

3(39) `2012

YAKUT MEDICAL JOURNAL



ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Выходит 4 раза в год

*Свидетельство о регистрации СМИ УФС по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций по Республике Саха (Якутия) от 29 марта 2011 г.*

Регистрационный номер ПИ № ТУ14-0152

Подписной индекс: 78781

Цена свободная

*«Якутский медицинский журнал» включен в утвержденный ВАК РФ
Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
по биологическим наукам и медицине*

*Журнал включен в международную справочную систему
по периодическим и продолжающимся изданиям
«Ulrich's International Periodicals Directory».*

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

Главный редактор
Томский М.И.

Заместитель главного редактора
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.,
Ханды М.В., Хуснутдинова Э.К. (Уфа)

Редактор
Чувашова И.И.

Перевод
Семеновой 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, 32-17-48
телефакс (4112) 32-19-81
e-mail: yscdirector@mail.ru
http: // www.ymj.ykt.ru

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Передовая статья

Павлова Т.Ю., Дуглас Н.И.
Здоровье женщин Республики Саха (Якутия)

Оригинальные исследования

- Сенькевич О.А., Галынт О.И., Езерский Р.Ф.,
Чещева Н.Н., Гордеева Т.М.
Нейроспецифическая енолаза - маркер гипоксически-ишемического повреждения головного мозга у новорожденных
Березовский А.С., Незабудкин С.Н., Орел В.И.,
Ростова А.В., Иванова О.Н.
Роль районного алергоцентра с дневным стационаром в лечении детей с аллергическими заболеваниями
Саввина М.С., Часнык В.Г., Бурцева Т.Е., Дранаева Г.Г.,
Шадрин В.П., Уварова Т.Е., Аврусин С.Л., Синельникова Е.В.
Физическое развитие детей до 3 лет в Республике Саха (Якутия)
Бурнашева Ж.М., Ханды М.В., Прокопьева С.И., Захарова Н.М.
Фактическое питание детей с патологией органов зрения в условиях детского дошкольного учреждения г.Якутска
Шамаева С.Х., Скленова Е.Ю., Эйдельштейн М.В.,
Маркова В.Н., Свешникова Н.Н., Петрова К.М., Потапов А.Ф.,
Портнягина У.С., Матвеев А.С., Макарова Т.С., Гоголев Н.М.,
Кузьмина А.А., Варфоломеева Н.А., Малогулова И.Ш.
Молекулярно-генетическое типирование и изучение устойчивости к антибактериальным препаратам нозокомиальных штаммов *P. Aeruginosa* в многопрофильном стационаре
Лазуткина Е.Л., Ландышев Ю.С., Цырендоржиев Д.Д.
Функциональное состояние клеток бронхоальвеолярной лаважной жидкости больных бронхиальной астмой различной степени тяжести
Мучина Е.Г., Курилович С.А., Шербаклова Л.В.
Распространенность симптома диспепсии среди пожилого и старческого населения г. Якутска
Жарников А.В.
Частичная сегментарная анестезия у пациентов старших возрастных групп
Бекенева Л.В.
Клинико-этиологическая характеристика больных параноидной шизофренией на исходе заболевания
Бузинаева М.Т., Гармаева Д.К.
Цитоархитектоника диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, умерших от общего переохлаждения организма, в Республике Саха (Якутия)
Антипина В.В., Воевода М.И., Романова Т.А.
Исследование степени кальциноза коронарных артерий после кардиоваскулярных вмешательств у пациентов различных этнических групп Якутии
Бирюкбаева Г.Н.
Пароксизмальные расстройства сознания среди авиационных специалистов
Хусаинова Р.И., Надыршина Д.Д., Гилязова И.Р.,
Алексеева С.П., Ноговицына А.Н., Сухомясова А.Л.,
Федорова С.А., Хуснутдинова Э.К.
Поиск мутаций в гене *COL1A1* у больных несовершенным остеогенезом из Республики Саха (Якутия)
Иванов П.М., Томский М.И., Каратаев П.Д.
Динамика и прогноз заболеваемости злокачественными новообразованиями почек в Якутии
Мыреева С.А., Макарова Н.Н., Иванов П.М.
Анализ контингента больных злокачественными новообразованиями женских половых органов, состоящих на учёте в ЯРОД

Leading article

- 4 Pavlova T.Yu., Douglas N. I.
Women's health of the Republic Sakha (Yakutia)

Original researches

- Senkevich O.A., Galyant O.I., Ezersky R.F.,
Chescheva N.N., Gordeeva T.M.
6 Neurospecific enolase - a marker of hypoxic-ischemic brain damage in the newborns
Berezovsky A.S., Nezabudkin S.N., Orel V.I.,
Rostova A.V., Ivanova O.N.
8 The role of the district allegrocentre with day hospital in treatment of children with allergic diseases
Savvina M.S., Chasnyk V.G., Burtseva T.E., Dranaeva G.G.,
Shadrin V.P., Uvarova T.E., Avrusin S.L., E.V. Sinelnikova
10 Physical development of children up to 3 years in the Republic Sakha (Yakutia)
Burnasheva J.M., Handu M.V., Prokopyeva S.I., Zakharova N.M.
14 Actual feeding of children with disorders of the vision in a preschool institution of Yakutsk
Shamaeva S.H., Skleenova E.J., Eidelstein M. V.,
Markova V.N., Sveshnikova N.N., Petrova K.M., Potapov A.F.,
Portnyagina U.S., Matveev A.S., Makarova T.S., Gogolev N.M.,
Kuzmina A.A., Varfolomeeva N.A., Malogulova I.Sh.
16 Molecular - genetic typing and study of resistance to antibiotics of nosocomial *P. Aeruginosa* in a multiprofile hospital
Lazutkina E.L., Landyshev Y.S., Tsyrendorzhiev D.D.
18 Functional state of the cells of bronchoalveolar lavage fluid of patients with bronchitis asthma of varying severity
Muchina E.G., Kurilovich S.A., Sherbakova L.V.
21 Prevalence of dyspepsia symptoms among the elderly and senile population of Yakutsk
Zharnikov A.V.
24 Partial segmental anesthesia in elderly patients
Bekeneva L.V.
27 Clinical and ethological characteristics of patients with paranoid schizophrenia at the outcome of the disease
Buzinaeva M.T., Garmaeva D.K.
30 Cytoarchitectonics of diffuse lymphoid tissue of the larynx mucous membrane in patients, who died from total body hypothermia, in the Republic Sakha (Yakutia)
Antipina V.V., Voevoda M.I., Romanova T.A.
33 Study of the degree of calcification of the coronary arteries after cardiovascular interventions in patients of different ethnic groups of Yakutia
Biryukbaeva G.N.
36 Paroxysmal disorders of consciousness among aviation professionals
Khusainova R.I., Nadyrshina D.D., Gilyazova I.R.,
Alekseeva S.P., Nogovitsyna A.N., Suhomyasova A.L.,
Fedorova S.A., Husnutdinova E.K.
39 Search for mutations in the *COL1A1* gene in patients with osteogenesis imperfecta from the Republic Sakha (Yakutia)
Ivanov P.M., Tomskiy M.I., Karataev P.D.
42 Dynamics and prognosis of kidneys malignant tumors in Yakutia
Myreeva S.A., Makarova N.N., Ivanov P.M.
44 Analysis of patients with malignant tumors of the female genital organs, registered in YAROD

Почитаева И.П., Голубева А.П.
Территориальные особенности заболеваемости
и распространенности алкоголизма и наркомании
населения Костромской области

46 Pochitaeva I.P., Golubeva A.P.
Territorial characteristics of incidence and prevalence of alcohol
and drug abuse of Kostroma region population

Методы диагностики и лечения

Сарибекян Э.К., Пак Д.Д., Степанов С.С., Митина Л.А.,
Казакевич В.И., Леонова Н.Ю.
Диагностика отечной формы рака молочной железы

Methods of diagnosis and treatment

49 Saribekyan E.K., Pak D.D., Stepanov S.S., Mitina L.A.,
Kazakevich V.I., Leonova N.Y.
Diagnostics of edematous form of breast cancer

Организация здравоохранения, медицинской науки и образования

Organization of public health, medical research and education

Хантаева Н.С., Бардымова Е.В.
Социологический опрос руководителей противотуберкулезных
учреждений об основных направлениях совершенствования
организации медицинской помощи больным туберкулезом

52 Hantaeva N.S., Bardymova E.V.
Sociological poll of TB institutions heads on key issues
for improving TB care

Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология

Hygiene, sanitation, epidemiology and medical ecology

Астафьев В.А., Игнатиева М.Е., Самойлова И.Ю.,
Степаненко Л.А., Анганова Е.В., Духанина А.В.
Оценка заболеваемости острыми кишечными инфекциями
по интегральному показателю в Республике Саха (Якутия)
Гольдерова А.С., Николаева И.Н., Козлов В.А.
Экспрессия поверхностных маркеров на лимфоцитах
периферической крови у больных в условиях Якутии
Игнатиева М.Е., Лялина Л.В., Сметанина В.Д.,
Карпова И.И., Афанасьева Л.Н.
Особенности распространения папилломавирусной инфекции
и рака шейки матки в довакцинальном периоде и в начале
вакцинации в Республике Саха (Якутия)

55 Astafiev V.A., Ignatieva M.E., Samoilova I.Y.,
Stepanenko L.A., Anganova E.V., Dukhanina A.V.
Evaluation of acute intestinal infections morbidity by a combined
indicator in the Republic Sakha (Yakutia)
59 Golderova A.S., Nikolaeva I.N., Kozlov V.A.
The expression of surface markers on peripheral blood lymphocytes
in patients in Yakutia
63 Ignatieva M.E., Lyalina L.V., Smetanina V.D.,
Karpova I.I., Afanasyeva L.N.
Features of human papillomavirus infection and cervical cancer
prevalence in pre-vaccination and early vaccination periods
in the Republic Sakha (Yakutia)

Здоровый образ жизни. Профилактика

Healthy lifestyle. Prophylaxis

Егорова А.Г., Гаснер Г.А., Кривошапкина З.Н.
Минеральный состав питьевой воды как один
из факторов риска формирования патологии
сердечно-сосудистой системы

66 Egorova A.G., Hasner G.A., Krivoschapkina Z.N.
The mineral composition of drinking water as one of the risk
factors for formation of the pathology of the cardiovascular
system

Научные обзоры и лекции

Scientific reviews and lectures

Дуглас Н.И., Радь Я.Г., Торопова А.Я.,
Макаева Д.А., Павлова Т.Ю.
Региональные особенности репродуктивного здоровья
женщин Российской Федерации

69 Douglas N.I., Rad Y.G., Toropova A.Y.,
Makaeva D.A., Pavlova T.Y.
Regional features of reproductive health of women
in the Russian Federation

Случай из практики

Clinical case

Плеханов А.Н.
Случай успешного лечения гангрены Фурнье
Васкин К.Н., Сердешнова И.А., Коренева Е.В.
Успешное применение ГБО у ребенка в отдаленном
периоде после отравления окисью углерода
(описание клинического случая)
Аркина А.И., Бровцев О.В., Акулинина М.С.
Лечение идиопатического фиброзирующего альвеолита
с применением монотерапии глюкокортикостероидами

74 Plekhanov A.N.
Successful treatment of Fournier's gangrene
Vaskin K.N., Serdeshnova I.A., Koreneva E.V.
The successful use of HBO in the child at long-term
77 period after carbon monoxide poisoning
(a clinical case)
79 Arkina A.I., Brovtsev O.V., Akulinina M.S.
Treatment of idiopathic fibrosing alveolitis using
corticosteroids alone

Точка зрения

Point of view

Иванов И.А.
Был ли шаман душевнобольным?

