.

Но почему якуты не плачут, по мнению профессора З.Кекелидзе?

Каковы мы, якуты, на самом деле и можно ли согласиться с высказываниями З. Кекелидзе по поводу эмоциональных реакций у якутов, имеющих свои особенности, что приводит лиц другой национальности, иной культуры, так сказать, в оторопь?

Большой знаток быта и нравов якутов 2-й половины 19-го в. В.Л. Серошевский (1858- 1945) в своём этнографическом труде «Якуты», впервые изданном в Санкт-Петербурге в 1896 г., так охарактеризовал якутов той эпохи: «Особенно слабо отражают они угнетающие эмоции: испуг, гнев, стра-

дание, лицо принимает более тупое, бессмысленное выражение». По концепции З. Кекелидзе, это бы соответствовало диссоциативному расстройству, что бывает в структуре острых стрессовых реакций.

Разумеется, якут тоже плачет, но в слезах он скуп. Якут по своей натуре робок, стеснителен в выражении своих эмоций, сух, холоден. Якут всегда слабо выражал чувства горя, душевного страдания. Следует признать, что мы даже сами у себя находим проявления эмоциональной закрытости, холодности и об этом говорим открыто, часто не понимая, как это будет истолковано представителями другой национальности, другой культуры.

Якут жил и живёт в крайне некомфортной, трудной для проживания холодной части земного шара. Смерть в якутских семьях в прошлом была привычным явлением. Якутская женщина отличалась плодовитостью, но, как отмечал В.Л. Серошевский, «тем не менее, дети мрут в первые годы ужасно». Суровые природно-климатические условия, плохие жилищно-бытовые условия, голод, холод, отсутствие элементарных санитарно-гигиенических условий являлись причинами многих заболеваний и уносили в могилу детей и взрослых в огромном количестве. И такая ужасно тяжёлая жизнь в Якутии наблюдалась чуть ли не до 30-х гг. 20-го в. Очерствеет душа любого, кому судьбой определено жить в таких тяжёлых условиях.

Люди живут, во многом следуя своим народным традициям, обычаям, не забывая уклад, нравы жизни предков. Многие в своём поведении и в наше время руководствуются суевериями, предрассудками и иными для них важными взглядами, причудами. И вправду, якутский похоронный церемониал отличается унылой, монотонной размеренностью, здесь не бывает надрывающего душу плача с выкриками, причитаниями, что характерно для многих народов в таких ситуациях. Плач, обильные слёзы над гробом покойника якутами строго осуждаются, это – грех. По якутскому народному поверью, та-

кие слёзы вызывают многие напасти и, в первую очередь, смерть человеку из ближайшего окружения покойника или тому, который «сильно плакал». Получается, что он как бы заранее «оплакивал и свою смерть». Такое широко распространённое среди якутов, ставшее привычным, суеверное представление имеет многовековую историю. Зная это, никому не захочется лить слёзы по поводу и без повода.

Современному цивилизованному человеку всё это покажется чушью, нелепой причудой, порождённой прошлой историей. По сути дела, так оно и есть. А побороть предрассудки, суеверия не всякому под силу, не все борцы, чтобы идти против людского мнения, даже тогда, когда оно абсурдно.

Ещё факты: якут как бы быстро забывает об умерших: он не ходит на кладбище после того, как поставил надгробный памятник. Почему-то считается непозволительным и даже грехом, если вместо разваливающегося надмогильного памятного сооружения поставить новое. У якутов нет и так называемого «дня родителей». Да, многие современные городские якуты этот день знают, ходят на кладбище, соблюдают соответствующие атрибуты этого дня. Но этот обычай привнесён из традиций другого народа, он новый, как бы приживается, правда, в основном для части городских якутов.

Да, порой таковы обычаи, суеверия, предрассудки, которые существуют как бы для оправдания человеческой чёрствости, холодности, неотзывчивости души. Проза якутской жизни, во многие века отличавшаяся своей убогостью, нищетой, крайне высокой смертностью детей, близких, диктовала людям свои условия и свою манеру поведения в определённых обстоятельствах, порой и неверную, если давать оценку с высоты современных нравственно-этических представлений и установок.

Несомненно, внешняя сдержанность в проявлении эмоциональных переживаний (аффективности) у якутов – это явление, которое невозможно отрицать.

Плохо то, что многие нелепые су-

еверия, предрассудки, к сожалению, так жизнестойки. Жить, следуя только зову предков, имея в основе жизненных устоев старые обычаи, порядки, суеверия и предрассудки, будет уже анахронизмом в современном мире. Мы останемся в глубокой изоляции. Разумное человечество стремится к консолидации, выработке единых принципов доброго мира, дружеского сосуществования. Современный человек должен быть просвещённым. Образованный человек является носителем движения общества к прогрессу. Он хорошо должен знать свой внутренний мир. И знать, когда ему надо плакать.

Всё же кто научит якутов плакать? Нет, никто не научит – этому не учатся. Слёзы должны быть естественными и выступать адекватно к ситуациям. Человек должен сам научиться плакать в соответствующих обстоятельствах, когда слеза становится спасительным средством от душевных страданий.

Люди и вправду часто воздерживаются от слёз и будут скрывать их. Суровые реалии повседневной жизни, борьба за элементарное физическое выживание, непрерывные междоусобицы и кровавые войны между племенами и народами, непредотвратимые стихийные бедствия за все прошедшие исторические века могли высушить глаза у многих народов, сделав их невозмутимыми и даже ожесточёнными. Плачущий мужчина был диссонансом для всех исторических времен. Но современному, цивилизованному человеку следует знать, что есть ситуации, когда отсутствие адекватных слёз становится феноменом, вызывающим порицание, хотя бы с медицинской точки зрения. А может быть – и с морально-этической, культурной.

За медицинскими работниками, в первую очередь психологами, психотерапевтами, психиатрами, остаётся целенаправленная психообразовательная работа. Вот они своим просветительским трудом помогут людям научиться плакать, когда слеза – это средство разгрузки от невыносимой тяжести переживаний, а люди их «держат внутри».

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 618.8

Т.Я. Николаева, Р.Н. Егорова, З.М. Кузьмина

ПОВТОРНЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ТРОМБОЭНДОКАРДИТОМ**Ключевые слова:** ишемический инсульт, тромбоэндокардит.**Keywords:** ischemic insult, thrombendocarditis.

В молодом возрасте (до 45 лет) причины ишемического инсульта (ИИ) отличаются от заболеваний, которые осложняются инсультом у лиц пожилого и старческого возраста [4]. Частота инсульта у молодых людей составляет от 2,5 до 10% всех случаев нарушений мозгового кровообращения и продолжает увеличиваться [4,5]. Причинами ИИ у молодых людей могут явиться относительно редкие заболевания, такие как пролапс митрального клапана, антифосфолипидный синдром, системные васкулиты, диссекция (расслаивающаяся гематома) экстра- и интракраниальных артерий, заболевания сердца. Среди последних высоким риском тромбоэмболических осложнений отличаются эндокардиты. При этом развивается кардиоэмболический вариант ИИ, где важным патогенетическим звеном является нарушение гемореологии и формирование тромбов в полостях сердца [10].

Приводим собственное клиническое наблюдение повторного кардиоэмболического ишемического инсульта у пациента молодого возраста.

Больной С., 30 лет, поступил в нейрососудистое отделение РБ№2-ЦЭМП 4 мая 2005г. со слабостью в правых конечностях и нарушением речи. Продуктивного контакта с больным нет из-за выраженных речевых расстройств. Обращенную речь плохо понимает, выполняет только простые задания. Поведение спокойное.

Анамнез собран со слов родственника. В начале февраля 2004г. разболелся зуб, 8 февраля нарушилась речь, обратились к стоматологу в РБ№2-ЦЭМП, произведено вскрытие по поводу периостита. На следующий день перестал понимать обращенную речь. При поступлении состояние тяжелое. Неадекватный, некритичный. На руках – следы внутривенных инъекций. Температура тела – 37,3. Тоны сердца аритмичные, экстрасистолы. АД – 120/80 мм рт.ст., пульс – 96 в

мин. По ЭКГ – рубец миокарда передней стенки с аневризмой или подострая стадия инфаркта миокарда. В неврологическом статусе: сглажена правая носогубная складка. Девияция языка вправо. Четких парезов конечностей нет. Сухожильные рефлексy живые, справа выше. Патологических знаков нет. Симптомы Кернига 800 с обеих сторон. Сенсорная афазия. Диагноз при поступлении: Вторичный менингоэнцефалит? Ишемический инсульт в корковых ветвях левой средней мозговой артерии (СМА). На КТ головного мозга от 09.02.04г. обнаружена гиподенсивная зона клиновидной формы в области верхней височной и угловой извилины слева 3.4-2.6-2.4 см, в дорзо-медиальных отделах левого полушария мозжечка гиподенсивная зона клиновидной формы 2.4-3.0-2.0. На эхокардиографии (эхо-КГ) 10.02.04г. гипокинез передней, передне-перегородочной области с тромбообразованием в передне-верхушечной области большого размера (подвижный). Умеренная дилатация полости левого желудочка (ЛЖ) за счет данных изменений. Общая сократительная способность миокарда ЛЖ снижена по ФВ 48-41 %. Аритмия. Осмотрен кардиологом: инфекционный эндокардит, острая стадия, тромбэндокардиальная эмболия в коронарные сосуды и корковые ветви левой СМА. Рекомендовано лечение в условиях кардиореанимации. 11.02.04г. проведен консилиум, проведена коррекция лечения, назначен клексан 0,4 - 1 раз в сутки, пенициллин до 6 млн. ед в сутки, гентамицин 80 мг 2 раза, актовегин 5,0, глицин 0,5. Состояние вечером ухудшилось, ЧСС нестабильное, пульс до 150 в мин. Отменен клексан, назначен курантил с аспирином. Диагноз: ИБС: инфаркт

миокарда передне-перегородочной области с переходом на верхушку, подострая стадия. Аневризма левого желудочка с образованием тромба в левом желудочке, осложненная тромбоэмболией в корковые ветви ЛСМА. Состояние после вскрытия периостита. 16.02.2004г. переведен в кардиохирургическое отделение РБ№1-НЦМ, где находился по 12.04.04г.

На рис.1 представлена эхо-КГ от 17.02.04г. Как видно из рисунка, в полости ЛЖ визуализируется дополнительная эхоструктура, фиксированная широким основанием к передне-перегородочной стенке, верхушке ЛЖ, размерами 5,0*3,1*2,8 см с четкими, неровными контурами «грозовидной» формы, мягкой консистенции, с множеством подвижных элементов по краям. Было сделано следующее заключение: опухоль ЛЖ, вероятнее миксома. Расширение полости ЛЖ (КДР – 5,8 см). Недостаточность МК 1 ст., ТК 1-2 ст., диффузное снижение сократимости ЛЖ. ФВ – 47%.

20.02.04г. произведена операция: удаление тромба ЛЖ, резекция аневризмы ЛЖ. Данных за миксому не выявлено. 03.03.04г. обнаружен рецидив тромба ЛЖ больших размеров. В отделении было несколько эпизодов ПНМК в бассейнах левой и правой средних мозговых артерий. Клинический диагноз при выписке: первичный тромбоэндокардит, подострое течение. Операция удаления тромба ЛЖ,



Рис. 1. Эхокардиографическое и доплерографическое исследование от 17.02.04.

НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ, e-mail: tyanic@mail.ru; ЕГОРОВА Раиса Николаевна – врач-терапевт РБ №2-ЦЭМП; КУЗЬМИНА Земфира Макаровна – зав. отделением РБ №2-ЦЭМП, засл. врач РФ и РС(Я).

резекция аневризмы ЛЖ, рецидив тромба ЛЖ больших размеров. Тромбоэмболический инфаркт миокарда, стадия рубцевания. Экстрасистолия. Пароксизмальная форма трепетания предсердий. Состояние после ИИ в бассейне СМА слева. Хронический вирусный гепатит умеренной активности. С февраля по май 2004г. регулярно принимал варфарин 2,5mg ×1 раз под контролем МНО. В мае 2004г. после эхо-КГ (в полости ЛЖ тромба нет) варфарин заменили на кардиомагнил 75mg в сутки. В последний раз эхо-КГ делали 3.09.04г. Заключение: состояние после операции удаления тромба ЛЖ, резекции аневризмы ЛЖ (2004), гипокинез передне-перегородочных сегментов. Расширение ЛЖ, ЛП. Недостаточность МК I ст. Сократительная способность миокарда ЛЖ снижена, ФВ 47%. После выписки из отделения чувствовал себя хорошо, постоянно наблюдался у кардиолога, регулярно принимал лекарства.

Повторный ИИ случился 3 мая 2005г., брат заметил некоторую неадекватность в поведении. Вечером больной помочился на пол, на вопросы не отвечал, критика была снижена. С утра 4 мая заметили, что больной менее активно двигает правой рукой. Бригадой «скорой помощи» больной доставлен в РБ №2-ЦЭМП.

Из анамнеза жизни известно, что родился в 1974 г. в г. Чита. В Якутии с 20 лет. В анамнезе несколько ЧМТ, последняя травма в августе 2003г., в течение месяца не ходил на работу. До января 2004г. употреблял алкоголь. В 8 лет переболел гепатитом, в 14 лет лечился по поводу миокардиодистрофии. Аллергический анамнез: спокоен. Вредные привычки: курит по ½-1 пачке сигарет в день, алкоголь употребляет умеренно. Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям не отягощена.

При поступлении в нейрососудистое отделение: состояние тяжелое, положение вынужденное. Кожные покровы, видимые слизистые чистые, обычной окраски. Послеоперационный рубец по середине грудины. Дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. Сердечные тоны слегка приглушены, ритмичные. АД - 120/80 мм рт.ст. ЧСС - 76/мин. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления контролирует.

Неврологический статус: В сознании. Продуктивного контакта из-за речевых нарушений с больным нет. Некоторые простые задания выполняет (показать зубы, поднять руку). Парез

взора вправо. Сглажена правая носогубная складка. Девияция языка вправо. Глотание в норме. Правосторонний глубокий гемипарез с низким мышечным тонусом. Глубокие рефлексы с рук и ног несколько выше справа. Брюшные – живые, равные. Определить нарушения чувствительности затруднительно. Умеренные менингеальные знаки. Моторная афазия с элементами сенсорной.

Лабораторные и инструментальные методы исследования.

Общий анализ крови: эритроциты – $4.5 \cdot 10^{12}$; Нв – 140 г/л; ЦП – 0.93; лейкоциты – $18.1 \cdot 10^9$; ПЛЯ – 13; СЛЯ – 70; лимфоциты – 15, моноциты – 2, СОЭ – 16 мм/ч. Общий анализ мочи без патологии.

Биохимические анализы крови: общий белок – 59 ммоль/л; мочевина – 7,2 ммоль/л; АЛТ – 57,5 ед., АСТ – 64,6 ед. Глюкоза – 5,4 ммоль/л. Кровь на РВ и ВИЧ – отрицательная. ПТИ – 88%-40%. МНО – 2,30-2,0.

Коагулограмма: фибриноген – 1332,0 мг%, гемолизат агрегационный тест (ГАТ): ВА 10^{-2} - 12 мин, ВА 10^{-6} – 27 мин, время рекальсификации – 3 мин 30 с, этаноловый тест – отрицательный. Заключение: повышение фибриногена. ГАТ - в кровотоке имеются активированные тромбоциты с повышенной готовностью к агрегации. Удлинение времени рекальсификации.

Рентгенография органов грудной клетки без патологии.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС – 86 в мин. ЭО сердца вертикальная. Единичные желудочковые экстрасистолы. Передне-распространенные рубцовые изменения миокарда.

УЗИ внутренних органов: хроничес-

кий холецистопанкреатит. МКБ правой почки. Хронический пиелонефрит.

В динамике проводилась эхо-КГ. На последней эхо-КГ от 02.06.05г. определяется тромб, выступающий широким основанием поверхность верхушки ЛЖ, при этом отмечается уменьшение размера флотирующей части на нижней части МЖП до $0,9 \cdot 0,8$ см. В области верхушки дополнительно определяется плавно флотирующая эхоструктура с четкими контурами, в виде «колышущейся пленки», в развернутом виде размер составляет $4,0 \cdot 1,8$ (по передней стенке). ЛЖ = КСР = 4,26 см, КДР = 5,72, ФВ=49% (рис.2).

КТ головного мозга от 14.05.05г. (рис.3). Выявлены ишемические очаги и постишемические изменения прежней формы и размеров. Появился новый небольшой ишемический очаг в проекции головки хвостатого ядра в левом полушарии, размерами $18 \cdot 17 \cdot 15$ мм, с д.м.п. 17-20 ед.Н. Заключение: ишемический инсульт в бассейне корковых ветвей СМА и в бассейне центральных ветвей ПМА в левом полушарии. Множественные небольшие постишемические изменения в обоих полушариях, с формированием постишемических кист в подкорковых отделах, преимущественно справа.

Проведено лечение: варфарин (под контролем МНО) 6,25 – 6,875 мг в сутки, трентал 5,0 в/в капельно на физ. р-ре №10, затем по 1 таб. 3 раза в день, реополиглюкин 200,0 в/в капельно №10, актовегин 2,0 в/м №5, глиатипин 1000 мг в/в капельно на физ. р-ре №10, ноотропные и вазоактивные препараты.

Заключительный клинический диагноз: Повторный ишемический инсульт (кардиоэмболический вариант) в бас-

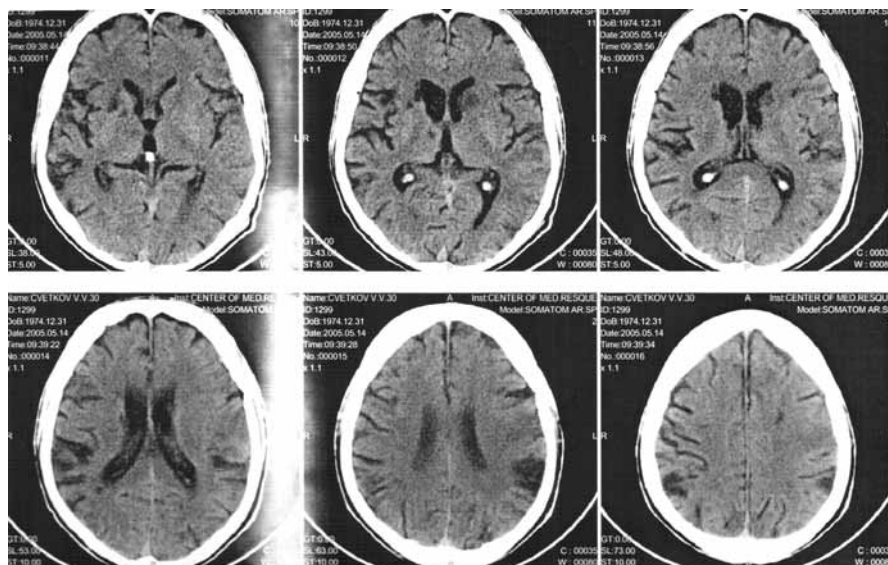


Рис. 2. Эхокардиографическое исследование от 02.06.05

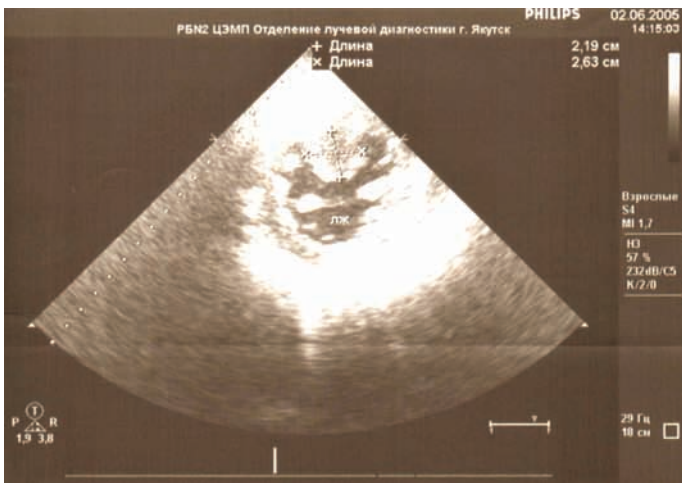


Рис.3. КТ головного мозга от 14.05.05г.

сейне левой СМА. Глубокий правосторонний гемипарез. Моторная афазия. Тромбоэмболический, рецидивирующее течение. Состояние после операции удаления тромба ЛЖ, резекции аневризмы ЛЖ (2004). Тромбоз верхушек ЛЖ; ХСН I ст.

13 мая 2005г. у больного развился эпилептический приступ с судорогами в левых конечностях, купирован введением р-ра реланиума. Больной выписан из нейрососудистого отделения 7 июня 2005г., состояние при выписке стабильное, в неврологическом статусе моторная афазия и правосторонний гемипарез до 1 балла в руке, до 3 баллов в ноге. Сидит без поддержки, самостоятельно не передвигается. Рекомендовано наблюдение у кардиолога, постоянный прием варфарина. Катамнез: в июне 2005 г. больному определена 1-я группа инвалидности, в начале 2007г. больной внезапно умер от повторного сосудистого эпизода.

Обсуждение

В данном случае повторные транзиторные ишемические атаки в бассейнах средней мозговой артерии с обеих сторон наблюдались на протяжении всего года от развития первого кардиоэмболического инсульта, вследствие первичного тромбоэмболического. Повторный инсульт протекал с выраженным неврологическим дефицитом (правосторонний гемипарез с пlegией в руке, моторная афазия) и глубокой инвалидизацией. Тяжелое течение инсульта и неблагоприятный исход обусловлены, в первую очередь причиной, вызвавшей кардиогенную эмболию сосудов головного мозга.

Инфекционный эндокардит (ИЭ) – заболевание инфекционной природы с первичной локализацией возбудителя на клапанах сердца, пристеночном эндокарде (реже – на эндотелии аорты

и крупных артерий), ведущее к нарушению функций и деструкции клапанного аппарата и протекающее с возможной генерализацией септического процесса и развитием иммунопатологических проявлений [6,13]. В практической деятельности чаще всего встречается подострый ИЭ. Клинические проявления болезни могут отличаться от классических. Заболевание может начинаться после стоматологических манипуляций, интеркуррентной инфекции, хирургических и урологических вмешательств, но достаточно часто выявить причину не удается. Характерны лихорадка, ознобы, потливость, однако у больных с недостаточностью кровообращения, почечной недостаточностью температура может быть субфебрильной, редко нормальной [1,13].

В последние десятилетия получили распространение особые клинические формы заболевания: так называемые новые эндокардиты, многие из которых могут быть связаны с различными медицинскими вмешательствами (нозокомиальные). Большая группа нозокомиальных эндокардитов выявилась с введением в широкую клиническую практику внутривенных капельных вливаний, особенно у больных пожилого и старческого возраста. Чаще всего подобные эндокардиты возникают у больных, находящихся в многоместных палатах. Среди других новых эндокардитов следует упомянуть об эндокардите наркоманов – героинового эндокардите, поражающем чаще всего трехстворчатый клапан и клапан легочной артерии, часто с развитием трикуспидальной недостаточности, эмболами в систему легочной артерии, септическими абсцессами, тяжелыми стафилококковыми пневмониями. При эндокардите наркоманов могут поражаться и другие клапаны, наиболее частый возбудитель стафилококк [2,9,11,13]. Для ИЭ у наркоманов характерно поражение интактного ТК с формированием его недостаточности (98,5%); острое течение на фоне сепсиса (90%), полисиндромность клинических проявлений [7]. Ведущими синдромами являются: инфекционно-токсический (92%), тромбоэмболи-

ческий (76%) с формированием ТЭЛА (72%) и абсцедирующей инфаркт-пневмонии (65%), ДВС-синдром (75%), острая сердечная и полиорганная недостаточность (45%) [3,7,8,12].

Особенностью данного случая является недостаточность амнестических сведений ввиду выраженных речевых нарушений, возникших при первом инсульте. Данные, полученные от родственника, не дают полной картины в отношении образа жизни молодого человека, предполагается наличие вредных привычек, в том числе и употребление наркотиков. Таким образом, первичный тромбоэмболический инсульт явился причиной развития повторных острых ишемических нарушений мозгового кровообращения, вследствие кардиогенной эмболии.

Литература

1. Гогин Е.Е. Роль тромбообразования в генезе инфекционного эндокардита / Е.Е. Гогин // Врач. – 1999. – № 4. – С. 4-6.
2. Гуревич М.А. Особенности современного течения инфекционного эндокардита / М.А. Гуревич // Клиническая медицина. – 1997. – № 6. – С. 37-43.
3. Иванов А.С. Особенности клиники, диагностики и лечения инфекционного эндокардита трикуспидального клапана / А.С. Иванов, А.Л. Мишаевский, А.П. Погромов // Там же. – 2001. – № 1 – С. 22-25.
4. Кадыков А.С. Инсульт в молодом возрасте / А.С. Кадыков [и др.] // Вестник практической неврологии. – 1996, №2. – С. 57.
5. Кадыков А.С. Шахпаронова Н.В. Особенности нарушений мозгового кровообращения в молодом возрасте // Рус. мед. журн. – 2006. – №4. – С. 254;
6. Кардиология. Клинические рекомендации / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г.Оганова. М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2005. – 624 с.
7. Мазуров В.И. Течение инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов и лиц с предрасполагающими заболеваниями / В.И. Мазуров, В.И. Уланова // Клиническая медицина. – 2001. – № 8. – С. 23-28.
8. Мишаевский А.Л. Инфекционный эндокардит трикуспидального клапана / А.Л. Мишаевский // Там же. – 2001. – № 2. – С. 21-25.
9. Симоненко В.Б. Инфекционный эндокардит: современное течение, диагностика, принципы лечения и профилактики / В.Б. Симоненко, С.А. Колесников // Там же. – 1999. – № 3. – С. 44-49.
10. Суслина З.А. Подтипы ишемического нарушения мозгового кровообращения: диагностика и лечение / З.А. Суслина, Н.В. Верещагин, М.А. Пирадов // Consilium medicum. – 2001. т.3, №5. – С. 218-221.
11. Тазина С.Я. Современный инфекционный эндокардит (Ч.1) / С.Я. Тазина, М.А. Гуревич // Клиническая медицина. – 1999. – № 12. – С. 19-23.
12. Татарченко И.П. Дифференциальная диагностика / И.П. Татарченко, В.Т. Комаров // Инфекционный эндокардит: современное течение, диагностика и лечение. – Пенза: ПГИУВ, 2001. – С. 145-178.
13. Тюрин В.П. Инфекционный эндокардит / В.П. Тюрин. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2001. – С.151-160.

А.А. Яковлев, А.А. Григорьев, А.И. Татаринов, И.И. Эверстов,
Н.И. Эверстова, Г.А. Егорова, Л.В. Раева

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО С ДЕФИЦИТОМ ФАКТОРА VIII – ГЕМОФИЛИЕЙ А ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

УДК 616.37-002.4-002-089

Ключевые слова: гемофилия, тромбоз, кровотечение, травма.

Keywords: hemophilia, thrombosis, bleeding, trauma.

Фактор свертывания VIII представляет собой одноцепочечный белок с молекулярной массой 265000, который нужен для активации фактора X протеазами, образующимися по внутреннему механизму свертывания. Он синтезируется гепатоцитами и циркулирует в комплексе с факторами фон Виллебранда. Дефицит или дефект фактора VIII встречается с частотой 1 на 1000 новорожденных мальчиков. Болезнь проявляется кровоизлиянием в мышцы, другие мягкие ткани и опорные суставы. Тяжесть болезни напрямую связана с уровнем фактора ($n = 25\%$), симптоматика появляется при его снижении до 5% и ниже. Кровотечения при гемофилии возникают в любых местах спустя часы или самостоятельно после серьезной травмы и без лечения длятся в течение дней или недели. Возникающие большие скопления частично свернувшейся крови могут сдавливать окружающие ткани и вызвать некрозы мышц, венозный застой, ишемию нервов, деструкцию костей. В абдоминальной хирургии острое нарушение мезентериального кровообращения при гемофилии А встречается редко, материалы по данной патологии заболевания в периодической публикации немногочисленны. Об одном из случаев успешного оперативного лечения данной патологии из нашей практики в условиях районной больницы представляем в этой статье.

Больной С. 35 лет, был доставлен санитарным транспортом в тяжелом состоянии в х/о Вилюйской ЦРБ

Вилюйская ЦРБ им. А.П. Петрова: **ЯКОВЛЕВ Антон Антонович** – врач-хирург высш. квалиф. категории, зав. отделением; **ГРИГОРЬЕВ Алексей Алексеевич** – врач-хирург второй квалиф. категории; **ТАТАРИНОВ Афанасий Исаевич** – врач-хирург; **ЭВЕРСТОВ Иван Иванович** – отличник здравоохранения РС(Я), врач-анестезиолог-реаниматолог высш. квалиф. категории, зав. ОРИА; **ЭВЕРСТОВА Наталья Ивановна** – врач терапевт высш. квалиф. категории, отличник здравоохранения РС(Я), зам. гл. врача по л/р; **ЕГОРОВА Галина Аркадьевна** – врач терапевт; **РАЕВА Людмила Васильевна** – врач трансфузиолог.

11. 01. 09 г. с диагнозом: острый живот, гемофилия А. Жалобы при поступлении на слабость, боли по всему животу, рвоту, вздутие живота, кишечные шумы, темный стул. Боли в эпигастрии появились 07.01.09 г. ближе к вечеру. Дискомфорт в животе с приемом пищи не связывает. 08.01.09 г. боли в животе не проходят. С 09.01.09 г. боли по всему животу, больше слева. 10.01.09 г. Больной обратился за медицинской помощью по месту жительства. В хирургический стационар поступил 11. 01. 09 г. 01 ч 00 мин. При поступлении в стационар состояние больного тяжелое, кожные покровы бледные с землистым оттенком. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхания 24 в 1 мин., пульс 102 уд/мин, АД 120/80 мм рт. ст., тоны сердца приглушены. Язык сухой - обложен белым налетом, изо рта зловонный запах. Живот дощеватый, при пальпации живота сильные боли по всему животу. Симптомы раздражения брюшины резко положительные. Анализ крови: Hb 172 г/л; эр. $6,0 \times 10^{12}$; лейкоц. $11,7 \times 10^9$; СОЭ 5 мм/ч, п/я 12; с/я 69; мон. 5; лимф. 14; Ht 55,0; tromb. 553×10^9 ; свертываемость 4 в мин.; длительность 1,8 в мин. На обзорной рентгенограмме брюшной полости имеются единичные чаши Клойбера. УЗИ внутренних органов: увеличение печени, селезенки, свободная жидкость в малом тазу. На основании анамнеза и полученных лабораторно-инструментальных данных поставлен диагноз: острая кишечная непроходимость. Разлитой диффузный перитонит. Токсическая печень. Сепсис. Гемофилия А. В 01 ч 30 мин созван консилиум. Решено консультироваться с дежурным хирургом РБ № 2, гематологом РБ №1. Дежурным хирургом из РБ №2 Ильиной С.А. рекомендовано: подготовить одногруппную плазму до 1 л, кровь до 4 доз; срочное оперативное лечение по жизненным показаниям после подготовки кровезаменителей, крови, плазмы. Дежурным врачом гематологом С.Н. Парфеновой из РБ №1 ре-

комендовано: Октоног (Рекомбинат) 2000МЕ до оперативного лечения; переливание одногруппной плазмы во время операции; определять время свертываемости и длительность кровотечения во время операции каждые 30 мин, повторная консультация по результатам анализов. 11.01.09 г. В 04 ч 30 мин больной после предоперационной подготовки взят на операционный стол. Срединный разрез произведен электроножом, тщательно коагулируя кровоточащие сосуды, капилляры. При ревизии брюшной полости обнаружена выпотная застойная кровь в малом тазу, боковых карманах. Петли тонкого кишечника вздуты. От связки Трейца на 50 см обнаружен некротизированный участок тонкого кишечника с темно – багровым оттенком, на протяжении 20 см. Решено выполнить резекцию тонкого кишечника с наложением анастомоза конец-конец. Выполнена резекция некротизированного участка тонкого кишечника, наложен анастомоз конец-конец. Выполнена назоинтестинальная интубация тонкой кишки зондом Миллера – Эббота. Туалет брюшной полости, дренирование, послойные швы на рану.

Перед операцией введен Октоног 2000 МЕ в/в. Во время операции перелито 730,0 мл СЗП АВ (IV) группы. Каждые 30 мин дежурным лаборантом проводились анализы на определение времени свертываемости и длительности кровотечения. Во время операции свертываемость крови варьировала от 4 мин 30 с до 6 мин 15 с, длительность от 1 мин до 1 мин 02 с. Кровопотеря во время операции незначительная. По окончании операции введен в/в Октоног 1000 МЕ. После операции получал интенсивную терапию в отделении реанимации и интенсивной терапии. В послеоперационном периоде продолжили лечение октоногом в дозе 1000 МЕ два раза в день в течение 7 дней. Свежезамороженную плазму продолжали вливать в/в каждый день по 1 дозе х 2 раза в сутки № 10. Коагулограмму опре-

деляли после каждой инъекции Октоног. Послеоперационное течение гладкое. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением. Дренажи из брюшной полости удалены на 3-и сутки. Зонд из желудоч-

нокишечного тракта удален на 4-е сутки. 26.01.09г. больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Представленное наблюдение свидетельствует, что применение данной схемы лечения гемофилии А, при

остром нарушении мезентериального кровообращения, позволило нам получить положительные результаты оперативного лечения в условиях хирургического стационара районной больницы.

ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ ГОДА

20-22 мая 2009 г. в Москве состоялся III съезд Конфедерации историков медицины (международной). Кворум съезда был представительным - 115 участников из более 2500 членов КИМ(М), наряду с российскими были ученые-историки медицины Белоруссии, Украины, Литвы, а также Болгарии, Турции, Сербии, Германии и Англии. Заседания съезда проходили в корпусе одного из старейших медицинских вузов страны Московского государственного медицинского стоматологического университета. В этом историческом здании реально чувствовалась связь времен, ибо в 1968-1974 гг. ректором Московского медицинского стоматологического института работал выходец из Якутии, организатор здравоохранения, нарком здравоохранения ЯАССР (1939-1943 гг.) А.С. Белоусов.

Съезд кратким вступительным словом открыл президент КИМ(М), д.м.н., профессор, академик РАМН В.П. Лисицын, который особо отметил, что, несмотря на известные трудности экономического кризиса, коснувшиеся всех сфер жизни во всех странах, кворум форума историков медицины достаточно большой и имеет широкую географию. Это подтверждает тот факт, что хотя имеют место вопросы организационного плана, история медицины как научная дисциплина и объединяющая историков медицины структура КИМ(М) как и в прежние времена вызывают неподдельный интерес в научном сообществе. А это главное.

Было отмечено, что КИМ(М), созданная в 1992 г. как правопреемница Всесоюзного общества историков медицины, сумела сохранить в своих рядах специалистов историков медицины и всех, кто интересуется ее проблемами.

В программе съезда были заседания по 5 секциям: «Медицина XX-XXI вв.: история и проблемы» (модератор Ю.П. Лисицын), «Уроки отечественного здравоохранения» (М.Б. Мирский), «История медицинского образования и преподавание истории медицины» (Т.С. Сорокина), «Медицинское музейное источниковедение» (С.П. Глянцев), «История военной медицины» (А.А. Будко).

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ИСТОРИКОВ МЕДИЦИНЫ

На секционных заседаниях были заслушаны доклады российских ученых и гостей съезда, в том числе иностранных, которые вызвали заинтересованное обсуждение.

В последний день съезда состоялся отчет президента КИМ(М), д.м.н., профессора, академика РАМН В.П. Лисицына и генерального секретаря КИМ(М) д.м.н. Т.В. Журавлевой. В отчетах была отмечена разносторонняя деятельность конфедерации за прошедшие 5 лет. Кроме того был указан ряд недостатков и четко очерчены проблемы, которые стоят перед КИМ(М). При этом Ю.П. Лисицын подчеркнул, что основными направлениями деятельности КИМ(М), как и прежде, ос-

таются следующие: изучение опыта здравоохранения СССР, анализ отечественных теорий здоровья и здравоохранения, который был позитивно воспринят ВОЗ, анализ и изучение условий и факторов, обуславливающих формирование здоровья и патологии, совершенствование преподавания истории медицины в учебных заведениях, дальнейшее расширение издательской деятельности, в которой надо решить вопрос о создании самостоятельного периодического издания по истории медицины.

По итогам докладов и их обсуждения, дискуссий, прошедших в пленарных и секционных заседаниях, была принята резолюция съезда, которая по



Вручение М. Апостоловым президенту КИМ(М), д.м.н., профессору, академику РАМН В.П. Лисицыну грамоты от имени Болгарского общества историков медицины



Участники III съезда КИМ(М) с организаторами форума. За столом слева направо I вице-президент КИМ(М), д.м.н., профессор М.Б. Мирский, помощник первого вице-президента РАМН профессор Б.Ш. Нувахов, президент КИМ(М), д.м.н., профессор, академик РАМН В.П. Лисицын, генеральный секретарь КИМ(М) д.м.н. Т.В. Журавлева

содержательности и всесторонности освещения проблемы как констатирующей, так и постановляющей части, получила бесспорное одобрение подавляющего большинства делегатов съезда. Ниже приводятся выдержки из данного документа, которые, на наш взгляд, представляют интерес для медицинской общественности:

- Считать, что принятое в 1992 г. решение реорганизации Всесоюзного общества историков России в КИМ(М), действующую на территории бывшего Советского Союза, как показал опыт последних шести лет работы, было правильным и позволило сохранить сложившееся сообщество историков медицины, координировать, деятельность республиканских, региональных, городских историко-медицинских организаций, проводить научно-методическую работу, организовывать научные конференции, симпозиумы, совещания вопросам истории медицины, сохранить связи с общественными научными организациями зарубежных стран;

- Учитывая особенности современного периода НТР, внедрения новых технологий, примата процессов интеграции наук и направлений при продолжающейся их дифференциации, когда первостепенное значение приобретают решение проблем на стыках спе-

циальностей, рекомендовать историкам медицины более тесно увязывать свои исследования с представителями других наук и специальностей, общих историков, науковедов, этнографов, антропологов, философов, социологов, работников научной медицинской информации и др., ориентируясь не только на формальный, но и цивилизационный методологический подход в исследовании;

- Содействовать организации кафедр и курсов по истории медицины в каждом вузе, в системе последиplomного обучения и специализации, созданию учебных пособий, новой учебной программы по истории медицины, обязательных экзаменов, усилению подготовки научных и педагогических кадров. Необходимо повысить роль кафедр и курсов истории медицины как научных и методических центров, укрепить квалифицированными кафедрами преподавателей и исследователей, использовать опыт комплексного преподавания всех медицинских дисциплин. Ввести единую программу подготовки научно-педагогических кадров по истории медицины, разработать рекомендации по совершенствованию их подготовке через аспирантуру, очные и заочные курсы, циклы усовершенствования и др. формы обучения;

- Способствовать организации му-

зеев, экспозиций по истории медицины, ее отраслей, дисциплин, учреждений в каждом вузе, НИИ, медучилище, крупном ЛПУ в областных и других городах;

- Усилить работу по организации в каждом регионе России и в каждом суверенном государстве, историки медицины которых объединены в КИМ(М), обществ историков медицины, проводить регулярно, не реже одного раза в два года пленумы правления, два-три раза в год президиум КИМ(М), на которых помимо организационных вопросов обсуждать проблемные, актуальные темы; составить программу научных исследований и организационной деятельности КИМ(М) на ближайшие годы XXI в. и контролировать ее исполнение, отметить роль научных исследований членов общества по истории медицины в реализации концепции развития здравоохранения на 2020-2025 гг.

Участниками съезда было избрано правление КИМ(М) из 75 членов, президиум из 23 человек. В этих органах были представлены кроме российских ученые историки медицины стран СНГ и зарубежных государств. Автор данной информации был введен в состав правления КИМ(М).

В.П. Николаев - д.м.н.,

отв. секретарь «ЯМЖ», рук. отдела ФГНУ «Институт здоровья».

О МЕЖДУНАРОДНОЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ГЕНЕТИКЕ ЧЕЛОВЕКА (EUROPEAN HUMAN GENETICS CONFERENCE 2009)



Барашков Н.А.

23-26 мая в г. Вене (Австрия) состоялась ежегодная Европейская конференция по генетике человека - European Human Genetics Conference 2009. Данная конференция была посвящена актуальным проблемам и современным достижениям в области генетики человека. В ходе пленарных заседаний, симпозиумов и рабочих совещаний конференции были рас-

смотрены такие актуальные вопросы современной генетики, как популяционная, эволюционная генетика и молекулярная эпидемиология, генетика наследственных и наследственно обусловленных заболеваний, генетика онкологических, нейродегенеративных и сердечно-сосудистых заболеваний, молекулярная цитогенетика, биоинформатика, пренатальная и перинатальная диагностика различных заболеваний и многое другое. Большое внимание было уделено современным методам картирования и статистическим методам, а также этическим и правовым проблемам медико-генетического консультирования. Всего в работе конференции приняли участие около 10000 участников из различных стран мира, в их числе достаточно представительная делегация из России, это ученые из таких городов, как Москва, Санкт-Петербург, Уфа, Новосибирск, Томск, Красноярск, Якутск.

Результаты исследований, проведенных в Якутском научном центре КМП СО РАМН (г. Якутск) и Институте биохимии и генетики УНЦ РАН (г. Уфа), касающиеся молекулярно-генетического исследования наследственной несиндромальной глухоты в Якутии, были представлены в секции «Популяционная, эволюционная генетика и молекулярная эпидемиология».

В заключение хочется отметить, что ученому-генетику данная конференция предоставляет уникальную возможность совершенствовать свои знания, а также заложить основы международного сотрудничества.

Автор выражает благодарность всем, кто принимал участие в исследовании: научному руководителю д.б.н., профессору Хуснутдиновой Э.К. (Институт биохимии и генетики РАН, Уфа), врачам медико-генетической консультации РБ№1 – НЦМ (г. Якутск) к.м.н.



Молодые исследователи из России, слева направо: г. Красноярск, г. Новосибирск, г. Уфа, г. Якутск

Ноговицыной А.Н., к.м.н. Сухомясовой А.Л., к.м.н. Максимовой Н.Р., Гуриновой Е.Е.; врачам сурдологопедического центра РБ№1 –НЦМ (г. Якутск) к.м.н. Федотовой Э.Е., Терютину Ф.М.; научным сотрудникам ЯНЦ КМП СО РАМН (г. Якутск) д.б.н., Федоровой С.А., к.б.н. Кононовой С.К.; научным сотрудникам ИБГ УНЦ РАН (г. Уфа) к.м.н. Джемилевой Л.У., к.б.н. Тазетдинову А.М.; старшему научному сотруднику Института цитологии и генетики СО РАН (г. Новосибирск) к.б.н. Посух О.Л.; директору ФГУ Российский научно-практический центр аудиологии и слухопротезирования (г. Москва) д.м.н., профессору Г.А. Таварткиладзе. Особую благодарность автор выражает научному программному комитету конференции EHGSC 2009 и лично председателю Хэнну Брюннеру, за предоставленную возможность посетить данное мероприятие, и Российскому Фонду фундаментальных исследований за оказанную финансовую поддержку – Грант РФФИ (№09-04-09288-моб_з).

Н.А. Барашков – к.б.н.,
н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ»

В соответствии с планом мероприятий президиума СО РАМН на 2009 г. 4 и 5 июня проведена в г. Якутске научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы медицинской генетики на Крайнем Севере».

Организаторами конференции являлись Якутский научный центр СО РАМН, Министерство здравоохранения РС (Я), Республиканская больница №1-Национальный центр медицины.

В работе конференции приняли участие: зам. директора по научной

работе МГНЦ РАМН, д.м.н. Ижевская В.Л. (Москва), зав. отделом молекулярной нейронауки ресурсного отдела по заболеваниям мозга НИИ мозга Университета Ниигаты профессор Осаму Онодера (г. Ниигата, Япония), зам. директора НИИ медицинской генетики по клинической работе ТНЦ СО РАМН, д.м.н., профессор Назаренко Л.П. (г. Томск), зав. отделом геномики ИБГ УНЦ РАН, д.б.н., профессор Хуснутдинова Э.К. (Уфа), руководитель научно-клинического отдела муковисцидоза МГНЦ РАМН д.м.н., профессор

Капранов Н.И. (г. Москва), зав. лаб. генетики Красноярского центра репродуктивной медицины, к.м.н. Маркова Е.В. (г. Красноярск), доцент кафедры молекулярной биологии и медицинской биотехнологии РГМУ к.м.н. Судомоина М.А. (г. Москва), сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН, ФГНУ «Институт здоровья», Медицинского института ЯГУ, врачи лечебных учреждений г. Якутска, центральных улусных больниц.

Работа конференции проводилась в рамках двух пленарных заседаний по фундаментальным и прикладным исследованиям, актуальным вопросам медицинской генетики народов Севера. Заслушав программные доклады, профильные лекции ведущих специалистов страны по проблемам охраны генетического здоровья населения в Республике Саха (Якутия), доклады ведущих специалистов МЗ РС(Я) на заседании «круглого стола», оценив ситуацию по распространенности и частоте некоторых наследственных и наследственно предрасположенных заболеваний детей и взрослого населения в регионе, участники конференции констатируют: в Республике Саха (Якутия), по данным официальной статистики, с 2003 г. появилась чет-



Председатели секций: слева направо – д.б.н. Э.К. Хуснутдинова (г.Уфа), д.м.н. В.Л. Ижевская (г.Москва), к.м.н. Т.Е. Бурцева и к.м.н. Г.Г. Дранаева (г.Якутск)



С приветственным словом к участникам конференции выступает министр здравоохранения РС(Я) д.м.н. В.Л. Александров

кая тенденция к снижению показателя младенческой смертности. Ее уровень в 2007г., по данным ТО ФГС по РС(Я), составил $10,4\text{‰}$, против $13,2\text{‰}$ в 2003 г. Структура младенческой смертности в течение ряда лет остается без изменения (данные ЯРМИАЦ): первое место занимают отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде - 36,0% всех причин (2006 г. – 50,7%); на втором месте врожденные пороки развития – 23,8% (2006 г. – 25,0%). Причинами летальности чаще всего являются пороки развития органов кровообращения, желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы, множественных врожденные пороки развития. По данным ЛПУ, на учете состоит 6650 инвалидов в возрасте от 0 до 17 лет. В структуре причин инвалидности на первом месте врожденные пороки развития – 72,9 на 10 тыс. соответствующего населения (абс. – 1895), на втором – болезни нервной

системы 61,1 (абс. – 1586), на третьем месте психические расстройства - 30,4 (абс. – 790).

За 20 лет в республике создана медико-генетическая служба: медико-генетическая консультация РБ№1-НЦМ, отдел молекулярной генетики ЯНЦ КМП СО РАМН, 2 генетика работают в Вилюйской и Нерюнгринской ЦУБ. В медико-генетической консультации ведется прием больных с наследственной и врожденной патологией, беременных женщин с врожденными пороками плода, проводятся биохимические, цитогенетические, молекулярно-генетические, УЗ - исследования. Всего на учете в Республиканском генетическом регистре состоят 2800 семей с наследственной и врожденной патологией по 130 нозологиям. Диагноз заболевания с высоким генетическим риском для потомства был поставлен 1249 больным, из них 975 чел. якутской национальности 73,4%, более 70% из них - жители улусов. Несколько моногенных заболеваний к настоящему времени изучены: спиноцеребеллярная атаксия 1-го типа (частота среди якутов 38,6 на 100 тыс. якутского населения по сравнению с частотой в мире 1 на 100 тыс.), миотоническая дистрофия (МД) (среди якутов 21,3, в мире 4,0-5,0 на 100 тыс. населения), ЗМ-синдром встречается с частотой 1:8700 только у якутов, в мире его частота неизвестна. Данные заболевания с высоким генетическим риском повторного рождения и инвалидизацией больных, а при МД и ЗМ-синдроме возможны ante- и перинатальные смерти новорожденных,



Гости и участники конференции Капрановы Н.И. и Е.И., работавшие в 1970-х гг. в Усть-Алданском улусе (г. Москва)

которые впервые в республике были описаны научными сотрудниками ОМГ ЯНЦ КМП СО РАМН. Частота врожденных пороков развития в республике сопоставима с другими регионами, на первом месте - врожденные пороки сердца, на втором – множественные пороки развития и на третьем – пороки развития костной системы.

По отягощенности наследственной и врожденной патологией на первом месте – Усть-Алданский, Чурапчинский, Вилюйский, Ленский, Сунтарский улусы, например частота болезни Дауна в данных улусах в 2-3 раза превышает среднереспубликанские показатели. Другие улусы также нуждаются в активной работе по профилактике наследственной и врожденной патологии.

Для акушер-гинекологов и педиатров республики в 1993 и 2007 гг. преподавателями кафедры последипломного образования СГМУ проведены выездные курсы повышения квалификации по медицинской генетике, научные сотрудники отдела молекулярной генетики, врачи-генетики медико-генетической консультации РБ№1-НЦМ постоянно читают лекции на сертификационных курсах кафедры последипломного образования МИ ЯГУ.

Положительной тенденцией явилась интеграция генетической науки и практики в плане анализа итогов работы врачей-генетиков, лабораторных анализов, проведения углубленных научных исследований частых наследственных заболеваний, совместных экспедиционных выездов в улусы с набором материала и медико-генетическим консультированием семей с наследственной и врожденной патологией, подготовки квалифицированных кадров по медицинской генетике.

Разработана нормативно-законодательная база медико-генетических



Гости и участники конференции проф. Осаму Онодера (Япония) и к.м.н. Н.Р. Максимова (г.Якутск)

технологий для профилактики врожденной и наследственной патологии в республике.

С профессиональной обеспокоенностью участники конференции отмечают, что в республике произошло значительное накопление некоторых наследственных болезней, особенно у коренного населения. Во многом это обусловлено исторической, географической изоляцией, генетико-демографической ситуацией в республике, недостаточным финансированием федеральных, региональных программ и подпрограмм по сохранению генетического здоровья населения. Низкая грамотность населения и семей с наследственной патологией о путях и возможностях профилактики тяжелых, инвалидизирующих наследственных заболеваний, чувство вины и желание скрыть свою причастность в передаче наследственных болезней снижают

количество обращений за дородовой диагностикой при поздне манифестирующей наследственной мозжечковой атаксии 1-го типа в доклинической стадии заболевания.