81 Ivanov I.A.
Was shaman insane?

Рецензии

Reviews

Егоров В.В.
«Когда болеет ребенок»

84 Egorov V.V.
"When a child is sick"

Из хроники событий

85 Chronicle of Events

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

Т.Ю. Павлова, Н.И. Дуглас

ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.6-055.25(571.56)

Охрана здоровья матери и ребенка – особая отрасль здравоохранения, так как в значительной мере определяет будущее нации, поэтому является важным делом государства. Проблема здоровья женщин репродуктивного возраста сохраняет постоянно свою значимость. Уровень материнской и перинатальной смертности является основным интегрированным показателем работы не только службы охраны материнства и детства и системы здравоохранения в целом, но и социально-го благополучия общества.

На 01.01.10 г. общее население Республики Саха (Якутия) составило 949347 чел., из них 490218 чел. женского населения, в том числе женщин фертильного возраста – 26470, девушек-подростков – 21731, девочек – 100939.

В Республике Саха (Якутия) акушерско-гинекологическая служба представлена 38 родильными отделениями при многопрофильных больницах, в целом на 516 коек для беременных и рожениц, 268 коек для патологии беременности и 500 гинекологических коек.

За 2011 г. по ЛПУ республики проведено 16193 родовспоможения (табл.1). Родилось преждевременно 3,3%. Доля нормальных родов составила 46,5% против 50% в 2010 г. В 2011 г. принято родов у детей до 14 лет – 6, в 2010 г. – 1. Нормальных родов 7522, многоплодных – 150, из них двоен – 148.

Экстрагенитальная патология оказывает большое влияние на течение беременности, исход родов, возникновение послеродовых осложнений и заболеваемость новорожденных. В динамике за 5 лет имеется тенденция к улучшению здоровья беременных женщин республики, тем не менее показатели за 2011 г. значительно превышают показатели РФ и ДВФО (табл.2).

В структуре заболеваемости беременных первое место занимают анемии, на втором месте по частоте – заболевания мочеполовой системы, на третьем месте – патология щитовид-

ной железы. На снижение заболеваний во время беременности – анемии, болезней почек и щитовидной железы и акушерских осложнений (гестозы), повлияло проведение профилактических мероприятий во время беременности (бесплатная выдача антианемических препаратов, микроэлементов, препаратов йода и др., приобретенных по родовым сертификатам – талон №1).

За отчетный год показатель раннего охвата беременных женщин несколько снизился и составил 76,3% (2007 г. – 78,7%), осмотр беременных врачом терапевтом до 12 недель повысился – 77,8% (2007 г. – 76,6%).

Показатель материнской смертности за 2011г. снизился в два раза и составил 12,2 (абс.ч. – 2) против 24,8 (абс.ч. – 4) в 2010 г. (2007г.-26,2; 2008г.-19,5; 2009 г. – 12,5; РФ 2010 г.-16,7) на 100 тыс. родившихся живыми. Материнская смертность зарегистрирована в Среднеколымском районе и г.Якутске. В структуре материнской смертности – ранний токсикоз тяжелой степени с нарушениями обмена веществ (Среднеколымский район) и сепсис после медикаментозного прерывания беременности (г.Якутск). В 100% случаев материнской смертности производятся патологоанатомические вскрытия. Все случаи МС были разобраны на клинко-патологоанатомичес-

ких конференциях с участием заинтересованных лиц из г.Якутска и районов республики.

За 2011 г. отмечается незначительное повышение перинатальной смертности – 8,4 (2007г. – 8,8; 2008 г.-9,7; 2009г.-7,9; 2010г.-8,1) на 1000 родившихся живыми и мертвыми (табл.3).

Общая заболеваемость новорожденных: родилось больными и заболело 4633 новорожденных (2010 г. – 4510), общая заболеваемость за 5 лет снизилась на 11,6% и составила 284,9 на 1000 родившихся живыми, но по сравнению с показателем 2010 г. незначительно повысилась (2010 г. – 282,4) (табл.4).

За 2011 г. показатель гинекологической заболеваемости по РС (Я) составил 48,2 на 1000 женского населения (2010 г. – 45,3). В структуре гинекологической заболеваемости на первом месте воспалительные болез-

Таблица 1

Количество родов в Республике Саха (Якутия) за 2007-2011 гг.

	2007	2008	2009	2010	2011
Количество родов по РС(Я)*	15 147	15153	15812	15905	16193
Число живорожденных	15 211	15243	15949	15973	16260
Процент нормальных родов, принятых в стационаре по РС(Я)	50,5	50,1	48,8	50	46,5

* С учетом родов вне родильного отделения.

Таблица 2

Здоровье беременных женщин Республики Саха (Якутия) за 2007-2011 гг. (% к числу закончивших беременность)

	Анемия	Болезни почек	Болезни системы кровообращения	Болезни щитовидной железы	Поздний токсикоз
2007	51,0	32,5	7,7	19,5	14,9
2008	45,5	28,5	7,9	18,2	13,0
2009	44,0	30,3	8,1	19,6	13,2
2010	44,8	25,5	9,4	18,1	12,8
2011	43,7	30,1	8,5	16,7	13,2
ДВФО 2010	33,9	18,5	11,3	8,8	19,5
РФ 2010	34,7	19,2	10,4	6,2	18,1

Таблица 3

Структура перинатальной смертности в Республике Саха (Якутия) за 2008-2011 гг., абс. число (%)

Причины	2008	2009	2010	2011
Внутриутробная гипоксия и асфиксия при родах	60 (40,3)	73 (57,5)	70 (53,4)	78 (56,9)
Дыхательные нарушения, характерные для перинатального периода	38 (25,5)	23 (18,1)	31 (23,6)	28 (20,4)
Врожденные аномалии	31 (20,8)	15 (11,8)	21 (16)	22 (16,1)

ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна – к.м.н., гл. акушер-гинеколог Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия), с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, tatuanapavl@mail.ru;
ДУГЛАС Наталья Ивановна – д.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К.Аммосова.

ни женских тазовых органов – 53,1% (2010 г. – 51,9%), на втором расстройстве менструаций – 11,8% (2010 г. – 11,7), на третьем эрозия и эктропион шейки матки – 11,6% (2010 г. – н.с.), на четвертом эндометриоз – 2,9% (2010 г. – 3,3%), на пятом бесплодие – 1,6% (2010 г. – 1,7%).

Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями репродуктивной системы у женщин имеет тенденцию к повышению. По сравнению с 2007 г. показатель рака молочной железы повысился на 9,2%, шейки матки на 22,9%, рака тела матки на 43,8%, злокачественных опухолей яичников на 24% (табл.5).

За 2011 г. по республике было произведено в абсолютных числах 9900 аборт, показатель частоты абортов на 1000 женщин фертильного возраста значительно снизился и составил 37,2 (2007г. – 48,0) (табл.6).

В 2011 г. в республике организована трехуровневая система оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и послеродовом периоде (1 уровень – 31 родильное отделение, 2 уровень – 6 родильных отделений, 3 уровень – Перинатальный центр). Создан акушерский дистанционный консультативный центр (АДКЦ), который занимается плановым и экстренным мониторингом беременных. Утвержден лист маршрутизации беременных с учетом риска. В 2011 г. открыты 3 межрайонных родильных отделения (МРРО) в Мегино-Кангалаской, Верхоянской и Вилюйской ЦРБ, в 2012 г. планируется открыть еще 2 МРРО (в Мирнинской и Среднеколымской ЦРБ), 40 коек реанимации и интенсивной терапии для новорожденных.

В целях повышения доступности, качества и эффективности медицинской помощи при заболеваниях молочной железы и организации работы маммологической службы в 2011г. открыт республиканский маммологический центр на базе РБ№1-НЦМ.

Для повышения доступности и качества медицинской помощи беременным внедрены 3 стандарта оказания медицинской помощи (медицинская помощь при кровотечении в послеродовом и послеродовом периоде, медицинская помощь при преждевременных родах, оказание медицинской помощи больным с гипертензией со значительной протеинурией, вызванной беременностью).

В родовспомогательных учреждениях республики внедрены современные перинатальные семейно ориентированные технологии (демедика-

лизация родов, партнерские роды, совместное пребывание матери и ребенка, раннее прикладывание к груди, приоритет грудного вскармливания, профилактика гипотермии новорожденных).

Для реализации мероприятий по профилактике и снижению числа абортов, а также по профилактике отказа от детей в 2011 г. создана служба медико-психологической помощи для беременных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

В 2011 г. Республика Саха (Якутия) включена в Перечень регионов, осуществляющих мероприятия, направленные на проведение пренатальной (дородовой) диагностики нарушений развития ребенка по ПНП «Здоровье». В рамках этого направления всем беременным женщинам в женских консультациях проводится ультразвуковой скрининг, а с конца 2011 г. внедрен биохимический скрининг.