В рамках работы научно-практической конференции были представлены доклады о региональных особенностях частоты этноспецифической наследственной патологии, генетических исследованиях мультифакториальных заболеваний в Якутии: геморрагического инсульта, рассеянного склероза, гестоза, алкогольных психозов, бронхиальной астмы, рака молочной железы и т.д. Гостями конференции представлены достижения науки по актуальным вопросам муковисцидоза, молекулярной основы спиноцереbellарных атаксий, груза наследственной патологии Сибири, новые медицинские технологии по предимплантационной ДНК-диагностике моногенных заболе-

ваний. В период развития генетических технологий в республике проведение обсуждения некоторых этических проблем с целью охраны прав пациентов и семей с наследственной патологией и психологической помощи.

Отмечена важность консолидации научного потенциала медицинских научно-исследовательских, образовательных и лечебно-профилактических учреждений республики в целях повышения эффективности совместных прикладных и фундаментальных научно-исследовательских работ по изучению этноспецифических заболеваний и внедрения их результатов в практическое здравоохранение.

На заключительном пленарном заседании принята резолюция по конференции.

Участники конференции выразили благодарность Оргкомитету за хорошую организацию конференции.

А.Н. Ноговицына – к.м.н., врач-генетик РБН^{№1}-НЦМ, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

В.П. Старостин, Н.Н. Григорьев, З.Ф. Капитонова, В.И. Черемкина, М.М. Потапова

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЯКУТСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО ДЕТСКОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО САНАТОРИЯ им. Т.П. ДМИТРИЕВОЙ

Якутская медицина вплоть до советского времени держалась на удивительных примерах подвижничества. Как бы ни менялся идеологический курс, идейная почва, на которой воспитывалось не одно поколение врачей во всем мире, до сих пор остается неизменной. Первыми врачами были миссионеры, прибывшие в Якутию вслед за казаками и «торговым людом». Как и везде, сначала сведения медицинского направления имели описательный характер и добывались при этнографических исследованиях (Р. Маак, В. Серошевский и др.). Якутяне помнят имена докторов, которые

своей жизнью, своей деятельностью, и не только врачебной, спасали народ. Это и первый главный доктор Якутской области Ф. Реслейн, политссылные - С. Мицкевич, Г. Орджоникидзе, Н. Ожигов и др., первые якутские дипломированные врачи - П. Сокольников, И. Скрябин, А. Потапов, первые медики молодой советской страны - Н.П. Афанасьева (первая из якуток), Т. Марьямова (первый заведующая психоневрологическим диспансером) и др. Среди них и Т.П. Дмитриева, а также такие организаторы здравоохранения, как П.В. Любимов... У этого списка нет окончания, ведь и сегодня врачи также самоотверженно выполняют свой долг во имя спасения людей.

Туберкулез не случайно привлекал особое внимание врачей всех эпох – он не только уносил огромное число

жизней, он прежде всего, поражал людей молодого возраста.

На 1-м Всеякутском съезде Советов (декабрь 1922 г.) были приняты конкретные решения по развитию уже советского здравоохранения, впервые раздался авторитетный голос руководителя здравоохранения доктора Скрябина, который одной из главных проблем считал непригодность жилья. В 1924 г. на III-й сессии Якутского центрального исполнительного комитета



Ребенок в гипсовой кроватке, 1940-е гг.

СТАРОСТИН Василий Петрович – гл. врач РДТС им. Т.П. Дмитриевой, гл. внештатный реабилитолог МЗ РС(Я), отличник здравоохранения РФ и РС(Я); **ГРИГОРЬЕВ Никифор Николаевич** – зав. орг.-метод. кабинетом РДТС, засл. врач ЯАССР, отличник здравоохранения РФ; **КАПИТОНОВА Зоя Федоровна** – зав. школьным отделением РДТС, отличник здравоохранения РФ и РС(Я); **ЧЕРЕМКИНА Валентина Иннокентьевна** – зав. дошкольным отделением РДТС, отличник здравоохранения РФ; **ПОТАПОВА Мария Михайловна** – воспитатель-библиотекарь школы РДТС, отличник образования РС(Я).



Веранда, 1952 г.

(ЯЦИК) было принято специальное постановление, а также обращение к трудящимся Якутии об отделении хотонов от юрт и о создании добровольного общества «Ыраас олох» («За здоровый быт»), но быстрыми темпами поменять многовековой уклад жизни якутов не представлялось возможным. Трудно было создать совершенно новое здравоохранение там, где народное хозяйство было разрушено войнами.

В 1925 г. медицинская экспедиция Якутской комиссии Академии наук СССР начала широкое комплексное изучение территории Якутии, в её отчетах указывалось, что основными задачами развития народного здравоохранения являются: организация в каждом улусе больниц, борьба с детской смертностью, туберкулезом и

трахомой. Действительно, якутскому народу угрожало вымирание, слишком тяжелы были социальные условия жизни населения, ряд болезней приняла характер социального бедствия. С.Е.Шрейбер, начальник медико-санитарного отряда Якутской экспедиции АН СССР, сообщал: «Часто приходилось видеть, что все поверхностные железы тела: шейные, околоушные, подчелюстные, подмышечные, паховые – сплошь изъязвлены и все белье несчастного ребенка пропитано гноем, издающим резкое зловоние».

Только с установлением Советской власти в республике была начата организованная и плановая работа по борьбе с туберкулезом.

«Чтобы успешно вести борьбу за сохранение и оздоровление национальностей, живущих на территории

нашей республики, необходимы срочные и широкие мероприятия как со стороны государства, так и со стороны самого общества. Меры эти должны быть направлены к расширению сети учреждений; открытию трахоматозных, туберкулезных венерических диспансеров...», – из Постановления V-го Всеякутского съезда Советов (1927 г.) по докладу т. Боярова об оздоровлении быта населения в ЯАССР.

В докладе наркомздрава ЯАССР тов. Субурусского «О состоянии и задачах здравоохранения» на III-м Пленуме обкома ВКП(Б) 14 июня 1934 г. («Социалистическая Якутия», № 135, от 15.06.1934 г.) приводятся очень страшные цифры: смертность среди детей достигает 47%, т.е. из 100 детишек погибают 47 (!!!), заболеваемость туберкулезом колеблется от 50 до 60%, трахомой – до 72%. Требовался коренной перелом, который, по мнению многих, заключался в отделении хотонов от юрт. Неотложная задача – оздоровление труда и быта колхозников, особое внимание должно уделяться женщинам.

Основоположником борьбы с костно-суставным туберкулезом СССР является доктор медицинских наук, профессор Тимофей Петрович Краснобаев. По его предложению, в 1937 г. правительство страны приняло специальное решение о строительстве широкой сети детских туберкулезных санаториев для больных костно-суставным туберкулезом.

По реализации Постановления правительства в 1939 г. в г.Якутске был открыт детский костный туберкулезный санаторий на 25 коек. Главным врачом нового лечебного учреждения была назначена Т.П. Дмитриева, принимавшая самое активное участие в его открытии, которая была самой подходящей кандидатурой. При изучении истории развития фтизиатрической службы в Якутии в полной мере обрисовывается большой талант руководителя, целеустремленность и кипучая энергия Т.П. Дмитриевой. Благодаря её упорному труду, санаторий уже в 1942 г. проводил полный объем лечебно-ортопедической и оздоровительной помощи детям.

В 1944 г. на заседании 1-го пленума Совета по борьбе с туберкулезом НКЗ СССР и РСФСР академик Т.П. Краснобаев говорил: «Я недавно получил сведения из Якутска, там есть санаторное отделение общей больницы, в котором прекрасно организовано лечение детей, больных костно-суставным туберкулезом. Организовавший его врач прошел в свое время хорошую школу



Санаторий в 1960-е годы. Идет операция

по костному туберкулезу и дает хорошие результаты».

Позже санаторий становится центром лечения костно-суставного туберкулеза не только для Якутии, но и для нескольких регионов Сибири и Дальнего Востока.

За 70 лет в санатории пролечилось свыше 29 тысяч детей, из них 4881 ребенок с костно-суставным туберкулезом. Из Амурской, Иркутской, Магаданской областей, Хабаровского края и Корякского автономного округа были направлены на лечение 77 детей с тяжелыми формами костно-суставного туберкулеза.

В первые годы работы санатория из районов республики поступали дети с запущенной формой костно-суставного туберкулеза, которая трудно поддавалась лечению, высока была летальность детей. Предварительные сроки лечения в санатории определялись годами. В связи с этим встал вопрос об открытии школы при санатории. Она начала работать с 1940/41 уч.г. Дети занимались, лёжа в гипсовых кроватках. Директором была сама Татьяна Парфеньевна Дмитриева.

В основу работы санатория с первых дней его открытия был положен метод, предложенный профессором Т.П. Краснобаевым, который включал целый комплекс мероприятий, а именно: лечение на месте с использованием природных факторов, идеальный уход, эстетическое воспитание, обеспечение больных высококалорийным питанием, разгрузка больного органа, т.е. создание ему покоя по правилам ортопедической хирургии (гипсовые

повязки, вытяжения, мягкие фиксаторы и многое другое).

Татьяна Парфеньевна первой из фтизиатров Якутии доказала, что в условиях Севера костно-суставной туберкулез можно лечить климатотерапией. Она успешно применяла метод аэротерапии, суть которой заключалась в том, что больные дети с ранней весны до поздней осени находились на свежем воздухе на специально построенных верандах в сосновом бору. Применяла и метод дозированного солнечного облучения, в результате которого дети получали здоровый загар, не хуже южного. Если в 1941 г. дети провели на открытых верандах 1,5 месяца, то уже в 1953 г. 4 месяца.

В 1946 г. санаторий становится самостоятельным лечебным учреждением, число коек увеличилось с 25 до 100. В школе открываются новые классы, растет число учителей и учащихся.

В санатории в 1948 г. открыт и оборудован зубохирургический кабинет, где работали по совместительству специалисты других лечебных учреждений. В этом же году в школе основана библиотека.

В 1951 г. число коек санатория доведено до 145. Открыты рентгеновский кабинет и клинико-диагностическая лаборатория.

Большим событием в жизни санатория является его переезд в 1953 г. в новые лечебные корпуса, где он продолжает работать и в настоящее время. Территория санатория с площадью около 12 га была выбрана в сосновом бору на окраине города. Комплекс со-

стоял из четырех лечебных и административных корпусов, хозяйственных объектов. Число сметных коек стало 250.

В 1954 г. в санатории открыт хирургический блок на 25 коек, который работал до середины 1961 г. Хирургами работали Е.В. Гурьян – кандидат медицинских наук, Н.А. Мусатов и А.Н. Вискаuze, анестезиологами были А.И. Антипина, И.Р. Кавкуцан, Г.О. Вальтер и Л.В. Зубкова. Часто во время операции ассистентами хирургов были лечащие врачи санатория.

Всего было сделано 299 операций при туберкулезе позвоночника, тазобедренного, коленного, плечевого суставов и других костей тела. Операции проводились под местной анестезией и общим наркозом. Проводились такие операции как удаление поперечного отростка и части тела позвонка, иссечение дужки позвонка, удаление абсцессов, некроэтомия, фиксация позвонка, резекции тазобедренного, коленного и плечевого суставов, иссечение свищей и т.д.

В 1958/59 уч.г. в школе было наибольшее количество учителей – 14 чел., число классов достигло 13.

Дети учились лежа, писали на специальных досточках. Для каждого класса были передвижные доски. Учителя были мастера своего дела, знающие психологию больного ребенка, понимающие и чуткие люди. Все они были влюблены в свое дело, а главное – любили детей. Таких учителей нельзя забыть. Это – Татьяна Васильевна Вощина, Галина Васильевна Пуляевская (учитель биологии), Софья Васильевна Дербенева (учитель начальных классов), Ольга Петровна Красноштанова (учитель математики с 1954 г.), Нина Николаевна Кармадонова (учитель русского языка и литературы), Вера Никифоровна Прохудина (завуч школы с 1954 г.), Татьяна Гермогеновна Суханова (учитель начальных классов), Светлана Семеновна Катерноза (учитель начальных классов с 1957 г.,



Учительница Т.В. Вощина во время урока, 1958 г.



Преемственница Т.П. Дмитриевой – Л.И. Матвеева, главный врач ЯРДТС с 1980 по 2007 г.

впоследствии – учитель русского языка и литературы), Калерия Викентьевна Бояркина (учитель начальных классов и труда), Семен Семенович Гурьев (учитель труда).

Весь учебный процесс в школе проводился в соответствии с программой, разработанной Министерством просвещения Российской Федерации.

На основании Распоряжения Совета Министров ЯАССР от 12 августа 1964 г. № 601-р вышел приказ Министра здравоохранения ЯАССР № 117-д от 24 августа 1964 года об объединении детского костно-суставного туберкулезного санатория и детского туберкулезного санатория № 2 «Малютка» в единый Республиканский детский туберкулезный санаторий на 275 коек с отделением костно-суставной патологии на 150 коек и легочной – на 125.

В 1965 г. в связи с уменьшением числа больных детей с костно-суставной формой туберкулеза и ростом заболевания туберкулезом органов дыхания в санатории были перепрофилированы существующие койки: внелегочные 100 и легочные – 175 коек.

В 1980 г. главным врачом санатория была назначена Матвеева Людмила Ильинична, кандидат медицинских наук, заслуженный врач ЯАССР, отличник здравоохранения и образования РС (Я), врач высшей квалификационной категории. Она проработала главным врачом до марта 2007 г.

Придавая большое значение лечению сопутствующих заболеваний у детей, как одному из факторов повышения эффективности лечения больных туберкулезом и их реабилитации, в 1981 г. был открыт и оборудован физиотерапевтический кабинет.

В начале 80-х гг. в республике отмечается стабилизация заболеваемости туберкулезом населения с тенденцией к снижению, в связи с этим решается вопрос о сокращении коек Республиканского детского туберкулезного санатория с 275 до 200.

Не считаясь с фактом сокращения коек санатория и основываясь на данных заболеваемости зубов у детей, с большим трудом Л.И.Матвеева в 1983 г. добивается открытия стоматологического кабинета с полным оснащением аппаратурой, инструментарием и расходными материалами.

Учитывая огромную заслугу Т.П. Дмитриевой в становлении и развитии санатория, неоценимый вклад в борьбе с туберкулезом, особенно костно-суставной его формы у детей, значимую ее общественно-государ-

ственную деятельность для развития республики, Распоряжением Совета Министров РСФСР № 451-р от 7 мая 1988 г. санаторию присвоено имя Т.П. Дмитриевой.

В конце 80-х и начале 90-х гг. прошлого столетия в республике были зарегистрированы единичные случаи костно-суставного туберкулеза у детей. В связи с этим 200-коечный РДТС им. Т.П.Дмитриевой имел в 1990 г. 2 легочных отделения (дошкольное – для детей с 3 до 7 лет, и школьное – для детей от 7 до 14 лет).

Распоряжением главы Администрации г.Якутска № 130-р от 21 октября 1996 года в связи с реорганизацией МУ «Детский туберкулезный санаторий № 1 г.Якутска» на 50 мест был объединен с Республиканским детским туберкулезным санаторием им. Т.П.Дмитриевой. Коечный фонд был определен на 250 коек, в дошкольном отделении – 130, в школьном – 120.

В 1999 г. по инициативе и при прямом участии главного врача Матвеевой Л.И. и заведующей школьным отделением Капитоновой З.Ф. было открыто физиотерапевтическое отделение.

В 2007 г. приказом МЗ РС(Я) № 01-8/4-101 от 14 марта 2007 г. «О совершенствовании работы детских туберкулезных санаториев в Республике Саха (Якутия)» РДТС им. Т.П. Дмитриевой определен головным учреждением по оказанию санаторной помощи детям из групп риска по туберкулезу в республике.

В мае того же года приказом министра здравоохранения РС(Я) главным врачом санатория назначен Старостин Василий Петрович, отличник здравоохранения Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), врач высшей квалификационной категории по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

С приходом В.П. Старостина произошли большие положительные сдвиги во всех сферах деятельности санатория.

В 2008 г. создан архив санатория. Он отвечает всем требованиям хранения медицинской документации, документации администрации, бухгалтерии, отдела кадров, школы и профсоюзного комитета.

Учитывая огромную работу, проведенную в 40-70 гг. прошлого столетия лично Т.П. Дмитриевой и коллективом санатория по искоренению костно-суставной формы туберкулеза у детей, историческую и научную ценность имеющихся документов, администрацией РДТС было решено оставить на

хранение в архиве наиболее наглядные истории болезни детей, перенесших костно-суставной туберкулез. С историями болезней сохранены и уникальные рентгеновские снимки.