Согласно республиканской целевой программе «Семья и дети Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 гг.», подпрограмме «Семья», с целью проведения диспансеризации женщин сельских улусов в 2011 г. организованы выезды врачей в Томпонский, Усть-Алданский, Намский, Булунский, Анабарский и Аллаиховский районы. Осмотрено всего 249 женщин, из них беременных 225. Всем беременным проведено УЗИ. Выявлены врожденные пороки развития плода – 7, выявлена семья с наследственной заболеваемостью – 1, направлены на консультацию в МГК РБ№1-НЦМ 20 беременных. При гинекологическом осмотре выявлены следующие патологии: злокачественное новообразо-

Таблица 4

Структура заболеваемости новорожденных в РС(Я) за 2007-2011 гг. (на 1000 живорожденных)

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	РФ 2010
Общая заболеваемость (родилось больными и заболело)	322,5	310,5	305,1	282,4	284,9	354,9
Внутриутробная гипоксия, асфиксия при родах	170,3	150,9	123,8	99,8	88,6	98,1
Инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода	19,7	17,3	12,6	10,4	11,4	16,4
В т.ч. бактериальный сепсис новорожденного	0,2	-	0,1	0,1	0,1	0,2
Замедление роста и недостаточность питания	39,4	48,4	43,5	39,4	46,7	87,0
Неонатальная желтуха, обусловленная чрезмерным гемолизом, другими и неуточненными причинами	42,4	30,9	37,4	36,8	40,8	77,1
Врожденные аномалии	54,1	57,0	65,5	65,0	75,4	30,0
Синдром респираторных расстройств	33,7	35,4	34,6	35,1	32,7	41,2
Родовая травма	13,7	12,9	10,6	10,6	10,3	31,2
Гемолитическая болезнь новорожденного	2,7	2,7	2,9	3,4	2,0	8,6

Таблица 5

Заболеваемость злокачественными новообразованиями репродуктивной системы у женщин (по форме №7)

	2007	2008	2009	2010	2011
Рак молочной железы	37,9	33,5	40	31	41,4
Рак шейки матки	16,6	20,8	21,6	16,5	20,4
Рак тела матки	5,7	12	9	10,2	8,2
Злокачественные опухоли яичников	10,4	10	7,6	11	12,9

Таблица 6

Динамика абортов по Республике Саха (Якутия)

Год	Общее кол-во абортов (включая мини-аборты)	Показатель абортов на 1000 женщин ферт. возраста (с мини-абортами)	Соотношение числа родов к абортам
2007	14 090	51,1	1:0,9
2008	13 120	48,0	1:0,86
2009	12 059	44,6	1:0,76
2010	10848	40,7	1:0,68
2011	9 900	37,2	1: 0,61

вание яичника – 1, киста яичника – 2, миома матки – 10. На оперативное лечение направлены 5 женщин.

Для улучшения материально-технической базы учреждений родовспоможения в 2011 г. ЛПУ оснащены оборудованием по Программе модернизации здравоохранения, по республиканской целевой программе «Охрана здоровья населения РС (Я) на 2011 г.», подпрограмме «Охрана здоровья женщин и детей РС (Я) на 2011г.», по ПНП «Здоровье», «Пренатальная диагностика».

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

О.А. Сенькевич, О.И. Галянт, Р.Ф. Езерский, Н.Н. Чешева,
Т.М. Гордеева

НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЕНОЛАЗА – МАРКЕР ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКО- ГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У НОВОРОЖДЕННЫХ

УДК 616-005.4:616.851-053:618.911-07

Представлены результаты исследования нейроспецифической енолазы (NSE) у новорожденных при гипоксически-ишемических поражениях головного мозга. Выявлена зависимость степени повышения содержания NSE в сыворотке крови от тяжести гипоксически-ишемических поражений головного мозга и срока гестации новорожденных, а также высокая вероятность реализации инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных с высоким уровнем NSE.

Ключевые слова: новорожденные, гипоксически-ишемическое поражение головного мозга, нейроспецифическая енолаза.

Authors present results of neuron-specific enolase (NSE) determination in neonates with hypoxic-ischemic brain disorders. Examination showed correlation of NSE serum level and severity of brain disorders and the gestational age in neonates. As well as high probability of infectious-inflammatory diseases in newborns with a high level of NSE.

Keywords: neonates, hypoxic-ischemic brain disorders, neuron-specific enolase (NSE).

Актуальность. По данным специальных медицинских исследований в настоящее время распространенность неврологических заболеваний у новорожденных детей в России составляет 50–60 на 1000 живорожденных, причем на долю перинатальных поражений центральной нервной системы (ЦНС) приходится до 70% случаев, в 60–65% случаев детская инвалидность обусловлена поражением мозга в перинатальном периоде [1]. В экономически развитых странах гипоксически-ишемические поражения ЦНС занимают одно из первых мест в структуре перинатальной смертности, уступая лишь внутриутробным порокам развития [4]. Степень тяжести гипоксически-ишемического поражения ЦНС у новорожденных не всегда возможно точно определить методами клинического и инструментального обследования, прогноз его течения и исхода также оказывается затруднен.

Патогенез хронизации нейродегенеративного процесса, являющегося определяющим течение и исходы перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС, во многом остается неизвестным. Ряд исследователей по-

лагает, что вслед за первичным повреждением нервной ткани имеет место включение в патологический процесс аутоиммунных механизмов [2,3], что сопровождается нарушением резистентности гематоэнцефалического барьера (ГЭБ). Перспективными маркерами патологических процессов и травм головного мозга для прижизненной оценки состояния ЦНС являются биохимические и иммунохимические методы, позволяющие анализировать изменения метаболизма в ткани мозга, сопровождающиеся появлением в сыворотке крови специфических для мозга веществ [6]. Нейроспецифические белки (НСБ) в биологических жидкостях в норме не обнаруживаются и попадают в системный кровоток лишь при нарушении проницаемости ГЭБ. Определение содержания НСБ в сыворотке крови и спинномозговой жидкости сегодня признано одним из наиболее перспективных методов изучения проницаемости ГЭБ [3].

Нейроспецифические белки (НСБ) являются структурными компонентами клеток нервной ткани, выполняя специфические для ЦНС функции (ферментные, рецепторные, регуляторные, транспортные, модуляторные и др.). Вследствие того, что НСБ синтезируются клетками нервной ткани, не контактирующими с иммунокомпетентными клетками, они иммунотолерантны и в норме отсутствуют в крови в иммуногенных концентрациях. Этиологически различные повреждения нервной ткани (гипоксия-ишемия, травма, инфекции) вызывают однотипные сложные нарушения в виде изменения проницаемости гематоэнцефалического барьера с элиминацией в кровь НСБ, обладающих высокой антигенностью

[7]. Контакт НСБ с иммунокомпетентными клетками крови может приводить к различному по мощности иммунному ответу, специфичному по отношению к соответствующему белку, приводя к появлению в крови аутоантител. Антитела к НСБ, в свою очередь, могут проникать через поврежденный гематоэнцефалический барьер и связываться с антигенами в ткани мозга, где при посредничестве факторов комплемента происходит запуск неспецифических острофазовых реакций, приводящих к аутоиммунному воспалению и цитотоксическому отеку [7].

Нейроспецифическая енолаза (neuron-specific enolase – NSE) – белок дифференцированных нейронов, катализирующий превращение 2-фосфоглицерата в фосфоенолпируват. NSE – это ключевой фермент гликолиза в нейронах. В настоящее время NSE рассматривается как один из наиболее специфичных маркеров повреждения нейронов и служит индикатором для выявления степени их дифференцированности [3, 11, 12].

Материалы и методы исследования. Методом случайной выборки проведено рандомизированное исследование уровня NSE у 25 новорожденных, из которых 13 детей родились на сроке гестации 38–40 недель (I группа) и 12 – недоношенные новорожденные, родившиеся на сроке 35–37 недель гестации (II группа). Все новорожденные, вошедшие в наше исследование, получали лечение в отделении реанимации новорожденных в виде респираторной поддержки ИВЛ, начало ИВЛ у всех детей было не позднее 12 часов после рождения. Основанием для перевода ребенка на респираторную поддержку ИВЛ послужили клиничко-лаборатор-

СЕНЬКЕВИЧ Ольга Александровна – д.м.н., доцент, проф. ДВГМУ, senkevicholga@ua.ru; **ГАЛЯНТ Оксана Игоревна** – заочный аспирант кафедры педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС ДВГМУ, врач анестезиолог-реаниматолог КГБУЗ «Перинатальный центр», г. Хабаровск; **ЕЗЕРСКИЙ Радий Фёдорович** – д.м.н., проф. ДВГМУ; **ЧЕШЕВА Наталья Николаевна** – зам.гл. врача по лечебной работе КГБУЗ «Перинатальный центр», г. Хабаровск; **ГОРДЕЕВА Татьяна Михайловна** – врач-лаборант КГБУЗ «Перинатальный центр».

ный комплекс церебральной ишемии тяжелой степени, нарастание дыхательной недостаточности до тяжелой степени. Степень тяжести гипоксически-ишемических поражений головного мозга оценивали в соответствии с классификацией РАСПМ (2009).

Всем новорожденным проведено определение уровня нейроспецифической енолазы (NSE) на 3-и–5-е сутки жизни методом иммуноферментного анализа по стандартному протоколу с использованием набора реагентов для ИФА определения концентрации NSE в сыворотке крови («NSE- ИФА-БЕСТ» компания «Вектор Бест», на базе иммунологической лаборатории КГБУЗ «Перинатальный центр», г. Хабаровск.) Материалом для проведения иммуноферментного анализа была венозная кровь в объеме 0,5 мл, взятая у обследуемых детей натощак. К качеству референтного значения нейроспецифической енолазы в сыворотке крови новорожденных принято значение $3,65 \pm 2,0$ нг/мл, определенное у доношенных новорожденных без гипоксически-ишемических поражений головного мозга [6].

Статистическую обработку материала проводили общепринятым методом описательной статистики. Достоверными считались показатели при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного исследования было установлено, что повышение уровня NSE наблюдалось у 100% обследованных новорожденных. В I группе (доношенные новорожденные) уровень фермента у большинства (62%) составил $8,6 \pm 2,7$ нг/мл, в 38% случаев – $42,5 \pm 13,6$ нг/мл. Повышенное количество фермента отмечалось у детей, перенесших асфиксию в родах, с развитием в дальнейшем в этой группе инфекционно-воспалительного осложнения – пневмонии. Во II группе повышенные уровни NSE преобладали (70%, $42,4 \pm 9,5$ нг/мл). В данной группе в динамике неонатального периода у всех новорожденных отмечалась реализация инфекционно-воспалительных заболеваний, таких как пневмония, менингоэнцефалит.

У детей с перинатальными поражениями нервной системы изменения иммунологических показателей связаны с нарушением регуляции иммунорезиса и влиянием гипоксии на состо-

яние иммунной системы [9]. Возможно повышение уровня NSE может являться критерием оценки реализации инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных, перенесших гипоксически-ишемическое поражение головного мозга, что требует дальнейшего изучения.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что среди недоношенных новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением головного мозга среднее содержание NSE достоверно превышает показатели доношенных новорожденных. При этом, чем тяжелее поражение головного мозга у новорожденных, тем выше уровень NSE в сыворотке крови. В исследуемых группах отмечалась устойчивая корреляция между клиническими показателями, характеризующими тяжесть заболевания, и расстройством высшей нервной деятельности.

У новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС NSE в системном кровотоке может служить критерием тяжести перинатальных повреждений и наряду с другими показателями определять тактику проводимой терапии, оценивать сроки прекращения респираторной поддержки ИВЛ, помогает выявить нарушение проницаемости ГЭБ, может определять исход заболевания.

Литература

1. Барашев Ю.И. Перинатальная неврология / Ю.И. Барашев. - М.: Триада X, 2001. - 640 с.
2. Барашев Ю. И. Perinatal neurology / U. I. Barashev. - M.: Triad X, 2001. - 640 p.
3. Блинов Д.В. Объективные методы определения тяжести и прогноза перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС / Д.В. Блинов // Акушерство, гинекология и репродукция. - 2011. - N2 - С.5-12.
4. Блинов D.V. Objective methods for determining the severity and prognosis of the perinatal hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system / D.V. Blinov // Obstetrics, gynecology and reproduction, -2011. - N2. - p.5-12.
5. Блинов Д.В. Иммуноферментный анализ нейроспецифических антигенов в оценке проницаемости гематоэнцефалического барьера при перинатальном гипоксически-ишемическом поражении ЦНС (клинико-экспериментальное исследование): дисс. канд.мед.наук / Д.В. Блинов. - М., 2004. - 153 с.
6. Блинов D.V. Immune-enzyme analysis of neurospecific antigens in the assessment of the blood-brain barrier permeability in the perinatal hypoxic-ischemic lesion of the central nervous system (clinical-experimental study): diss. for PHD (med.). - M., 2004. - 153 p.

7. Володин Н.Н. Перинатальная неврология – проблемы и пути решения / Н.Н. Володин // Неврология и психиатрия. - 2009. - №10. - С.4–8.

Volodin N.N. Perinatal neurology: problems and ways of their solving // Neurology and psychiatry, 2009. - №10. - p.4-8.

8. Володин Н.Н. Актуальные проблемы перинатальной неврологии на современном этапе / Н.Н. Володин, С.О. Рогаткин, М.И. Медведев // Неврология и психиатрия. - 2001. - №7. - С. 4–9.

Volodin N.N. Actual problems of perinatal neurology at the present stage / N.N. Volodin, S.O. Rogatkin, M.I. Medvedev // Neurology and psychiatry, 2001. - №7. - p. 4-9.

9. Клинико-метаболические особенности церебральной ишемии у доношенных новорожденных с анемией / Л.Н. Карпова, Т.Е. Таранушенко, А.Б. Салмина [и др.] // Педиатрия, - 2011. - Том. 90. - № 1. - С. 23-29.

Clinical and metabolic features of cerebral ischemia in full term infants with anemia/ L.N. Karpova, T.E. Taranushenko, A.B. Salmina [et. al.] // Pediatrics, 2011. - V. 90. - № 1. - p. 23-29.

10. Рогаткин С.О. Перспективы иммунохимического определения нейроспецифических белков для диагностики перинатальных поражений центральной нервной системы у новорожденных / С.О. Рогаткин, Н.Н. Володин, О.И. Гурина // Педиатрия. - 2001. - №4. - С. 35–42.

Rogatkin S.O. Prospects of immunochemical determination of neurospecific proteins for the diagnosis of perinatal lesions of the central nervous system of the newborns / S.O. Rogatkin, N.N. Volodin, O.I. Gurina // Pediatrics, 2001. - № 4. - p. 35-42.

11. Пальчик А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. 2-е изд. / А.Б. Пальчик. - М.: «Медпресс-информ», 2006. - 256 с.

Pal'chik A.B. Hypoxic-ischemic encephalopathy of infants. 2nd ed. / A.B. Pal'chik. - M.: «Medpress-inform», 2006. - 256 p.

12. Смолянинов Г.В. Оценка адаптационно-компенсаторных резервов плода при выборе метода и времени родоразрешения: автореферат дисс. ... кандидата медицинских наук / Г.В. Смолянинов. - Ростов-на-Дону, 2009. - 20с.

Smolyaninov G.V. Assessment of adaptative-compensatory reserves of the fetus when choosing a method and time of delivery: the author's abstract of PhD diss. / Rostov-on-Don, 2009. - 20 p.

13. Шабалов Н.П. Неонатология: учебное пособие / Н.П. Шабалов. - М.: МЕД пресс-информ, 2006. - Т.1. - 608 с.

Shabalov N.P. Neonatology: a training manual / N.P. Shabalov. - M.: Medpress-inform, 2006. - Vol.1. - 608 p.

14. Eng L.F., Ghirnikar R.S., Lee Y.L. Glial fibrillary acidic protein: GFAP-thirty-one years (1969- 2000). // Neurochem. Res, 2000 - №10. - p.1439-1451..

Oh S.H., Lee J.G., Na S.J., Park J.H., Choi Y.C., Kim W.J. Prediction of early clinical severity and extent of neuronal damage in anterior-circulation infarction using the initial serum neuron-specific enolase level.// Arch. Neurol, 2003. - №60(1). - p. 37-41.

А.С. Березовский, С.Н. Незабудкин, В.И. Орел, А.В. Ростова,
О.Н. Иванова

РОЛЬ РАЙОННОГО АЛЛЕРГОЦЕНТРА С ДНЕВНЫМ СТАЦИОНАРОМ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

УДК 614.001.18 (056.3)

Проанализирована частота вызовов скорой медицинской помощи и экстренных госпитализаций у детей с обострением аллергических заболеваний на базе аллергоцентра с дневным стационаром в крупном промышленном районе г.Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: аллергоцентр, дневной стационар, аллергические заболевания, вызовы скорой медицинской помощи, экстренные госпитализации.

The frequency of calls to emergency medical care and hospitalization in children with exacerbation of allergic diseases based on allegrocentre with day care hospital of a large industrial area of Saint-Petersburg is analyzed.

Keywords: allergocentre, day care hospital, allergic diseases, calls to emergency medical care, hospitalization.

Введение. В последние десятилетия в нашей стране и за рубежом уделяется большое внимание внедрению как высоких медицинских технологий, так и новых форм деятельности учреждений здравоохранения. Новые социально-экономические условия: изменение принципов финансирования, введение медицинского страхования, удорожание лечения, особенно стационарного, необходимость применения на поликлиническом уровне современных методов диагностики и лечения, не укладывающихся в рамки амбулаторной помощи, отказ некоторых больных от госпитализации – создали предпосылки для широкого внедрения стационарозамещающих технологий (медицинских центров, дневных стационаров) с широким применением медикаментозного и немедикаментозного лечения [2,4,5,8].

Создание медицинских центров восстановительного лечения с дневным стационаром – это путь экономически выгодного и эффективного, профессионального обслуживания пациентов, т.к. позволяет сконцентрировать специализированное оборудование и внедрить современные технологии, обеспечить преемственность в диагностике, лечении и реабилитации пациентов [8]. Амбулаторные центры с дневным стационаром позволяют сократить длительность стационарного лечения, а также освободить койки стационаров для более тяжелых боль-

ных.

На современном этапе медицины для лечения аллергических заболеваний чаще используются лекарственные средства, и хотя медикаментозное лечение позволяет высокоэффективно контролировать симптомы аллергических болезней, необходимо уделять всяческое внимание мероприятиям, направленным на предупреждение обострений, неотложных состояний, уменьшение частоты и выраженности симптомов аллергопатологии и увеличение периодов ремиссии. Профилактика должна быть также направлена на снижение воздействия факторов риска и уменьшение потребности в медикаментозной терапии.

До настоящего времени использование немедикаментозных методов лечения, а также их сочетание с медикаментозной терапией не были подтверждены клиническими исследованиями. Применение различных методов лечения при аллергопатологии требует научного изучения с целью оценки эффективности в отношении целого ряда показателей. Особенно это касается многих немедикаментозных методов терапии, эффективность которых не всегда можно провести согласно современным требованиям доказательной медицины в варианте слепых плацебо-контролируемых исследований.

Цель исследования – оценить эффективность оказания медицинской помощи детям с аллергическими заболеваниями в условиях дневного стационара.

Материалы и методы исследования. Для оценки эффективности работы дневного стационара в Московском административном районе г.Санкт-Петербурга проведен анализ частоты вызовов скорой медицинской помощи и потребности в экстренных госпитали-

зациях в связи с обострением аллергических заболеваний у детей, получающих различные варианты лечения: а) комплексную (медикаментозную и немедикаментозную) терапию, б) только медикаментозную базисную терапию, в) получающих лечение только в периоде обострения основного заболевания. Вызовы скорой медицинской помощи и экстренные госпитализации детей анализировались за период 2007–2010 гг.

Структура Центра. Центр входит в структуру аллергологической службы Санкт-Петербурга. На диспансерном учете в Центре находятся дети Московского административного района от 0 до 18 лет с БА, аллергическим ринитом, поллинозом, атопическим дерматитом, крапивницей и другими аллергическими заболеваниями (рис.1.) В 2007 г. – 2443 ребенка, в 2008 г. – 2438, в 2009 г. – 2519, в 2010 – 2596.