В 2008 г. администрацией санатория и завучем Новиковой Зоей Константиновной и педагогическим коллективом проведена работа по лицензированию образовательной деятельности санатория. Школа, которая работает с 1940/1941 уч.г. в санатории, впервые в декабре 2008 г. получила лицензию на общеобразовательную деятельность до 2013 г.

За 70 лет работы санаторий награжден:

- Почетной грамотой Президиума Верховного Совета ЯАССР в связи с 325-летием вхождения Якутии в состав Российского государства (1957 г.);

- Почетной грамотой Областного комитета профсоюза медработников с присвоением звания «Коллектив отличного обслуживания» (1961 г.);

- Почетным дипломом обкома КПСС, Президиума Верховного Совета и Совета Министров в честь 45-летия Великой Октябрьской Социалистической революции (1963 г.);

- Присвоено звание «Коллектив Коммунистического труда» с вручением диплома (1967 г.);

- Дипломом СМ ЯАССР и Якутского областного Совета профессиональных союзов, как победитель во Всесоюзном общественном смотре, за высокую культуру обслуживания и улучшение условий труда в честь 100-летия со дня рождения В.И.Ленина (1970 г.);

- Почетной юбилейной грамотой МЗ РСФСР и ЦК профсоюзов медработников за успешное выполнение обязательств, взятых в честь 100-летия со дня рождения В.И.Ленина, свидетельством «Победителю социального соревнования в честь 100-летия со дня рождения В.И.Ленина» с занесением в юбилейную «Книгу почета» Якутского ОК КПСС, Президиума ВС и СМ ЯАССР, Областного комитета профсоюзов (1970 г.);

- Почетной грамотой Якутского обкома профсоюза медработников за успешное выполнение обязательств, взятых в честь XXIV съезда КПСС (1971 г.);

- Дипломом Республиканского комитета профсоюза работников здравоохранения на празднике-ярмарке «Урожай-2001», проведенной среди коллективов учреждений здравоохранения. Коллектив занял первое место в номинации «Лучшая экспозиция 2001 г.».

П.А. Семенов

У ИСТОКОВ СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Все, что было сделано вчера, сегодня уже история. Поэтому нынешнее поколение несет большую ответственность за сохранение и передачу будущему поколению правдивой достоверной информации о делах прошедших. Так было всегда. И нынешнее поколение исследователей с благодарностью изучают все, что оставлено представителями передовой части предыдущих поколений. Изучение, обобщение и правильная оценка опыта работы являются незыблемым фундаментом и движущей силой для дальнейшего развития.

По прошествии времени в памяти что-то притупляется и даже теряется, а что-то принимает более острый характер. Поэтому воспоминания, мемуары, наряду с ценными сведениями, объективными анализами, достоверными данными несут элементы субъективизма.

В 1992 г. меня пригласили на работу в Министерство здравоохранения и начальником отдела разработки и реализации целевых программ охраны здоровья.

Министром тогда работал Егоров Борис Афанасьевич, один из крупнейших организаторов здравоохранения, внесший большой вклад в организацию медицинского обслуживания населения, развитие медицинской науки, образования.

С начала 90-х гг. страна стала переходить к элементам программно-целевого развития. Если вернуться назад к истории, то наша страна в 30-х, 40-х, 50-х гг. в области здравоохранения успешно разрабатывала и реализовывала целевые программы по оздоровлению населения. Это борьба с туберкулезом, трахомой, оспой, детскими инфекциями (корь, скарлатина и т.д.), улучшение санитарно-гигиенического благополучия, пропаганда на государственном уровне здорового образа жизни (борьба с курением, алкоголем, массовая физическая культура нормы, БГТО, ГТО), подготовка и организация работы общественных санитарных инструкторов, ликбезы и т.д. Эффект был огромный, и он был признан мировым сообществом. В 60-70-е гг. модель организации медицинского обслуживания в СССР была признана Всемирной

организацией здравоохранения (ВОЗ) лучшей в мире (Алма-Атинское совещание).

В связи с ухудшением основных показателей здоровья населения (рост смертности, снижение рождаемости, высокий уровень первичного выхода на инвалидность, растущая заболеваемость населения) с 90-х гг. велись поиски совершенствования системы оказания медицинской помощи. В этом контексте принимались вопросы финансового участия в предоставлении медицинских услуг работодателей и самого населения. А также рассматривалась возможность участия в роли меценатов как физических, так и юридических лиц. В создавшихся условиях одним из актуальных направлений была разработка и реализация целевых программ, поиск их финансового обеспечения. Разработка и внедрение программы требуют квалифицированного всестороннего подхода. В других странах некоторые программы имеют свою дирекцию. В существующих финансово-экономических условиях такое не представлялось возможным. Видимо, поэтому было принято решение об организации такого отдела в Министерстве здравоохранения. По большому счету, обязательное медицинское страхование является медицинской программой.

Среди специалистов ведущих лечебно-профилактических, научно-исследовательских учреждений и органов управления здравоохранения страны велись активные дискуссии о внедрении приемлемой в условиях нашей страны модели здравоохранения. Остановились на бюджетно-страховой модели с внедрением целевых программ.

Министр Б.А. Егоров как человек, хорошо знающий состояние организации охраны здоровья, и дальновидный руководитель активно и творчески стал организовывать эту работу. Первым заместителем министра работал В.П. Николаев, ныне доктор медицинских наук, руководитель отдела Института здоровья. Вся работа проводилась под его руководством. В то время в Минздраве был организован отдел инновационных технологий. Организацию подготовительного этапа возглавляли Шагдаров Б.М. и Стешенко Г.В. Большое количество специалистов лечебных, образовательных и научных

учреждений прошли стажировку в Австрии. Были подготовлены методические рекомендации по формированию тарифов на медицинские услуги.

Через несколько дней работы в министерстве на меня возложили работу по организации подготовительного этапа к оказанию медицинской помощи по страховому принципу, назначив начальником отдела разработки и реализации целевых программ охраны здоровья.

Ознакомившись с переданной мне предыдущим начальником документацией и отчетами, я понял, что за короткий период отделом была сделана большая работа. Поэтому необходимо отметить, что пионером, начинателем медицинского страхования в нашей республике были Шагдаров Б.М. и ведущий специалист Стешенко Г.В.

Один из самых передовых руководителей своего времени, Б.А. Егоров, несомненно, хорошо владел вопросами медицинского страхования. Был знаком с опытом работы зарубежных стран, изучал различные системы организации работы.

В любой работе одной из самых главных составляющих является правильная постановка вопроса, а для исполнителей – постановка задач. Министром были поставлены перед нами следующие задачи:

1. Медицинские работники, воспитанные советской школой организации медицинской помощи, не владели вопросами медицинского страхования. Руководители лечебных учреждений, экономисты и другие финансовые работники сферы здравоохранения знали и привыкли работать на планово-бюджетной сфере. В связи с этим встала задача в кратчайший срок обучить руководителей, врачей, финансовых работников новому механизму хозяйствования. Переориентировать сложившийся стереотип на бюджетно-страховую модель организации медицинского обслуживания.

2. Разработать:

- региональные медико-социальные стандарты,
- тарифы на медицинские услуги.

3. Сгруппировать лечебные учреждения по уровню и перечню оказания медицинских услуг.

4. Разработать и утвердить законодательные и нормативные акты.

В то время четких централизованных рекомендаций и указаний со сто-

роны центральных органов власти по методике внедрения обязательного страхования не было. В связи с этим шла большая дискуссия, каким же путем идти.

Обсуждались следующие варианты:

- больничные кассы,
- страховые медицинские организации,
- фонд обязательного медицинского страхования.

Заместителем Председателя правительства, курирующим здравоохранение, работал Корякин Климент Кириллович. Референтом была Круглова Галина Алексеевна. И мы достаточно часто собирались у Климента Кирилловича для принятия очередных решений. Успешному продвижению наших вопросов по коридорам власти, я думаю, во многом способствовала Галина Алексеевна Круглова. Она принимала нас, не считаясь со своим личным временем. Обсуждали дальнейшие действия, вносили коррективы в подготовленные нами документы. Одним словом, будучи сначала референтом правительства, затем первым заместителем министра здравоохранения, работая с самого начала до устойчивого внедрения ОМС в систему оказания медицинской помощи, Галина Алексеевна внесла большой вклад.

Первый подготовленный этап перехода на медицинское страхование назывался еще накопительным этапом. Страховой взнос составлял 3,6% от фонда оплаты труда. Нужен был определенный период времени для накопления достаточных средств, обеспечивающих успешный переход на медицинское страхование. На этом этапе мы втроем, Е.Л. Соколова – начальник планово-экономического от-

дела, Г.В. Сетынь – главный терапевт Минздрава, и я разработали первые региональные медико-экономические стандарты. Это был большой напряженный труд. И наши разработки были взяты за основу. Намного позднее, когда уже сформировалась дирекция Фонда обязательного медицинского страхования, в одном из Московских НИИ была заказана разработка медико-экономических стандартов за достаточно крупную сумму. Основным материалом для этого послужили разработанные нами стандарты и вошли полностью без особых изменений и коррекций.

Аппарат Минздрава непрерывно ездил, организовывая семинары по обучению руководителей, формированию тарифов, применению медико-экономических стандартов. Е.Л. Соколова – одна из немногих лиц, вложивших большой труд в обучение методам формирования тарифов, механизму финансирования, взаимодействию субъектов страхования. В разработке медико-экономических стандартов основную роль в финансовом плане играла она. За короткий период времени сумели охватить группы вилюйских, северных, центральных районов. Семинары для пригородных районов проводили в г. Якутске. Один из них провели в актовом зале больницы Якутского научного центра. Главный врач Бердникова Людмила Романовна и заместитель главного врача Смоленская Виктория Федоровна не только любезно предоставили зал, но и активно нам помогали.

Основная тяжесть по подготовке, корректировке нормативных актов легла на плечи первого заместителя министра В.П. Николаева. И все ос-

новные документы готовились с его помощью.

На должность исполнительного директора Фонда обязательного медицинского страхования была предложена кандидатура Егорова В.Я. Тога он работал заместителем министра здравоохранения по материнству и детству. И мы совместно начали готовить учредительные документы, Помогли полученные методические рекомендации по структуре и организации работы фонда. За короткий срок был подготовлен полный пакет документов. Сформировали состав правления.

Параллельно создавалось бюро рецензирования и аккредитации. Министром работал П.Н. Яковлев. Нами был составлен проект учредительных документов, утверждена структура. Начальником бюро был избран П.П. Игнатьев. За все эти годы он вывел работу бюро на должный уровень, сумел подобрать творческий коллектив, обучил экспертов и сумел создать в республике сеть внештатных экспертов бюро. Работа бюро была признана в масштабе России. Петр Петрович был избран в состав Совета российского бюро.

В становление работы Бюро свой неоценимый вклад внесли на начальном этапе М.А. Баишев, А.Х. Савватеев.

Несомненно, одним из рычагов совершенствования медицинского обслуживания стало лицензирование.

Нельзя переоценить роль и значение обязательного медицинского страхования в период социально-экономического упадка страны. Только благодаря ОМС, лечебные учреждения в 90-х гг. удержались «на плаву» и сумели выполнить основное назначение – лечение населения.

Б.И. Альперович

ОЧЕРКИ МОЕЙ ЖИЗНИ (отрывки из книги) (продолжение)

Кроме маленьких побед, естественно, были ошибки и неудачи. Они зависели как от моих профессиональных действий, так и от деонтологических ошибок, что в работе хирурга имеет большое значение. Никогда не забуду молодую женщину-красавицу, которую в экстренном порядке прооперировал по поводу перекрутившейся большой кисты яичника. Сделав на операции резекцию кисты, закрыл брюшную полость. Когда после операции зашел в палату, то увидел рыдающую больную. Она упрекала меня за то, что осталась в живых. Когда стал выяснять, в чем дело, оказалось, что упомянутый мной санитар, который доставлял больную

в палату, зашел к ней раньше меня и по своему обыкновению (он особенно любил беседовать с молодыми женщинами, которым говорил, что «наш хирург — хороший парень, он маленько у меня поучится и будет человеком») сказал больной: «Вот, милочка! Операцию мы тебе сделали. Жить будешь, но детей у тебя никогда не будет!» Молодая незамужняя женщина была в шоке, и мне долго пришлось убеждать её в необоснованности полученной информации. С тех пор и до сегодняшнего дня я стараюсь после операции лично сообщать больным о характере и объеме выполненного вмешательства. Если это невозможно по каким-либо

причинам, то информацию следует довести до родственников больного.

Были и более трагические случаи. Как-то в больницу поступила пациентка с неполным абортom, жена одного из начальников районного масштаба. В те годы аборты были запрещены, методы контрацепции не пропагандировались и практически не применялись. Многие женщины прибегали к различным немедицинским средствам прерывания беременности, вызывающим маточное кровотечение, с которым женщина поступала в больницу, где ей уже по медицинским показаниям осуществляли выскабливание полости матки. Наша пациентка с целью прерывания

беременности ввела себе в полость матки проволоку от электрошнура. Поступила с кровотечением. После выскабливания полости матки ей были назначены антибиотики и сокращающие средства. Через несколько дней состояние больной ухудшилось, усилились боли внизу живота, поднялась температура. Над лоном пальпировалась болезненная округлая опухоль. Поставив диагноз тазового гнояника, я, не зная в то время, что таковой следует вскрывать через прямую кишку или задний свод влагалища, сделал под местной анестезией нижнесрединный разрез, вскрыл большой гнойник, в полости которого плавала матка с придатками, осушил его и дренировал через брюшную стенку. Несмотря на длительное интенсивное лечение, молодая женщина, мать троих детей, погибла от раневого истощения и гнойной интоксикации. До сегодняшнего дня уверен, что при правильном дренировании она имела больше шансов остаться живой.

Второй запоминающийся случай произошёл с мальчиком лет двенадцати, воспитанником детского дома. Во время весенней уборки территории он наткнулся правой подвздошной областью на черенок от граблей. Упал и закричал от боли в животе. Когда его доставили в больницу, я поставил диагноз межмышечной гематомы брюшной стенки и госпитализировал больного. Через несколько дней у него появились признаки нагноения. После небольшого разреза кожи и апоневроза была вскрыта нагноившаяся гематома и дренирована рана. Время шло. После нескольких дней улучшения состояние больного вновь ухудшилось. Я расширил разрез и дренировал рану. Так повторялось раз шесть или семь. Мальчик слабел. Он лежал обнажённый с подтянутой к животу ногой. Все мои попытки разогнуть ногу были безуспешными. Тогда я расценил это положение как стеснение больного. Через некоторое время мальчик перестал есть. Он безучастно лежал. Резко исхудавший с подтянутой к животу правой ногой. Помог мне Валентин Феликсович Воино-Ясенецкий. Ещё в студенческие годы по совету моего учителя профессора Воскресенского я приобрёл книгу Воино-Ясенецкого по гнойной хирургии. Долгими вечерами я обычно перечитывал и изучал свою профессиональную библиотеку. К счастью, в тот вечер мне попала именно эта книга. И именно глава, где говорилось о псоас-гнояниках, патогномичным (единственным и главным!)

признаком которых бывает сгибательная приводящая контрактура бедра. Я читал эту книгу всю ночь.

Наутро на планёрке я заявил врачам, что у больного псоас-гнояник и его необходимо в очередной раз оперировать. Тогда весь мой врачебный женский коллектив поднял восстание. Я услышал много резких слов о хирургах и, в частности, о себе, что все хирурги живодеры и садисты, что они не позволят мне продолжать издеваться над бедным ребёнком, которому уже ничего не поможет, и следует дать ему спокойно умереть, что ни один из врачей не будет мне ассистировать в моих отвратительных действиях. Помогло мне тогда только твёрдое убеждение в своей правоте и административная должность главного врача. Я сказал, что буду оперировать больного, приказал готовить операционную. Ни один врач не пошёл мне ассистировать. Я оперировал обычно с акушером-гинекологом, которая охотно мне помогала, поскольку даже аборт и все акушерские манипуляции делать за неё приходилось мне. Но и она отказалась мне помогать. Оперировал с медсестрой под местной анестезией. Сделав большой разрез по Пирогову для доступа к мочеточнику, раскрыл большой забрюшинный гнойник... Войдя в палату после операции, я с удивлением увидел, что мальчик лежит с выпрямленными ногами -контрактура прошла! Ребёнок поправился и совершенно здоровым выписался из больницы.

Постепенно я начал брать на себя смелость осуществлять операции большего объёма. Прооперировал зоб, хронический холецистит. При этом опять столкнулся с трудностями практического порядка. В совершенстве изучил анатомию области, оперативную технику, но нигде в литературе не нашёл, чем лигируют при холецистэктомии пузырный проток. Перевязал его кетгутовой нитью, а потом сидел трое суток возле больной, ожидая развития желчного перитонита, чего, к счастью, не произошло.