Пациентам в дневном стационаре оказывают неотложную помощь в периоде обострения аллергических заболеваний, а также комплексную превентивную медикаментозную и немедикаментозную терапию.

С целью обучения медицинских работников врачи Центра 2 раза в год проводят лекции для врачей в детских поликлиниках района и для родителей по программе аллергошколы. В районе организован специализированный аллергологический детский сад № 35.

Для анализа эффективности работы Центра с дневным стационаром дети Московского района, состоящие на учете в Центре, были разделены на 4 группы:

I – дети, получающие комплексную медикаментозную и немедикаментозную терапию в условиях дневного стационара (2007 г. – 642, 2008 – 697, 2009 – 710, 2010 г. – 732 ребенка);

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия: **БЕРЕЗОВСКИЙ Алексей Сергеевич** – очный аспирант; **НЕЗАБУДКИН Севир Николаевич** – д.м.н., проф., **ОРЕЛ Василий Иванович** – д.м.н., проф., зам. проректора, **РОСТОВА Анна Викторовна** – к.м.н.; **ИВАНОВА Ольга Николаевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, olgadoctor@list.ru.

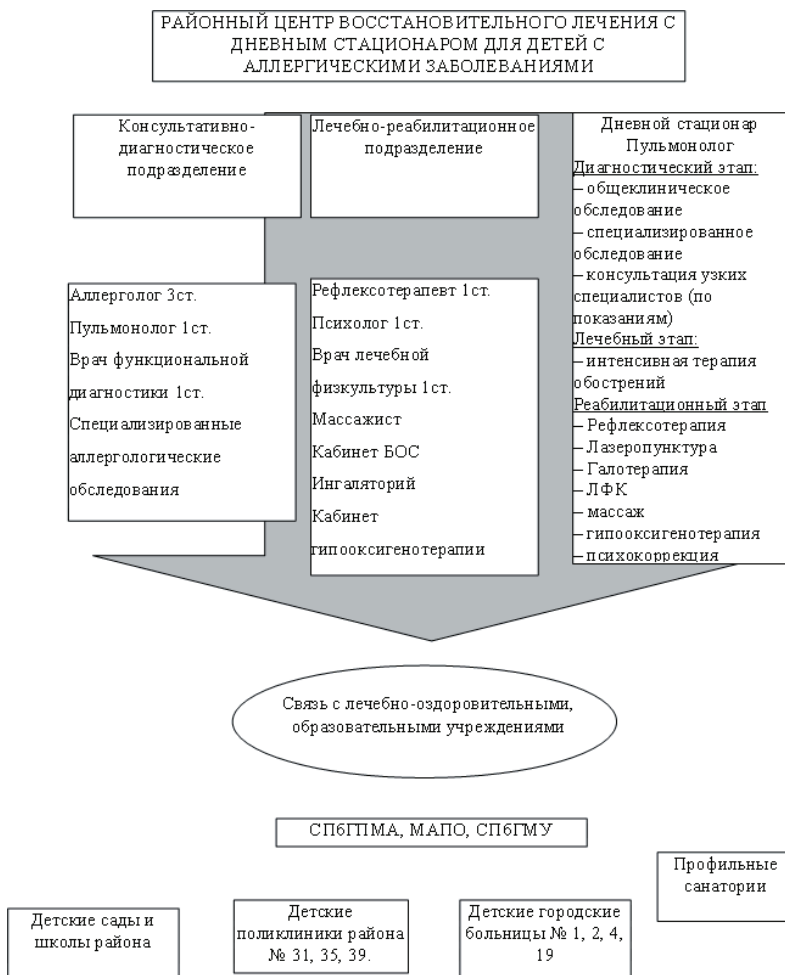


Рис.1. Специализированная аллергологическая служба для детского населения Московского административного района

II – дети, получающие только медикаментозную терапию (2007 г. – 710, 2008 – 995, 2009 – 998, 2010 г. – 920 детей);

III – дети, состоящие на учете в Центре, но обращающиеся только в периоды обострения и получающие терапию обострения (2007 г. – 532, 2008 – 513, 2009 – 571, 2010 г. – 652 ребенка);

IV – дети, состоящие на учете в других лечебных учреждениях (2007 г. – 459, 2008 – 133, 2009 – 140, 2010 г. – 192 ребенка).

Для оценки эффективности оказания медицинской помощи проанализированы архивные данные отделения детской скорой медицинской помощи Московского административного района за период 2007-2010 г. Критерий отбора: основной диагноз – аллергическое заболевание согласно МКБ-10. Анализируемые документы: журналы регистрации вызовов, корешки сигнальных талонов, отчеты детских поликлиник, амбулаторные карты и карты пациентов, наблюдающихся в Центре. В 4 сравниваемых группах определя-

ли: количество вызовов скорой помощи и потребность в госпитализации.

Из рис. 2 следует, что наименьшее количество вызовов детской скорой медицинской помощи происходит к детям, получающим комплексную терапию в дневном стационаре и состоящим на учете в Центре (I группа). В 2010 г. число выездов бригад скорой помощи было в 3,6 раза реже по сравнению с 2008 г. Наибольшее количество вызовов к детям IV группы. В среднем за период 2007-2010 гг. более половины вызовов были к детям, не наблюдающимся в Центре (IV группа), несмотря на то, что это самая малочисленная группа в районе. В IV группе наблюдается также наибольший удельный вес вызовов скорой медицинской помощи: в среднем за четыре года 72,2% пациентов данной группы требовали оказания скорой медицинской помощи. В I группе удельный вес вызовов – 5,3% ($p_{IV-I} < 0,001$).

Частота вызовов скорой помощи, с экстренной госпитализацией представлена на рис. 3.

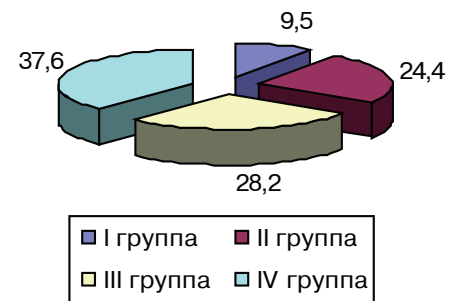


Рис. 2. Удельный вес вызовов скорой медицинской помощи к детям Московского района в связи с обострением аллергических заболеваний (средний показатель в % за 2007-2010 гг.)

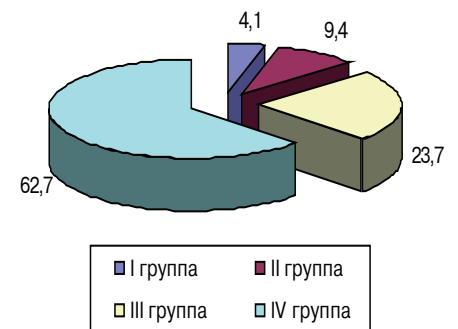


Рис.3. Удельный вес экстренных госпитализаций детей Московского района с обострением аллергических заболеваний (средний показатель в % за 2007-2010 гг.)

Из рис. 3 следует, что наименьшее количество госпитализаций у пациентов I группы ($p_{IV-I} < 0,001$). В 2010 гг. ни одному ребенку, получающему комплексное лечение в условиях дневного стационара, не понадобилась экстренная госпитализация. Дети I и II группы госпитализируются в 8 раз реже, чем дети III и IV групп.

Закключение. Представленные результаты свидетельствуют, что дети с обострением аллергических заболеваний, регулярно получающие комплексную терапию в условиях дневного стационара, существенно реже нуждаются в urgentной помощи (вызовы скорой медицинской помощи, госпитализации). Обострения у этих пациентов протекают легче, терапия обострения требует меньшего объема лекарственных средств.

Это делает необходимым рекомендовать стационарзамещающие технологии к внедрению в широкую медицинскую практику не только в крупных городах, но и в районных центрах РФ.

Литература

1. Аллергический ринит у детей: научно-практическая программа. – М., 2002. – 80 с.
An allergic rhinitis at children: the scientific-practical program. – M., 2002. – 80 p.
2. Баранов А.А. Эффективность методов альтернативной терапии у детей / А.А. Баранов, Л.С. Намазова // Педиатрическая фармакология. -2007-Т.4, №1.-С.37-40.
Baranov A.A. Efficiency of methods of alternative therapy at children // A.A. Baranov, L.S. Namazova // *Pediatriceskaja farmakologija*.-2007, V.4, №1.- P.37-40.
3. Безрукова Д.А. Эпидемиология основных atopических заболеваний: бронхиальной астмы, atopического дерматита, аллергического ринита / Д.А. Безрукова. // Астраханский медицинский журнал. -2009-Т.4, № 3-С.17-25.
Bezrukova D.A. Epidemiology of the basic atopical diseases: bronchial asthma, atopical dermatitis, allergic rhinitis / D.A. Bezrukova // *Astrakhan medical zhurnal*.-2009 – V. 4, № 3.- P.17-25.
4. Говердовская И.Н. Дневной стационар травматолого-ортопедической клиники / И.Н. Говердовская // Аспирантские чтения-2000: сб. тезисов и докл. конф. молодых исследователей.-Спб., 2000. – С.46-47.
Goverdovskaya I.N. A day hospital of trauma-orthopedic clinic / I.N. Goverdovskaya // *Postgraduate readings-2000: collection of theses and reports of young researchers*.-Spb., 2000.- P.46-47.
5. Зыятдинов К.Ш. Дневные стационары (стационар-замещающие формы оказания медицинской помощи населению): Руководство для врачей / К.Ш. Зыятдинов, Л.И.Рыбкин. – М.: Медиапесс.-2000.–95 с.
Zyjatdinov K.Sh. Day hospitals (hospital-replacing forms of rendering of medical aid to the population): Guide for doctors / K.Sh. Zyjatdinov, L.I. Rybkin.-M: Mediapress, 2000.-95 p.
6. Ильина Н.И. Аллергопатология в различных регионах России по результатам клинко-эпидемиологических исследований: дис. ... Д-ра мед. наук. – М., 1996. – 223 с.
Ilyina N.I. Allergopathology in various regions of Russia by results of clinic-epidemiological researches: diss. ... MD. / N.I. Ilyina. – M., 1996. – 223 p.
7. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики».-3-е изд., испр. и доп. -М.: Издательский дом «Атмосфера»,2008.-108с.
National program «Bronchial asthma at children. Strategy of treatment and prevention».-3 ed., rev. and add.-. M.: Publ. House «Atmosphere», 2008.- 108 p.
8. Орел В.И., Гайдуков С.Н., Резник В.А. Стационарзамещающие технологии в акушерстве. – Санкт-Петербург. - 2002. - С.4.
Oryol V.I. Hospital replacing technologies in obstetrics / V.I. Oryol, S.N. Gajdukov, V. A. Reznik. –Spb., 2002.-P.4.
9. Hay fever and asthma in relation to markers of infection in the United States / Matricardi P.M., Rosmini F. V. [et al.]. // *Allergy Clin. Immunol.* - 2002. - Vol. 110 (3). – P.381-387.
10. Varner A.E. The increasing in Allergic Respiratory Diseases Survival of the Fittest? / A.E. Varner // *Chest*. - 2002. - Vol.121, № 4. – p. 1308-1316.

М.С. Саввина, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева, Г.Г. Дранаева,
В.П. Шадрин, Т.Е. Уварова, С.Л. Аврусин,
Е.В. Синельникова

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДО 3 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.12-008.331-054-053.2(571.56)

В работе проанализированы данные антропометрических исследований 11 675 детей до 3 лет, проживающих в Республике Саха (Якутия). Среди них 7197 детей саха, 3915 детей русских, 563 ребенка малочисленных народов Севера. В данной возрастной группе выявлено, что рост детей русских превышает рост детей саха и коренных малочисленных народов Севера. Масса тела детей коренных малочисленных народов Севера достоверно выше, чем у детей русских и саха.

Ключевые слова: физическое развитие, антропометрия, русские, саха, малочисленные народы Севера.

In this article the authors present results of the anthropometric examination of the 11 675 children up to 3 years, belonging to different ethnic groups living in the Republic of Sakha Yakutia. The Sakha – 7197, Russian – 3915, the North small in number people – 563. The height of these children is different but the Russian children have a higher height than the Sakha and a small in number people of North. The weight of the small in number people of North is higher than the Sakha and Russian on this period of life.

Keywords: physical development, anthropometry, the Russian, the Sakha, small in number people of North.

Введение. По мнению ряда авторов, состояние физического и полового развития детей является, прежде всего, одной из составляющих характеристик здоровья. При правильном подходе к интерпретации результатов скрининга физического развития детей могут быть выявлены общие закономерности развития человека в конкретный период времени и в конкретных

условиях, определены позитивные и негативные тенденции и появление отрицательных изменений в состоянии здоровья детской популяции [1,8].

Постоянно осуществляемое динамическое наблюдение за изменением антропометрических показателей, развитием растущего организма ребенка необходимо для выявления индивидуальных особенностей его развития, а также является универсальным диагностическим критерием для определения риска заболеваний и своевременного решения вопроса о коррекции выявленных нарушений. В последнее время во многих регионах страны изучают физическое развитие детского населения. Уровень физического развития детей в значительной мере зависит от экологического, социально-экономического и этнического факторов в изучаемой популяции [2]. Степень отклонения физического развития зависит от силы неблагоприятных

фактора, длительности его воздействия, а также от возраста и пола ребенка [11,9,1]. Негативные тенденции физического развития школьников констатируют исследователи здоровья детей в Якутии, Ямало-Ненецком АО, Сибири, где снижается доля нормы до 80-87% [4,3,5,7].

В Республике Саха (Якутия) проблеме роста и развития детей уделено особое внимание. Так, в 2003г. вышла в свет работа Захаровой Н.М. под руководством д.м.н., профессора М.В. Ханды по изучению данных антропометрических показателей детей с рождения до 7 лет, где подобраны региональные центильные номограммы [6]. Однако общеизвестно, что региональные стандарты физического развития детей должны уточняться каждые 5-10 лет, так как показатели физического развития меняются в результате непрерывно происходящих сдвигов в социально-экономических и

САВВИНА Майя Семеновна – м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, maya_savvina@mail.ru; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой СПбГПМА; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по науке ЯНЦ КМП СО РАМН; **ДРАНАЕВА Галина Гавриловна** – к.м.н., гл. педиатр МЗ РС (Я); **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **УВАРОВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **АВРУСИН Сергей Львович** – к.м.н., доцент СПбГПМА; **СИНЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна** – д.м.н., зав. кафедрой СПбГПМА.

эколого-гигиенических условиях жизни населения. В связи с этим нами проведена данная работа для обоснования необходимости разработки современных региональных нормативов для детей до 3 лет.

Цель исследования – оценить физическое развитие детей до 3 лет разных этнических групп, проживающих в Республике Саха (Якутия), выявить различия в росте и массе тела детей русских, якутов и малочисленных народов Севера (МНС).

Материалы и методы исследования. С целью изучения физического развития детей до 3 лет, проживающих в Республике Саха (Якутия), анализированы данные антропометрических показателей. Всего исследовано 11675 детей обоего пола в возрасте от рождения до 3 лет. Антропометрия проведена общеизвестными методами.

Результаты и обсуждение. Как видно на рис. 1, а рост мальчиков саха в возрастной группе от 0 до 6 месяцев выше, чем у детей русских и коренных. В возрасте от 0 до 2 месяцев рост мальчиков МНС выше, чем у мальчиков русских. Начиная с 2 месяцев рост мальчиков русских выше, чем рост мальчиков МНС. В данной возрастной группе различия в росте незначительны.

На рис. 1,б представлена возрастная динамика массы тела мальчиков разных этнических групп в возрасте от 0 до 6 месяцев. При рождении масса тела у мальчиков МНС выше, чем у саха и русских. К 1 месяцу разница сглаживается. Начиная со 2-го месяца масса тела мальчиков саха растет и к 6 месяцам существенно превышает русских и МНС. С 2 до 4 месяцев масса тела мальчиков МНС находится на

низком уровне, а с 5 месяцев существенно превышает массу тела мальчиков русских.

С 7 до 12 месяцев рост мальчиков русских выше, чем мальчиков саха и МНС. У мальчиков саха в данной возрастной группе рост ниже, чем у русских, и выше, чем у МНС (рис.2,а).

Как видно из рис. 2,б масса тела мальчиков в возрастной группе от 7 до 12 месяцев имеет существенные различия. Так, масса тела мальчиков саха превышает массу тела мальчиков русских и МНС. Масса тела мальчиков МНС до 11 месяцев ниже, чем у саха и русских, а к 12 месяцам выше, чем у мальчиков русских, и ниже, чем у мальчиков саха.

В возрастной группе от 1 года до 3 лет рост мальчиков русских также превышает рост мальчиков саха и МНС. От 1 года до 2 лет рост мальчиков саха

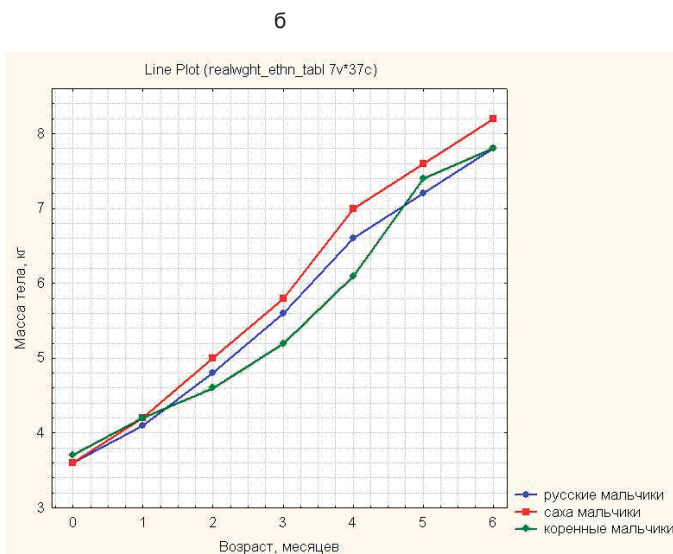
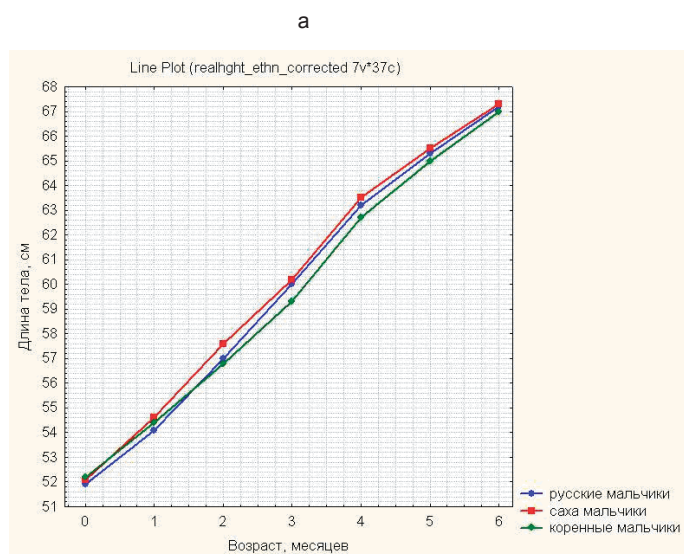


Рис.1. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) мальчиков саха, русских и МНС от 0 до 6 месяцев, проживающих в РС(Я)