Нужда заставляла заниматься не только общей хирургией. Поскольку в городе и районе была масса больных с последствиями туберкулеза костей, детского церебрального паралича и застарелых форм косолапости, пришлось заниматься ортопедией, поднимать ползающих. Понимаю сейчас, что не всегда выбирал идеальные варианты оперативных пособий, но людям надо было помогать, и я старался делать это по мере своих возможностей и знаний. Сравнительно много пришлось

делать резекций коленного сустава, используя местное обезболивание по методике, разработанной главным хирургом России профессором Николаем Ивановичем Краковским. Овладел методикой и успешно осуществлял подобные операции. Впоследствии мне это сослужило большую службу.

Также много было акушерской патологии. Поскольку наша акушер-гинеколог окончила педиатрический факультет и всего боялась, мне приходилось осуществлять оперативные пособия при осложнениях родов и гинекологической патологии. Особенно меня выручала операция кесарева сечения, которую осуществлял под местной анестезией во всех тяжёлых случаях, даже при вколоченной головке. К счастью для матерей, детей и для меня, все операции закончились успешно, и мы не потеряли ни одной женщины и ни одного ребёнка.

Немало времени и сил занимала работа с различными травмами - ранениями холодным оружием и огнестрельными ранами. Такие пострадавшие поступали в основном в период охоты весной и осенью и круглый год из-за различных криминальных разборок. Особое впечатление произвела на меня гибель на операционном столе пациента с огнестрельным ранением в живот с повреждением общей подвздошной артерии. Сразу после вскрытия брюшной полости больной погиб от ран, несовместимых с жизнью. Были и другие волнительные эпизоды.

Как-то в больницу доставили, как бы сегодня назвали, одного из криминальных авторитетов с торакоабдоминальным ранением, сотрясением мозга, в состоянии шока. После проведения двусторонней вагосимпатической блокады пациента доставили в операционную. Перед этим меня предупредили «соратники» пострадавшего, что обязательным условием является спасение жизни больного. В противном случае...

Когда мы начали операцию, то все эти люди расположились под окнами операционной и терпеливо ждали результата вмешательства. Больной, к счастью для нас (я имею в виду операционную бригаду), поправился.

Были и смешные случаи. В один из вечеров меня срочно вызвали для оказания помощи больному, который в пьяном виде якобы откусил себе язык и погибает от кровотечения. Я бежал на край города и думал. Что же буду делать? Перевязать язычную артерию или?.. Пока добежал, оказалось, что больной не откусил, а прику-

сил себе язык, и к моему приходу кровотечение уже остановилось.

Были для меня и предметные уроки жизни. Главный врач, особенно главный врач и одновременно хирург, являлся одним из первых лиц в районе. Каждый старался пригласить его в гости и хорошо угостить. Пили тогда только спирт и в неимоверных количествах. Опоздавшему к застолью наливали «штрафную» в виде трёх стаканов спирта. Однажды во время ноябрьских праздников меня заставили выпить такую дозу. Когда проснулся через сутки, то узнал, что в это время в больницу из-за вооружённых разборок в близлежащем лагере доставили пять или шесть раненых. К счастью для них и для меня, никто не нуждался в экстренной операции, а первую помощь оказала старшая сестра-фельдшер, чем спасла мою репутацию. На всю оставшуюся жизнь взял себе за правило никогда не употреблять спиртного в больших количествах и не опаздывать куда-либо независимо от повода.

Пришлось научиться делать типичные операции и в смежных областях - урологии и оториноларингологии. В 1952 году в город приехал окулист-хирург для производства плановых операций. Я ему помогал и под его руководством успешно выполнил ряд вмешательств на глазах.

Поскольку главный врач и хирург считался главным не только по должности, но и по знаниям, то меня приглашали к больным с различными заболеваниями и нехирургического профиля, особенно при болезнях начальства и членов их семей.

Не обошлось и без курьёзов. В то время в Средне-Колымске была велика заболеваемость дизентерией. Однажды меня пригласили к дочери начальника местного отделения госбезопасности, которая также заболела этой патологией. Совместно с педиатром мы осмотрели девочку и назначили ей лечение на дому. Ночью за мной приехал сотрудник госбезопасности и доставил на квартиру к этому человеку. Очень мрачный хозяин встретил меня и сказал, что в результате моего лечения девочка стало хуже и сейчас она умирает. Он пообещал разобраться с этим делом лично, в том числе и со мной. Девочка действительно находилась в состоянии глубокой интоксикации. Я потребовал, чтобы для консилиума срочно собрали всех врачей. Через несколько минут все они, дрожащие и кое-как одетые (их, как и меня, подняли с постелей), были в сборе. В этот момент у матери девочки не вы-

держали нервы, и она призналась, что назначенное лечение девочке не проводила, а по совету соседки поила её вместо лекарств настоем из коры шиповника. Девочку удалось спасти. Для этого пришлось проводить весь комплекс лечения и находиться возле неё двое суток. После этого случая наша дружба с этой семьёй длилась много лет.

Довольно много мне приходилось ездить по району, в основном в зимнее время, в связи с тяжёлыми патологическими случаями, когда работавшие там фельдшера не могли оказать необходимой помощи. Ездили на оленьих упряжках или на лошадях. Летом зачастую по реке на лодке. Все это напоминало мне рассказы моего любимого писателя Джека Лондона, но в преломлении к действительности.

Во время посещения посёлков кроме оказания медицинской помощи тому больному, к которому был вызов, приходилось в обязательном порядке осуществлять практически поголовный медицинский осмотр всего населения посёлка. Нередко приходили совершенно здоровые люди, которые решили, воспользовавшись случаем, проверить своё здоровье. Отказывать было нельзя, и приходилось один-два дня уделять этой работе.

Во время командировок я останавливался, как правило, на фельдшерских пунктах. Там-то в одну из таких поездок встретил свою судьбу. Меня вызвали в дальний наслег (якутский посёлок) к роженице, которая не могла родоразрешиться уже длительное время. Собравшись и взяв с собой необходимые инструменты, я поехал через тайгу в указанный посёлок. Добрался туда я только на третьи сутки и обнаружил, что женщину уже родоразрешили две молоденькие девочки-фельдшерицы. Когда все попытки помочь роженице оказались тщетными и было установлено, что ребёнок погиб, одна из них с помощью ветеринарного фельдшера и охотничьего ножа осуществила плодоразрушающую операцию. Женщина была спасена, а девушки со страхом ждали приезда главного врача, который, по их мнению, должен был одну из них или обеих отдать под суд. Разобравшись в сути дела, я успокоил их и даже объявил им благодарность за находчивость и умение найти правильное решение в трудном случае. Одна из этих девушек, Виктория Показаньева, впоследствии стала моей женой, с которой мы в любви и согласии прожили 42 года.

В моей врачебной практике случались и неприятные события. Как-то

мне пришлось прооперировать заключённого, которому требовалось осуществить ампутацию голени в средней трети. Через некоторое время ко мне явился пьяный надзиратель из лагеря и потребовал передать ему этого человека. Сам больной, рыдая, просил меня его не отдавать, поскольку у них с надзирателем были какие-то личные счёты. Для совета как поступить, я позвонил начальнику отдела госбезопасности, своему давнему знакомому. Узнав о сути дела, он мне сказал: «Выброси вон этого пьяницу, а завтра пусть придёт ко мне для объяснений». По молодости лет и рьяности я так и сделал, выбросив надзирателя из больницы. Его угрозы меня не волновали.

В ту же ночь, около трёх часов, а в это время было уже совершенно светло, поскольку близился полярный день, ко мне кто-то постучал. Жил я один. Меня часто вызывали к больным, поэтому открывал дверь на всякий стук. Открыв дверь, я увидел, что мой «знакомый», упившись «до белых слонов», с пистолетом в руках пришёл выяснять отношения. Втолкнув меня в кухню, он уселся на табурет и, наставив на меня пистолет, начал выяснять отношения. Чем бы это закончилось, я не знаю, но спас меня всё тот же офицер госбезопасности. К счастью для меня, он вышел из дома в туалет и заметил, что какой-то подозрительный человек вошёл в мою квартиру. Подойдя к окну, он увидел эту колоритную картинку и, ворвавшись в квартиру, обезоружил моего обидчика и вдобавок дал ему по физиономии. Я был спасён, отделавшись нелёгким испугом.

Через несколько месяцев этот же человек в пьяном до изумления виде с целью суицида перерезал себе горло опасной бритвой. Когда в санчасти лагеря зияющую рану увидела хирург - жена начальника лагеря, она упала в обморок. Придя в себя, она немедленно направила больного в больницу. Срочно вызванный из дома, я подошёл к больному. Он, увидев меня, закрыл глаза, решив, что я, вероятно, зарежу его. Шанс погибнуть у этого раненого существовал, поскольку во время экстренной операции у него было обнаружено полное пересечение трахеи и внутренней яремной вены, а также пристеночное повреждение пищевода. Я сильно волновался на операции, но, к счастью, всё обошлось благополучно, и раненый поправился.

Примерно через год после приезда в Якутию началась моя общественная

деятельность. Меня совершенно неожиданно избрали народным заседателем. Пришлось познакомиться и с этой стороной жизни. По моей настойчивой просьбе судья вызывала меня для участия в процессах в основном по делам растратчиков из продавцов и редко прибегала к моему участию в процессах по обвинению в убийствах и крупных хищениях. На следующих выборах опять же неожиданно меня выдвинули кандидатом в депутаты районного совета. На собрании в полном противоречии со сложившимися тогда правилами я заявил, что не дам согласия баллотироваться, пока не посоветуюсь в райкоме партии. Пришёл на приём к первому секретарю. Как же это я, сын врага народа и беспартийный, буду депутатом?! Вероятно, они не знают об этом. Да ещё родился в Китае! Тогда, в 1950-х, это было смертным грехом. Секретарь райкома, он же депутат Верховного Совета РСФСР, выслушал мои сомнения, улыбнулся и, перечислив все мои «грехи», дал понять: «От доверия народа я не советую Вам отказываться». Я тут же дал патетическое согласие баллотироваться. Святая наивность! Только спустя годы я узнал, что депутатов подбирают на всех уровнях в партийных структурах и все эти выборы — спектакль!

Кстати, впоследствии мне пришлось лечить от пневмонии маленького сына этого человека. Всё окончилось благополучно. В один из праздников он позвонил мне, извинился и попросил прийти к нему, сказав, что он заболел. Я стрелой примчался к больному, а когда пришёл, то увидел накрытый стол и сидевших за ним гостей. С того дня началась наша крепкая мужская дружба, которая длилась более 20 лет.

Вскоре я был введён в состав районного исполкома. С одной стороны, это очень помогало как в смысле постоянной информации о всех сферах жизни района, так и давало возможность легко решать ряд хозяйственных и финансовых вопросов. С другой - общественная деятельность отрывала от ежедневной хирургической и лечебной работы. Постоянные заседания и совещания тяготили меня. Присутствие на них было строго обязательным, а больные ждать не могли. На всю жизнь у меня сохранилось отвращение ко всякого рода говорильне. Я очень страдал от этого, но что поделаешь!

Как уже упоминалось, в связи с жуткой антисанитарией, отсутствием

в Средне-Колымске водопровода и канализации в городе было большое количество больных дизентерией. Мы вели с ней возможную в наших условиях борьбу, активно и довольно успешно лечили больных. Примерно через год моей работы неожиданно приехала комиссия Министерства здравоохранения России. Поводом послужила жалоба какого-то участника Гражданской войны в связи со смертью его дочери. Детей, больных дизентерией, мы всегда госпитализировали в больницу. Его дочь также оказалась в стационаре, но через сутки он, в буквальном смысле слова, выкрал её из больницы и дома лечил «народными» средствами, не допуская к ней медицинских работников. Ребёнок погиб, а отец написал жалобу в Москву. Грозный инспектор потребовал в первую очередь истории болезни всех умерших за год в больнице, затем все истории больных дизентерией и операционный журнал. После детального ознакомления с документацией, которая оказалась в идеальном порядке, и с работой больницы и санитарно-эпидемиологической станции комиссия сделала заключение о нашей хорошей работе, а я получил первое в жизни поощрение в виде благодарности министра здравоохранения РСФСР. По годовому отчёту хирургического отделения также получил благодарность министра здравоохранения Якутии, поскольку за год ни у одного больного не возникло гнойных осложнений, а объём оперативных вмешательств был для районной больницы достаточно большим.

В моей судьбе произошли кардинальные изменения. Я женился на той самой девушке, которая в наслеге произвела операцию и спасла жизнь женщине. Считаю это для себя подарком судьбы, поскольку мы прожили в любви и согласии 42 года, прошли много жизненных трудностей. В её лице я нашёл не только любящую и любимую женщину, но верного друга, замечательную мать своих детей и отличную хозяйку. Уверен, что без неё, без Виктории, никаких больших достижений в науке и в хирургии не сумел бы достичь, поскольку, приходя домой, всегда встречал покой, соперничество и понимание. Убежден, что для хирурга хорошая дружная семья является залогом успеха и продлевает ему жизнь, потому что постоянные стрессы на работе требуют разрядки. В противном случае могут быть всевозможные неприятности и несчастья в виде запойного пьянства, инфарктов и других моментов, укорачивающих

жизнь и убивающих профессиональные качества.

Шло время. В 1953 году родилась дочь Ирина, которую мы ждали. Появились новые приятные заботы. Это событие было омрачено печальным известием о смерти профессора В.М. Воскресенского - моего первого учителя хирургии. Кроме общечеловеческого сострадания по поводу смерти любимого и уважаемого мной человека кардинально менялись мои жизненные планы. Надежда на продолжение начатой научной работы и переход в клинику после отработанных в Якутии трёх лет рушилась. В сложившейся ситуации мы с супругой решили остаться на Колыме, поскольку имели кров, любимую работу и надежды на лучшее будущее. Не мыслили для себя другой судьбы, но жизнь распорядилась по-иному.

По прошествии четырёх лет мы поехали в длительный северный отпуск, который с учётом предоставленного мне усовершенствования в Москве составлял почти год. К моменту отпуска дочке было уже четыре месяца, и, чтобы не заморозить ребёнка в холодном самолёте, друзья сшили ей спальный мешок из заячьей шкуры. В нём-то и приехала она на «большую землю». Мы поехали знакомиться с родителями жены в её родную деревню на Ангару. Встретили нас по-сибирски радушно. Знакомство с многочисленной роднёй длилось около месяца, и гости шли непрерывным потоком, с неизменной выпивкой, перемежающейся с банями по-чёрному и по-белому. К счастью, основное внимание родственников было обращено на дочь, поэтому через месяц я получил возможность съездить к родителям в Красноярский край.

После краткого визита к родителям поехал в Москву в институт усовершенствования врачей. В те времена цикл усовершенствования был достаточно длительным, и мне предстояло прожить в Москве пять месяцев. К моей радости, я попал в клинику известного в Союзе крупного хирурга профессора Василия Романовича Брайцева, базировавшегося в центральной больнице Министерства путей сообщения. Отличная клиника, в которой проводилась активная хирургическая работа на современном уровне, осваивалась лёгочная хирургия. Последняя тогда интересовала меня меньше. Я мечтал овладеть техникой больших операций в брюшной полости, в частности, на желудке. Ассистент нашей группы Роман Тихонович Панченков, впоследствии известный профессор, ученик

профессора В.И. Казанского, талантливый хирург и прекрасный техник, много дал мне в этом отношении. Я взял себе за правило после просмотренного вмешательства записывать основные моменты операции даже с хронометражем и описанием деталей оперативной техники, что мне весьма помогло в дальнейшей работе.

Шеф клиники, активный хирург в свои преклонные годы, всё ещё стремился оперировать. Когда-то он проходил ординатуру у профессора П.И. Дьяконова. Автор известных монографий по раку прямой кишки. Не только научные заслуги, но и высокая порядочность этого человека снискали ему большое уважение всех коллег. Дополнением к этому была высокая интеллигентность Василия Романовича. Например, во время одного из посещений операции, проводимой крупным тогда хирургом А.А. Вишневым, после окончания основных этапов операции все присутствовавшие на ней профессора-хирурги вышли из операционной. В.Р. Брайцев не ушёл до момента наложения последнего кожного шва. Об этом факте с огромным уважением рассказывал А.А. Вишневский.

В связи с длительным усовершенствованием и массой свободного времени в выходные дни я посетил не только почти все музеи, но также многие храмы и мемориальные кладбища Москвы, так как в нашей группе был один любитель этих вещей, который таскал нас по воскресеньям по таким местам.

Огромное впечатление на меня произвело запланированное посещение ведущих клиник Москвы - А.А. Вишневого, Б.В. Петровского, Б.С. Розанова. Нас везде хорошо принимали и старались показать всё самое новое. Убедён, что подобные мероприятия весьма способствуют профессиональному росту хирурга.