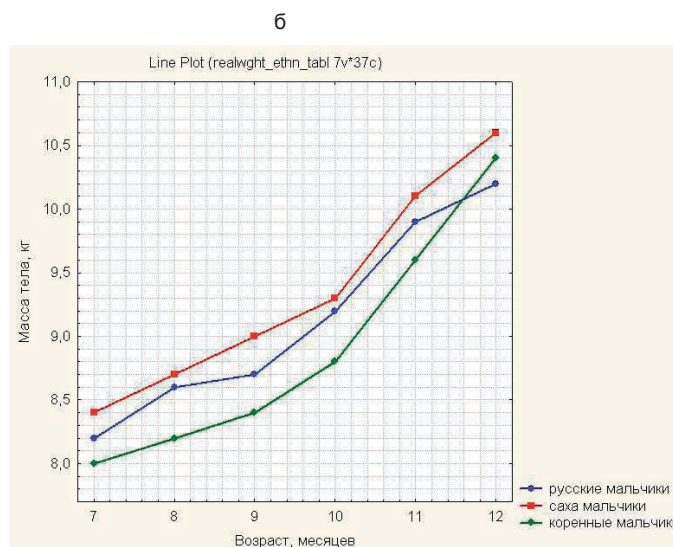
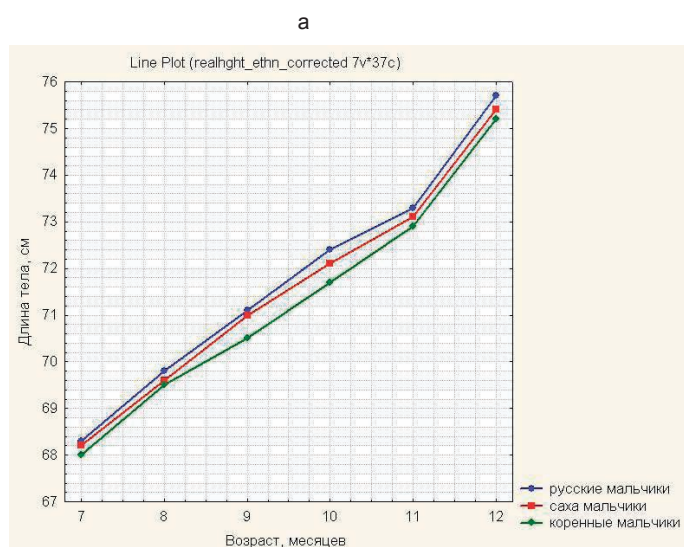


Рис.2. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) мальчиков саха, русских и МНС от 7 до 12 месяцев, проживающих в РС(Я)

выше, чем у МНС, но на 3-м году жизни их рост приравнивается (рис.3,а). Масса тела в данной возрастной группе существенно выше у мальчиков саха. Масса тела мальчиков МНС выше, чем у русских и ниже чем у саха (рис.3,б).

При рождении рост девочек саха и МНС не имеет существенных различий. Рост русских девочек незначительно ниже. С 1,5 месяцев русские девочки превышают рост девочек МНС, а с 5 месяцев рост девочек саха (рис.4,а).

Масса тела при рождении у девочек саха и девочек МНС не выше, чем у девочек русских. С 2 до 5 месяцев масса тела девочек русских превышает девочек МНС. К 6 месяцам масса тела девочек МНС выше, чем девочек саха и русских (рис. 4,б).

Как видно из рис. 5,а рост девочек русских в возрастной группе от 7 до 12 месяцев значительно выше, чем у

сахы и МНС. Разница между девочками МНС и саха в данной возрастной группе незначительна.

Масса тела девочек МНС в возрастной группе от 7 до 12 месяцев существенно выше, чем у девочек русских и саха (рис.5,б).

Разница в росте у девочек разных этнических групп в возрастной категории от 1 года до 3 лет незначительна. Наиболее высокий рост отмечается у девочек русских. Наименьший рост у девочек МНС (рис.6,а).

Масса тела девочек саха от 1 года до 3 лет выше, чем у русских и МНС. У русских девочек масса тела существенно ниже, чем у коренных и саха (рис.6,б).

Выводы. Почти во всех анализируемых группах рост русских детей превышает рост детей саха и МНС. Масса же тела детей саха и МНС выше, чем у

детей русских. В некоторых возрастных группах масса тела детей МНС выше, чем у детей саха. Таким образом, полученные результаты являются основанием для разработки региональных нормативов физического развития детей Республики Саха (Якутия) с учетом этнической принадлежности.

Литература

1. Баранов А.А. Проблемы роста и развития здорового ребенка: теоретические и научно-практические проблемы / А.А. Баранов // Российский педиатрический журнал. -1999. - №2. - С. 4-6.
2. Баранов А.А. Problems of growth and development of healthy children: theoretical and practical problems of science / A.A. Baranov // Russian Journal of Pediatrics. -1999. - №2. - P. 4-6.
3. Беляков В.А. Влияние вида вскармливания на физическое развитие детей 1-го года жизни / В.А. Беляков, И.В. Попова, В.Н. Жуков

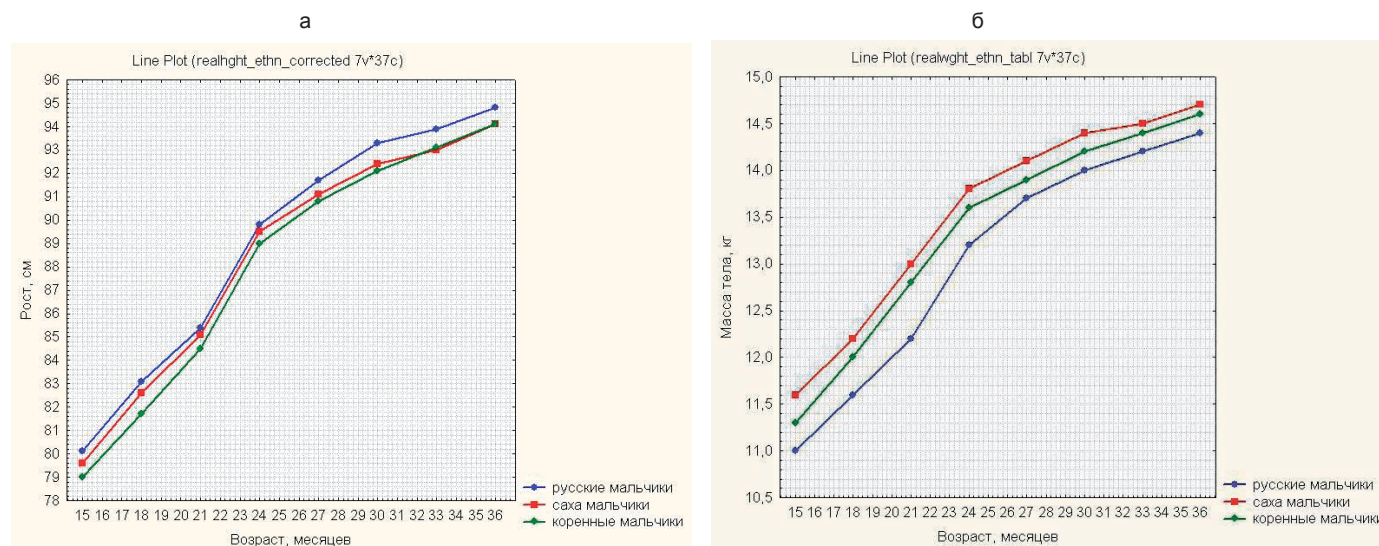


Рис.3. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) мальчиков саха, русских и МНС от 1 года до 3 лет, проживающих в РС(Я)

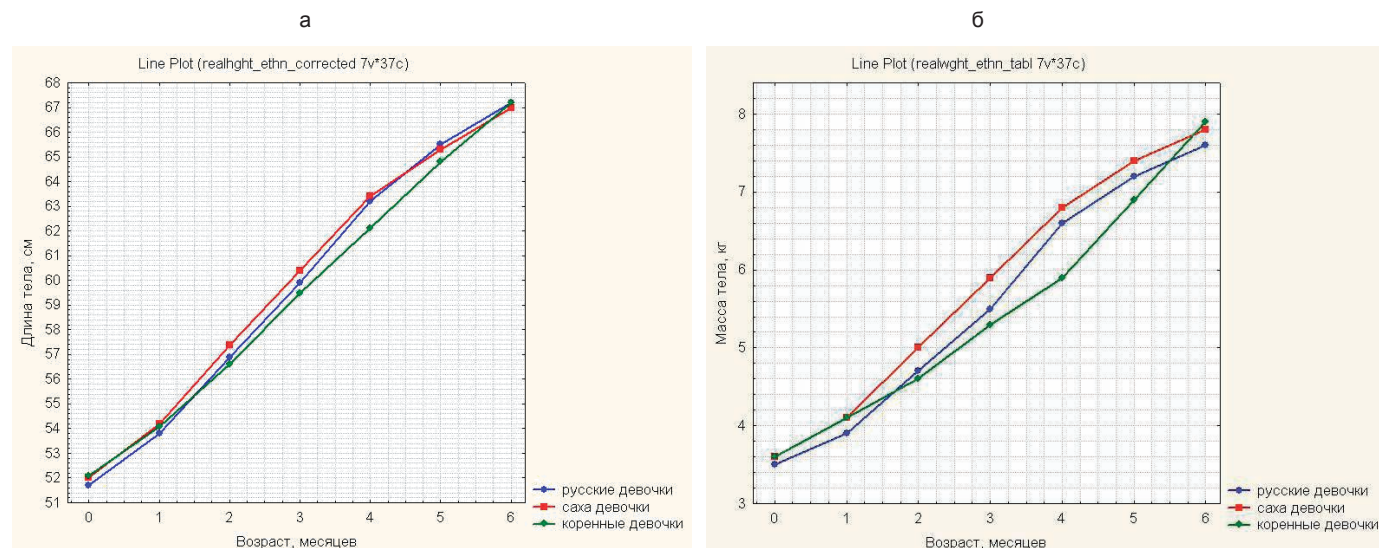


Рис.4. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) девочек саха, русских и МНС от 0 до 6 месяцев, проживающих в РС(Я)