Усовершенствование близилось к концу. В этот период в Москве должен был состояться 26-й Всесоюзный съезд хирургов, на котором мне, естественно, очень хотелось побывать. Набравшись смелости, пошёл в Министерство здравоохранения России на приём к главному хирургу профессору Николаю Ивановичу Краковскому. Представившись, доложил, что работаю на Колыме главным врачом и хирургом и очень хочу побывать на съезде. Он внимательно расспросил об условиях работы, объёме оперативных вмешательств. Узнав, что я делаю резекции коленного сустава, он сразу поинтересовался, с помощью

какого обезболивания осуществляю эти вмешательства. Н.И. Краковский разработал и описал в журнале «Хирургия» технику обезболивания при таких операциях. Когда я сообщил, что пользуюсь его методикой и добиваюсь отличного обезболивания, ему так это понравилось, что он тут же распорядился выдать мне делегатский билет в Колонный зал Дома Союзов. Большое количество делегатов не могли разместиться в Колонном зале, и почти половина из них имели билеты в Октябрьский зал, слушая доклады по радио. В Колонный зал были приглашены только профессора и ведущие хирурги регионов. Я был счастлив, что попал на первый в моей жизни всесоюзный съезд. В дальнейшем мне посчастливилось участвовать в работе всех всесоюзных съездов хирургов вплоть до распада СССР.

Когда я пришёл на открытие съезда, то встретил там своего учителя академика А.Г. Савиных. Засвидетельствовал ему своё почтение. Он, в свою очередь, познакомил меня с рядом видных хирургов Союза, представляя как своего ученика, чем я был очень горд. Встретился я и с Владимиром Сергеевичем Семёновым - ведущим хирургом Якутии. Он весьма удивился моему присутствию на съезде, но показал мне многих видных представителей нашей специальности - Н.Н. Петрова, А.А. Вишневого, Б.В. Петровского, А.Н. Бакулева, В.Н. Шамова, В.В. Гирголава, П.А. Куприянова, Б.А. Перова, П.О. Андросова, В.И. Казанского и других. Впервые тогда мне довелось увидеть всемирно известного кардиохирурга Майкла де Бекки, который приехал в СССР и выступал с докладом на съезде. Большое впечатление произвело на меня также посещение клиник Москвы, где делегатов съезда очень радушно встречали и старались показать всё самое лучшее.

Усовершенствование закончилось. Мы с женой побыли ещё несколько дней в Москве и, забрав дочь, вернулись в Якутск.

В Министерстве здравоохранения Якутии мне сразу предложили перевод в Якутск для работы в республиканской больнице. Я же считал себя обязанным возвратиться на Колыму, где ко мне так хорошо отнеслись люди, я чувствовал себя нужным там.

Обманным путем, дав подписать приказ о назначении заместителю министра, мы уехали в Средне-Колымск. Там нас ждало большое жизненное

разочарование. В наше отсутствие с моей женой был расторгнут трудовой договор. Нам об этом не сообщили, и узнали мы об этом факте только после приезда. Получалось, что я нужен, а моя жена вроде бы и не нужна. В те времена я не был ещё готов к таким экссессам. Меня они всегда шокировали. Я принял волевое решение в ответ на этот обман - сообщил в министерство о согласии на перевод в республиканскую больницу в Якутск. На телеграфе оператор отказывалась передавать телеграмму в столицу республики и сообщила об этом председателю райсовета, который санкционировал поддержку отправления телеграммы. Пришлось прибегнуть к административным методам. Я был тогда членом райисполкома. Сообщил телеграфистке, что если она не отправит телеграмму немедленно, то будет привлечена к уголовной ответственности за нарушение тайны переписки и невыполнение своих профессиональных обязанностей. Она испугалась и передала телеграмму в Якутск. Я получил приказ о переводе, и мы стали готовиться к переезду на новое место жительства.

Вообще работа в районной больнице оставила у меня большое положительное впечатление на всю жизнь. Кроме профессионального роста, воспитания воли и решительности при критических ситуациях, довелось познакомиться с массой простых, очень добрых и хороших людей, тёплое воспоминание о которых свежо и поныне. На Севере меня поразили исключительная честность простых людей и их традиционное гостеприимство, когда в буквальном смысле слова делили последний кусок хлеба с гостем, даже совершенно незнакомым, которого видели впервые в жизни и от которого ничего не было нужно. Это не забываемо.

Накануне отъезда меня свозили на рыбалку, где за несколько часов наловили много рыбы. Закоптив три огромные нельмы, мы собрали свои незамысловатые вещи и, погрузившись на катер, по реке добрались до Зырянки. Несколько дней ждали самолёта, так как в горах была нелётная погода. Наконец группа пассажиров уговорила командира самолёта на вылет в Якутск. Вылетели. Над Оймяконским хребтом самолёт попал в грозу. Большого страха в жизни я не испытывал - не за себя, за жену и ребёнка. Всё обошлось, и мы добрались до Якутска. Но это уже следующая страница жизни.

(Продолжение следует)

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

**П.Г. ПЕТРОВА – ВРАЧ, ПЕДАГОГ, УЧЕНЫЙ,
ОРГАНИЗАТОР**

В эти солнечные дни отмечает свою юбилейную дату Петрова Пальмира Георгиевна, доктор медицинских наук, профессор, академик Академии наук Республики Саха (Якутия), высококвалифицированный ученый-патолог-физиолог, посвятившая многие годы изучению влияния антропогенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения Якутии. Пальмира Георгиевна в течение многих лет является руководителем единственного на северо-востоке страны высшего медицинского учебного заведения, активно участвует в подготовке и переподготовке врачебных кадров для лечебно-профилактических учреждений республики.

При активном участии Петровой П.Г. в 1993 г. медицинский факультет ЯГУ был преобразован в Медицинский институт Якутского государственного университета имени М.К. Аммосова.

За 34 года работы в Якутском государственном университете Петрова П.Г. участвовала в подготовке более 4000 врачей разного профиля; кандидатами медицинских наук стали более 85 выпускников, докторами - 12. За 13 лет руководства институтом она приложила много усилий для открытия новых специальностей и разных форм обучения: педиатрия, стоматология, высшее сестринское образование, фармация, вечернее отделение лечебного дела, факультет (институт) последиplomного образования врачей. В настоящее время по 4 специальностям обучаются более

2000 студентов. Одним из достижений является широкое внедрение контактной формы обучения студентов для северных, арктических улусов республики. Благодаря настойчивости Петровой П.Г. создана студенческая стоматологическая поликлиника, являющаяся одновременно базой для обучения студентов, открыта межфакультетская кафедра основ здорового образа жизни и экологии человека. Впервые лицензированы 8 специальностей аспирантуры, 11 – клинической ординатуры, 15 – клинической интернатуры. С 2001г. открыт диссертационный совет по защите кандидатских, а с 2008 г. – по защите докторских диссертаций.

Основное научное направление, которое развивает П.Г.Петрова и в создание которого внесен значительный вклад - экология окружающей среды и ее влияние на здоровье человека. При ее активном участии и организации на территории республики в разное время проведены 17 медико-биологических экспедиций. Под ее руководством защищены около 10 кандидатских и две докторские диссертации, в настоящее время является руководителем у 7 аспирантов, соискателей и докторантов. По материалам исследований опубликовано около 200 трудов, в том числе 10 монографий, более 40 публикаций в международных журналах и сборниках, учебники и учебные пособия, получено авторское свидетельство на изобретение.

Петрова П.Г. проводит огромную работу по становлению и развитию вузовской науки, интеграционному укреплению науки в республике, расширению российских и международных связей. Признанием ее организаторских и научных достижений является избрание ее президентом X международного симпозиума по медицинскому обмену Японо-Российского фонда (2003), академиком многих академий (МАНЭБ, РЭА, Северного Форума, Полярной медицины и экстремальной экологии человека, член-корреспондент СО МАН ВШ). В 1996г. избрана действительным членом Академии наук РС(Я), награждена медалью имени П.Л. Капицы. С

1997 г. - член редколлегии «Дальневосточного медицинского журнала», с 2003 г. – заместитель главного редактора «Якутского медицинского журнала».

За успехи в научной и преподавательской деятельности, руководство крупным учебным подразделением Указом Президента РС(Я) Петровой П.Г. присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки РС(Я)», её труд отмечен почетным знаком «Отличник здравоохранения РФ», дважды была победителем конкурса ЯГУ «Лучший руководитель года», почетный работник высшего профессионального образования РФ.

П.Г. Петрову характеризует высокое чувство ответственности за судьбу жителей республики: в течение многих лет она возглавляла женское общественное движение, была председателем городского Фонда мира, депутатом городского Совета народных депутатов, куратором Комитета по делам семьи и детства РС (Я), членом «Союза женских организаций» РС (Я), заместителем председателя Ассоциации валеологов г.Якутска, членом комиссии по разработке проекта Закона о внесении изменений и дополнений в Конституцию РС(Я), была народным депутатом Государственного собрания РС(Я) (Ил Тумэн) третьего созыва. Доверие своих избирателей Петрова Пальмира Георгиевна оправдала активной законодательской работой в составе постоянного Комитета по здравоохранению и образованию.

Общественное признание, высокий научный потенциал, активная жизненная позиция позволили Петровой П.Г. представлять здравоохранение Дальневосточного региона и разрабатывать в составе Постоянного Совета при Президенте Российской Федерации вопросы приоритетного национального проекта «Здоровье».

Мы выражаем Пальмире Георгиевне свое огромное уважение, признание ее заслуг в становлении и развитии высшей медицинской школы республики, за преданность избранной профессии, которой она отдает все свои силы, энергию и широту души.

Ученики, коллеги, друзья.

ПАМЯТЬ

ЕФРЕМ НИКОЛАЕВИЧ АНДРЕЕВ (К 100-летию со дня рождения)



Ефрем Николаевич Андреев, выдающийся организатор здравоохранения и медицинской науки, видный государственный и общественный деятель Якутии, был создателем и первым директором основанного в 1950г. Якутского филиала Института туберкулеза АМН СССР (ЯФИТ АМН СССР), который является первым медицинским научно-исследовательским учреждением по всему Северо-Востоку России. В благодарной памяти народов Якутии имя Е.Н. Андреева и название организованного им ЯФИТ АМН СССР неотделимы и обозначают четкий исторический рубеж, когда впервые наступил перелом в борьбе с туберкулезом и появилась реальная надежда на то, что коренное население республики в конце концов будет спасено от опустошительной эпидемии этого грозного социально-инфекционного заболевания.

Е.Н. Андреев родился 5 августа 1909г. в семье бедного жителя II Едугейского наслега Верхневильского улуса Якутской области. С ранних лет он познал нужду бедняцкой жизни, батрачил. Только с 13 лет, в 1922 г., пошел учиться, окончил школу-семилетку в 1929г. В том же году поступил в Якутский медтехникум. По окончании его как отличник учебы был направлен в Иркутский медицинский институт. В 1937г. отлично завершил учебу в мед-институте, был оставлен в аспирантуру терапевтической клиники.

Ефрем Николаевич учился всегда с большим желанием и пользовался заслуженным авторитетом среди студентов и преподавателей. У него рано проявились задатки общественного лидера. Еще в медтехникуме он был избран председателем профкома,

секретарем комсомольской ячейки и депутатом Якутского горсовета. В медицинском институте также стал признанным лидером студентов: член и секретарь бюро комитета ВЛКСМ, депутат Иркутского горсовета, член Иркутского обкома ВЛКСМ. В 1938г. стал членом ВКП(б), в 1939г. избран вторым секретарем парткома Иркутского мединститута. Таким образом, в свои неполные 30 лет Ефрем Николаевич получил прекрасную профессиональную подготовку и общественное признание.

Аспирант Андреев, по ходатайству республики, приказом Наркомздрава РСФСР с 1 июня 1939г. по 1 июня 1940г. был отозван в распоряжение Наркомздрава ЯАССР, который назначил его директором Якутской фельдшерско-акушерской школы (ЯФАШ).

Летом 1940г. Наркомздрав ЯАССР, «учитывая острую необходимость в подготовке специалистов по туберкулезу из коренного населения – якутов», направляет Е.Н. Андреева в аспирантуру Института туберкулеза АМН СССР, где в начале 1941 г. он заболел открытой формой туберкулеза, лечился 5 месяцев и по заключению профессоров был освобожден от аспирантуры.

С августа 1941г. по август 1943г. Е.Н. Андреев работал вначале ординатором, а через 6 месяцев главным врачом республиканского тубсанатория «Красная Якутия». Затем, с формулировкой «для укрепления руководства», был направлен снова директором ЯФАШ. В феврале 1944г. Е.Н. Андреев назначен заместителем наркома здравоохранения ЯАССР по лечебной части. Нарком здравоохранения П.В. Любимов так охарактеризовал его работу: «Тов. Андреев является способным, растущим организатором здравоохранения и вполне соответствует своему назначению». Действительно, молодой заместитель наркома объездил многие районы республики с целью решения насущных вопросов здравоохранения, в том числе по развертыванию противотуберкулезных учреждений.

В апреле 1945г. Андреев назначен первым заведующим вновь организованным отделом здравоохранения Якутского обкома ВКП(б). В ноябре 1948г. утвержден заместителем заведующего административным отделом обкома ВКП(б).

В годы Великой Отечественной вой-

ны и послевоенной разрухи в Якутской АССР чрезвычайно осложнилась эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Смертность населения от туберкулеза в 1941-1950 гг. была очень высокой и составляла от 24,0 до 39,2% среди всех причин смерти.

В этой трагической ситуации 20 августа 1949г. Совет Министров СССР принял постановление «О мероприятиях по усилению борьбы с туберкулезом в Якутской АССР». Постановление содержало развернутую программу борьбы с туберкулезом. Среди мероприятий было записано: «Создать Якутский филиал Института туберкулеза АМН СССР». Довольно скромно и без всякой аффектации, хотя по сути это было революционное решение. В то время в Якутии кроме окулиста, кандидата медицинских наук С.А. Титова не было ни одного ученого-медика!

Директором-организатором филиала был назначен Е. Н. Андреев, который лучше других подходил на эту ответственную должность: все директивные документы по борьбе с туберкулезом в те же годы готовились при его активном участии, имел опыт работы главным врачом противотуберкулезного учреждения, директором ЯФАШ, а также большой стаж партийной и общественной деятельности.

Датой открытия ЯФИТ АМН СССР можно считать 29 июня 1950г., когда Е.Н. Андреев издал приказ № 1 по филиалу, где он объявил о своем вступлении в должность. В тот же день своим приказом № 2 он назначил главным бухгалтером филиала – Л.Н. Седых. Вскоре, 10 апреля 1951г., Президент АМН СССР Н.Н. Аничков утвердил Положение о Якутском филиале Института туберкулеза АМН СССР.

С самого создания филиала кадровый костяк его составили местные многоопытные врачи-фтизиатры, среди которых были якуты и врачи, прибывшие в разные годы из других областей страны: Е.Н. Андреев, В.А. Радэн, Г.М. Кокшарский, М.Ф. Щепетов, Р.П. Хмельницкая, Т.П. Дмитриева, Л.С. Таубер, Т.И. Павлова, М.И. Колодезникова, Н.П. Чернакова, З.П. Бациновская, М.А. Яковлева и др. В организации и становлении ЯФИТ АМН СССР огромную братскую помощь оказала медицинская и научная общественность страны. Мы сегодня имеем честь с искренней благодарностью вспомнить имена видных учёных-

фтизиатров, которые стояли у истоков научной организации борьбы с туберкулезом в Якутии.

Лебедева Зинаида Александровна, директор Института туберкулеза АМН СССР, профессор, доктор медицинских наук, депутат Верховного Совета СССР, несла непосредственную ответственность за организацию Якутского филиала. 21 июля 1950 г. в г. Якутске она проводила первое заседание Научного совета ЯФИТ АМН СССР и предложила выбрать председателем Научного совета Е.Н. Андреева, членами: себя, министра здравоохранения ЯАССР П.В. Любимова, 5 врачей-фтизиатров и специалиста республиканской санитарно-эпидемиологической службы. Кроме Лебедевой в Совете не было ни одного научного работника с ученой степенью.

Профессор З.А. Лебедева в сентябре-октябре 1950 г. направила для работы в Якутском филиале первую группу специалистов: профессоров М.А. Клебанова, Ю.К. Вейсфейлера, кандидатов медицинских наук М.М. Закина, Ф.Д. Завелеву, Е.А. Липкину, врачей И.С. Липкина, А.И. Перцовского, В.П. Белочурову. Большинство указанных специалистов были активными участниками ВОВ, кавалерами боевых орденов и медалей. В 1951–1954 гг. прибыли кандидаты медицинских наук А.А. Летунова, Е.В. Гурьян, О.А. Уварова, Е.Г. Мазина, С.Л. Пекарская, профессор Д.М. Крылов. Тогда же начинали свою профессиональную и научную деятельность молодые врачи, впоследствии ставшие крупными учеными-фтизиатрами: В.П. Шадрин, Б.С. Кибрик, М.В. Ищенко, М.А. Карачунский, А.М. Тюкавкин и др.

Кроме того, делу организации молодого научного учреждения и подготовки научных кадров из местных работников всемерно содействовали известные ученые Института туберкулеза АМН СССР: С.В. Массино, М.И. Ойфебах, Л.К. Богуш, А.И. Каграманов, Т.Н. Хрущова, М.П. Похитонова, Н.А. Шмелев и др.

Е.Н. Андреев руководил ЯФИТ АМН СССР в 1950 – 1964 гг., т.е. в течение 14 лет. Так как филиал выполнял функции республиканского противотуберкулезного диспансера, его директор фактически являлся главным фтизиатром республики и нес одинаковую ответственность за научные и практические результаты борьбы с туберкулезом в республике.

В связи с этим основными направлениями деятельности ЯФИТ были следующие: научные исследования

региональных проблем туберкулеза и внедрение научных достижений в противотуберкулезную практику; организационно – методическая работа по расширению и укреплению сети противотуберкулезных учреждений, оснащение их лечебно-диагностической аппаратурой, обучение и укомплектование штатов врачей-фтизиатров; санитарное просвещение населения, что было тогда очень важно.

Под руководством Е.Н. Андреева в Якутском филиале АМН СССР, с 1962 г. переименованном в Якутский научно-исследовательский институт туберкулеза МЗ РСФСР, в течение 1950 – 1964 гг. было издано 11 сборников научных трудов, 2 пособия по туберкулезу для врачей и фельдшеров, 1 монография (Е.Г. Мазина) и большое число брошюр санитарно-просветительного и научно-популярного содержания. Общее число статей, опубликованных в сборниках филиала (и института), а также в центральной печати, составило 334. Было защищено 15 кандидатских диссертаций, из которых 8 выполнено представителями коренных народов. Е.Н. Андреев в 1954 г. одним из первых якутян защитил кандидатскую диссертацию в Отделении клинической медицины АМН СССР на тему «Туберкулез и борьба с ним в Якутской АССР».

Результаты научных исследований внедрялись в противотуберкулезную практику в виде информационных писем, методических указаний, приказов Минздрава ЯАССР, а также включались в утверждаемые Советом Министров ЯАССР ежегодные Комплексные планы борьбы с туберкулезом в республике. В течение 1950–1960 гг. было издано 8 приказов Минздрава республики и 26 методических указаний, проведены 4 выездные научные сессии с охватом медицинских работников и общественности 18 районов. За указанный период филиал провел в г. Якутске 129, в районах 50 конференций и семинарских занятий. Сотрудниками филиала было проведено 175 выездов в районы. Экспедиционная группа филиала провела обследование на туберкулез в 27 районах – с охватом 42000 чел., из них 10 – районы Крайнего Севера.

Филиал выполнял функции института усовершенствования медицинских работников по туберкулезу. За 10 лет по туберкулезу было подготовлено на рабочих местах 162 врача, 34 клинических лаборанта, 38 рентгенлаборантов, 31 фельдшер. Большое значение придавалось санитарному просвещению населения. Сотрудниками филиала было издано 48 брошюр и листовок,

помещено 83 статьи в республиканской печати, составлены и разосланы на места тексты 31 лекции и бесед. Указанные мероприятия способствовали укреплению противотуберкулезной службы. В течение 1950 – 1964 гг. число противотуберкулезных учреждений в республике повысилось с 59 до 70 (на 19 %), число тубкоек – с 1485 до 3000 (в 2 раза), число врачей – фтизиатров – с 95 до 163 (в 1,7 раза).

Коллектив ЯФИТ АМН СССР, руководимый Е.Н. Андреевым, создал научно – организационную и практическую систему борьбы с туберкулезом в экстремальных условиях Якутии, с учетом особенностей проведения противотуберкулезных мероприятий в городской и сельской местности, а также в арктических районах республики. При этом были четко отработаны основные функции противотуберкулезной службы и общей лечебной сети с ее мощным кадровым потенциалом и участковым принципом обслуживания населения.

Многоцелевая напряженная деятельность ЯФИТ АМН СССР впервые остановила неконтролируемый рост туберкулезной эпидемии. В 1950–1959 гг. показатель заболеваемости туберкулезом населения республики снизился в 3 раза, смертности – более чем в 2 раза. Показатель абациллирования повысился в 3 раза, показатель клинического излечения достиг к 1959 г. 15,2 %. Далее, в течение 1959–1964 гг., число вновь заболевших туберкулезом снизилось на 47,2 %, число контингентов – на 32 %, бактериовыделителей – на 23,2 %, умерших от туберкулеза – на 42,9 %.

Это для Е.Н. Андреева и руководимого им коллектива Якутского филиала означало достойное выполнение ответственного задания руководителей СССР и ЯАССР, честное выполнение своего долга перед своим народом, наилучшее оправдание доверия и помощи медицинской и научной общественности страны.

Е.Н. Андреев имел исключительную способность сплачивать воедино разноликий коллектив врачей и научных сотрудников, направлять их деятельность на достижение общей цели и привить каждому из них желание профессионального роста. Рядом с ним выросли крупные организаторы борьбы с туберкулезом, заслуженные врачи ЯАССР и РСФСР: В.А. Радэн, М.И. Шахурдина, М.А. Яковлева, К.Д. Быстрова, Т.П. Дмитриева, Л.С. Таубер, Н.П. Чернакова, Д.А. Гурьев, И.А.

Васильев, Т.И. Корякина, М.И. Колодезникова и др.

Е.Н. Андреев основательно готовил научные кадры, перспективных врачей направлял в целевую аспирантуру. Из его сотрудников кандидатами медицинских наук стали: Г.М. Кокшарский, Р.П. Хмельницкая, А.И. Перцовский, Н.С. Степанов, Ю.П. Афанасьева, В.П. Шадрин, И.В. Анисимов, К.П. Самсонова, А.М. Тюкавкин, Е.Д. Давыдова. А.П. Иванова, Е.А. Иванов и др. Докторами медицинских наук и профессорами стали: Е.Г. Мазина, Т.И. Крылова, М.А. Карачунский, Б.С. Кибрик, М.В. Ищенко, О.А. Уварова, М.Ф. Щепетов, С.С. Гаврильев. Уже к 1965 – 1970 гг. был подготовлен основной состав научных сотрудников ЯНИИТ МЗ РСФСР, отпала необходимость в длительной командировке ученых – фтизиатров из центра.

В достижении огромных творческих успехов Е.Н. Андрееву способствовали его заслуженный авторитет среди населения и высокое общественное положение. Он избирался депутатом Верховного Совета Якутской АССР 2 созывов (1955, 1959 гг.), был заместителем Председателя Президиума и Председателем Верховного Совета ЯАССР 5-го созыва. В 1948–1964 гг. систематически избирался кандидатом и членом Якутского горкома и Якутского обкома КПСС. В 1961г. был избран делегатом XXII съезда КПСС. Он был награжден значком «Отличника здравоохранения», орденами Красной Звезды, Трудового Красного Знамени, медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и «За трудовую доблесть». Ему были присвоены почётные звания «Заслуженный врач ЯАССР» и «Заслуженный врач РСФСР».

Верно, что крупных деятелей – лидеров выдвигает и выпестовывает оп-

ределенная историческая ситуация. Да, была опустошительная эпидемия туберкулеза, было принято на самых верхах кардинальное решение спасения коренного населения Якутской АССР, была оказана большая братская помощь медицинской и научной общности страны, дальновидно поработало руководство республики. Да, Е.Н. Андреев сам обладал незаурядными человеческими качествами, был крупным, прозорливым руководителем и честным, трудолюбивым человеком.

Но как мы часто наблюдаем, всего этого нередко бывает мало для достижения ожидаемых судьбоносных результатов. По нашему мнению, такое происходит из-за отсутствия достойной мотивации у исполнителей. У Е.Н. Андреева она была. Движущей мотивацией всей его жизни и деятельности были подлинный патриотизм, огромное сострадание и любовь к своему народу, желание всемерно облегчить его историческую участь. В той критической ситуации 1950 – 1960 гг. невозможно себе представить, что даже самый известный профессор из Москвы или внешне очень активный местный чиновник от здравоохранения смогли бы сделать больше и лучше, чем это удалось Е.Н. Андрееву. Патриотизм Ефрема Николаевича отмечался многими хорошо знающими его людьми. Доктор медицинских наук Е.Г. Мазина писала: «Выходец из гущи народа – Ефрем Николаевич был верным его сыном и горячим патриотом своей родины». Известный профессор М.И. Ойфебах писал: «В истории здравоохранения ЯАССР память об Е.Н. Андрееве должна сохраниться надолго, так как он вложил много труда, настойчивости и преданности делу охраны здоровья якутского народа».

Е.Н. Андреев умер 23 февраля 1964г. в Москве после тяжелой про-

должительной болезни, похоронен в г. Якутске. Ему было всего лишь 54 года.

Он всегда с любовью подбирал и растил молодые кадры, говорил, что новое поколение фтизиатров будет свидетелем ликвидации туберкулеза в Якутии. В то время, конечно же, он не мог предвидеть все последующие социально-политические катаклизмы, которые снова раздули эпидемию туберкулеза в стране. В своей посмертной записке он слабеющей рукой написал: «ЯНИИТ строить молодым!». Так он передал эстафету своим молодым научным соратникам.

ЯФИТ АМН СССР – детище Е.Н. Андреева, неоднократно переименовывался, теперь это ГУ Научно – практический центр «Фтизиатрия» МЗ РС(Я). Жизнь доказала огромную востребованность и высокую эффективность этого научного учреждения в деле сохранения и укрепления здоровья жителей республики. В Республике Саха (Якутия), где социально-экономическое положение населения значительно хуже, чем во многих регионах страны, только благодаря научной организации борьбы с туберкулезом и сверхнормативной противотуберкулезной работе, которые в определенной мере компенсируют действие отрицательных региональных факторов, удается контролировать эпидемиологическую ситуацию. Так, по данным 2007г., показатель заболеваемости туберкулезом населения Республики Саха (Якутия) в 1,7 раза ниже, чем по Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам.

Мечта и дела Ефрема Николаевича Андреева продолжают вдохновлять врачей и ученых-медиков XXI века, а имя его сохраняется в благодарной памяти новых поколений его земляков.

М.А. Тырылгин – д.м.н., ГУ НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС(Я).

ПАМЯТИ ДАНИИЛА КИРИЛЛОВИЧА ЗАБОЛТНОГО

80 лет тому назад закончился земной путь президента Академии наук УССР, академика АН СССР Д.К. Заболотного, организатора первой в России кафедры медицинской микробиологии в Женском медицинском институте в Петербурге (1898 г.), кафедр эпидемиологии (1920) и микробиологии (1922) в Одессе, кафедры эпидемиологии и микробиологии в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (1925) и, наконец, носящего его имя Института микробиологии и эпидемиологии Украинской академии наук.

Суровая жизненная школа, выпавшая на долю Даниила Кирилловича, укрепила правильность выбранного им пути – борьба с заразными болезнями и их профилактика. Ему принадлежит приоритет в открытии в то время не известного в эпидемиологии чумы весьма важного фактора – существование в естественных условиях природы самостоятельных очагов этой зоонозной болезни грызунов. Им также было доказано, что заболевание человека происходит только в тех случаях, когда он, по условиям своей общественной жизни, вынужден входить в общение с этими энзоотическими очагами чумы в природе.

С 1896 по 1916 г. Д.К. Заболотный возглавляет экспедиции по изучению чумы в Забайкалье, в Монголии, в Маньчжурии, Китае, Индии, на Аравийском полуострове, в Киргизии, Уральской и Донской областях, а также в Са-

ратовской губернии. Разработанный им точный научный метод для всестороннего обследования эпидемических очагов, который он впервые применил при изучении эпидемий холеры (1908-1910) и чумы (1910-1917), до сего времени используется эпидемиологами всех стран.

Д.К. Заболотный всегда заботливо относился к своим сотрудникам, высоко ценил как их самоотверженную деятельность, так и значение их работ. В предисловии к сборнику работ о чуме он написал: «Многих из деятельных участников этих работ нет уже в живых, они погибли на эпидемическом фронте, но их труды всегда останутся незабвенными как ценный вклад в сокровищницу эпидемиологической науки».

Нам, авторам этой статьи, посчастливилось в начале 70-х годов работать на кафедре эпидемиологии Харьковского медицинского института под руководством ученика Д.К. Заболотного М.Н. Соловьева. Из его воспоминаний о Д.К. Заболотном мы многое узнали про его тернистый, но красивый жизненный путь, который полностью был посвящен бескорыстному служению науки и своему народу. Особую, истинно отеческую любовь проявлял Д.К. Заболотный к студентам, передавая свой богатый опыт в изучении вопросов эпидемиологии, микробиологии, патологии, иммунитета, клиники, терапии и профилактики инфекционных болезней. Он радовался успехам сво-

их учеников и был счастлив счастьем других. Студентам-сиротам он помогал материально, а некоторых из них усыновлял. Одним из таких усыновленных был и китайский мальчик Ян Гуй.

Основоположник и создатель отечественной эпидемиологии Д.К. Заболотный в 1925 г. определил актуальные задачи этой науки: «Нашу работу, – писал он, – мы должны развернуть в следующих направлениях:

1. Мы должны войти с нашим точным научным методом для всестороннего обследования эпидемических очагов.

2. Усилить поиски еще не открытых возбудителей.

3. Достигнуть выработки идеальных вакцин.

4. Приложить научный метод к экспериментальной разработке массовых эпидемических явлений.

5. Продолжать укрепление противоземидемического фронта и перейти к активной профилактике».

«Пройдут годы, – писал М.Н. Соловьев в 1960 г. – но никогда не померкнет память об академике Д.К. Заболотном, снискавшем к себе любовь и уважение светлым гением и упорным трудом, давшим в руки благодарных потомков меч, побеждающий смертоносные болезни». Теперь же ученики учеников Даниила Кирилловича, все труженики противоземидемического фронта, отдают дань уважения и низко склоняют свои головы перед светлым образом этого великого человека.

И.Я. Егоров – д.м.н., проф.;

Г.И. Падалка – доцент кафедры эпидемиологии Харьковского национального медицинского университета.

Учреждение РАМН
Якутский научный центр комплексных медицинских проблем
Сибирского отделения Российской академии медицинских наук
проводит межрегиональную научно-практическую конференцию

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕКАНЦЕРОГЕНЕЗА И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ
В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ»**

Дата: 15 октября 2009 г.

Уважаемые коллеги! Приглашаем Вас принять участие в работе конференции.

Организаторы конференции:

- Якутский научный центр комплексных медицинских проблем Сибирского отделения РАМН.
- Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия).
- Якутский республиканский онкологический диспансер.
- Медицинский институт Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова.

Основные научные направления:

- Эпидемиологические аспекты онкопатологии и выявление риска ее развития в различных климато-географических зонах.
- Совершенствование организации онкологической помощи.
- Новые технологии в повышении эффективности профилактики и лечения злокачественных новообразований.

Для участия в конференции необходимо выслать **до 01 сентября 2009 г.** по электронной почте с пометкой **«Конференция онкологов 2009 г.»** в поле «Тема» (**E-mail: onco@mail.ru, tuyarastar@mail.ru**):

- 1) заявку на участие в конференции,
- 2) тезисы.

После 01 сентября 2009 г. тезисы приниматься не будут.

Правила оформления тезисов

Автор представляет в оргкомитет тезисы не более 2 страниц, межстрочный интервал 1,5. Текст должен быть выполнен в редакторе Microsoft Word 6,0 или 7,0 для Windows 98 или 2000. Основной шрифт - Times New Roman, размер - 12. Поля 2,0 см со всех сторон. Название тезисов – прописными буквами с выравниванием по центру. Фамилию авторов печатать строчными буквами по центру страницы под названием тезиса, инициалы указывать перед фамилией. В следующей строке указать полное наименование организации, города.

Тезисы будут публиковаться бесплатно. Авторам наиболее интересных и содержательных тезисов может быть предложена публикация в «Якутском медицинском журнале», входящем в Перечень изданий ВАК.

Тезисы статей должны быть высланы на адрес электронной почты (файлы называть фамилией первого автора) в адрес оргкомитета.

В сопроводительном письме просим сообщить сведения об авторах (ФИО полностью, место работы, E-mail, контактный телефон, факс), а также о возможном выступлении с устным или постерным докладом.

Планируется проведение семинара для практических врачей по избранным главам клинической онкологии.

Адреса оргкомитета для отправки тезисов:

1. 677019 г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4 блок С1-01, Якутский научный центр КМП СО РАМН, E-mail: onco@sacha.ru, tuyarastar@mail.ru, sara2208@mail.ru.

Телефон для справок (4112) 39-55-48 Старостина Туйара Прокопьевна, Софронова Саргылана Ивановна.

2. 677005, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), ул. Я. Свердлова, 3/2, Республиканский онкологический диспансер. E-mail: onco@sacha.ru.

Контактный телефон/факс: (8-4112)22-39-07, приемная: тел./факс 43-41-28 Сметанина Валентина Дмитриевна.