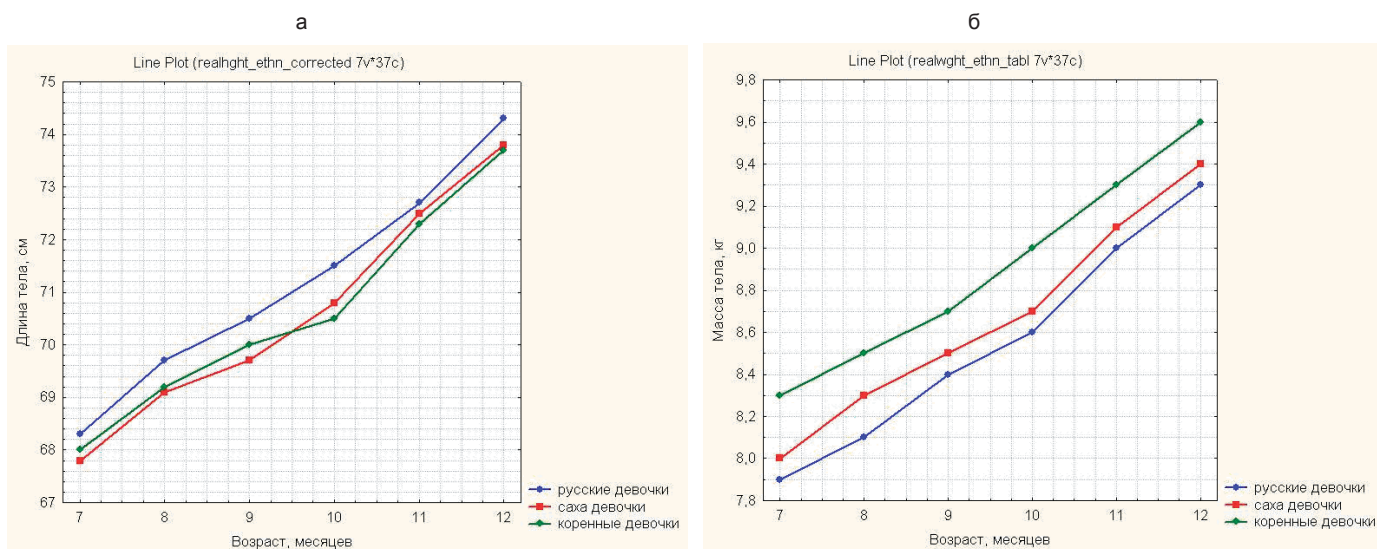


Рис.5. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) девочек саха, русских и МНС от 7 до 12 месяцев, проживающих в РС(Я)

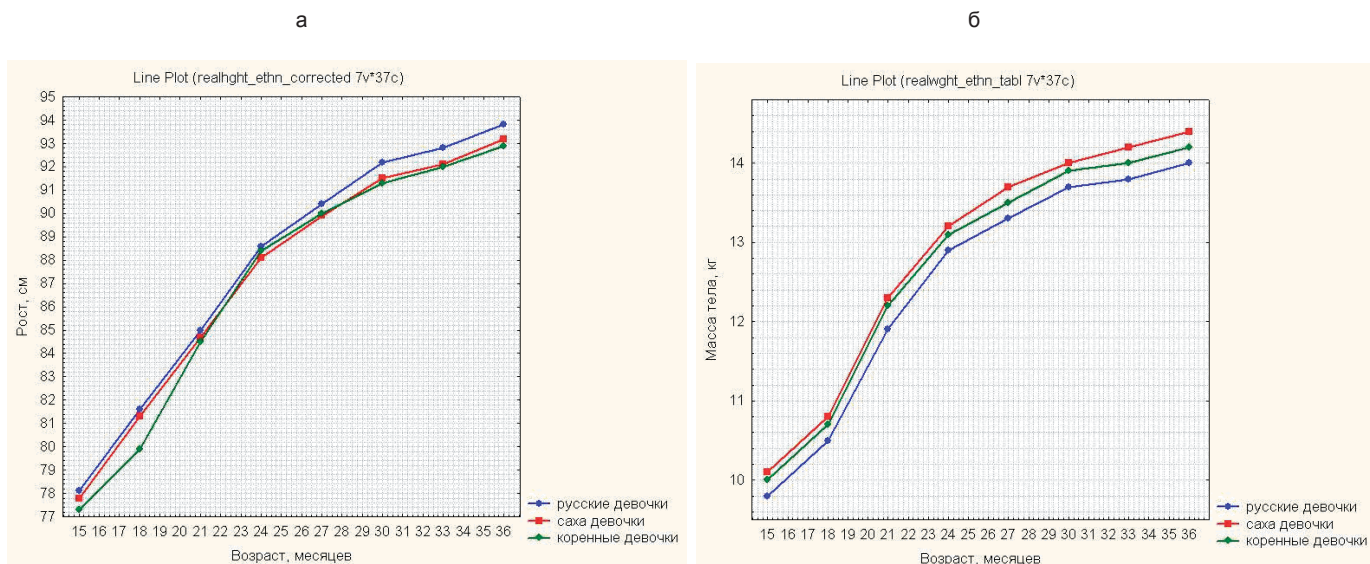


Рис.6. Возрастная динамика роста (а) и массы тела (б) девочек саха, русских и МНС от 1 года до 3 лет, проживающих в РС(Я)

// Российский вестник перинатологии и педиатрии. -2004. - Т.49, №3. – С.64.

Belyakov V.A. Influence of feeding type on the physical development of 1 year of life children / V.A. Belyakov, I.V. Popova, V.N. Gukov // Russian Journal of Perinatology and Pediatrics. -2004. - V.49; №3. – P.64.

3. Кривошеков С.Г. Характеристика морфологических особенностей и функционального состояния организма подростков в условиях адаптации к Северу / С.Г. Кривошеков, Н.Н. Гребнева // Физиология человека. -2000.- Т.26, №2. – С.93-98.

Krivoshekov S.G. Characteristic of morphological features and functional state of the adolescents in adapting to the North / S.G. Krivoshekov, N.N. Grebneva // Human physiology. -2000.- V.26, №2. – P.93-98.

4. Прахин Е.И. Сопряженность показателей физического, биологического и психического развития в общей характеристике состояния здоровья детей северных регионов Сибири / Е.И. Прахин, В.Л. Гринцинская // Педиатрия. – 1997. - №6. – С.67-69.

Prachin E.I. Conjugation of indicators of

physical, biological and mental development in the overall characterization of the health status of children of the northern regions of Siberia / E.I. Prachin, V.L. Gricinskaya // Pediatrics. – 1997. – P.67-69.

5. Саввина Н.В. Механизм реализации сохранения и укрепления здоровья детей школьного возраста: автореф. дис. ...д-ра мед. наук/ Н.В. Саввина - М., 2006. 48 с.

Savvina N.V. Mechanism for implementing the conservation and promotion of school age children health: Autoreferat for the degree of Doctor of Medical Sciences / N.V. Savvina. – М., 2006. 48 p.

6. Стандарты индивидуальной оценки физического развития детей в возрасте от рождения до семи лет Республики Саха (Якутия): методическое пособие / Под ред. Н.М. Захаровой и др. – Якутск, 2003. – 45с.

Standards for individual assessment of the physical development of children from birth to seven years of the Republic of Sakha (Yakutia): methodical handbook / Ed. N.M. Zakharova, M.V. Handy, Y.A. Munkhalova. – Yakutsk, 2003. – 45p.

7. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье

девочек подростков / Е.В. Уварова, Е.А. Богданова, Ю.А. Гуркин // Симпозиумы в рамках итоговой коллегии Минздрава России. - М., 2002. – С.54-55.

Uvarova E.V. Reproductive health of adolescent girls / E.V. Uvarova, E.A. Bogdanova, Y.A. Gurkin // Symposia in the final board of Russian Ministry of Health. - М., 2002. – P.54-55.

8. Узунова А.Н. Особенности антропометрических показателей детей старшего школьного возраста г. Челябинск / А.Н. Узунова, О.В. Лопатина, Л.И. Косарева // Педиатрия. – 2004. - №4. – С.80-82.

Uzunova A.N. Features of anthropometric indices of children of school age, Chelyabinsk / A.N. Uzunova, O.V. Lopatina, L.I. Kosareva // Pediatrics. – 2004. - №4. – P.80-82.

9. Ханды М.В. Динамика роста и развития сельских детей республики Саха (Якутия) за 70 лет / М.В. Ханды // Гигиена и санитария. - 1997. - №4. - С.30-31.

Handy M.V. Dynamics of growth and development of rural children of the Republic of Sakha (Yakutia) for 70 years / M.V. Handy //

Hygiene and sanitation. -1997. - №4. - P.30-31.

10. Эверстова А.В. Влияние дисбаланса макро- и микроэлементов на морфо-функциональные показатели детского населения дошкольного возраста алмазной провинции Республики Саха (Якутия): автореф. дисс. ...д-ра мед. наук/ А.В. Эверстова. - М., 2008.123 с.

Everstova A.V. Effect of the imbalance of

macro and micronutrients on morphofunctional indices of the child population of preschool-age in the diamond province of the Republic of Sakha (Yakutia): Autoreferat for the degree of Doctor of Medical Sciences / A.V. Everstova. -M., 2008. - 123p.

11. Ямпольская Ю.А. Научные основы стандартизации исследований и оценки физи-

ческого развития детей и подростков в России / Ю.А. Ямпольская // Российский педиатрический журнал. -1999. - №5. - С.10-13.

Yampolskaya Y.A. Scientific basis for the standardization of research and evaluation of physical development of children and adolescents in Russia / Y.A. Yampolskaya // Russian Journal

Ж.М. Бурнашева, М.В. Ханды, С.И. Прокопьева, Н.М. Захарова

ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ Г. ЯКУТСКА

УДК 616-053.4 (571.56-25)

Изучено фактическое питание у 240 детей с патологией зрения в условиях дошкольного учреждения г. Якутска. Полученные данные по меню-раскладкам указывают на недостаточность в рационе питания рыбы, молочных продуктов (молока, кисломолочных, творога, сыра), свежих овощей и фруктов, низкое содержание кальция, витамина С, углеводов и завышенное содержание белков, натрия, калия, магния и витамина Е. Результаты исследования обосновывают необходимость коррекции питания детей с патологией органов зрения в дошкольном образовательном учреждении.

Ключевые слова: дошкольники, патология зрения, питание, основные пищевые вещества, витамины и микроэлементы.

We have carried out a study of actual diet among 240 children with pathology of organs of sight in the conditions of a preschool institution in Yakutsk. The received data on menu-apportionment point out the lack of fish, dairy produce (milk, sour dairy produce, curd, cheese), fresh fruit, low content of calcium, magnesium and vitamin E. The results of the study can substantiate the necessity to correct the nutrition of children with pathology of organs of sight in a preschool institution.

Keywords: children of under school age, pathology of organs of sight, basic nutrients, vitamins and trace elements.

Введение. Рациональное питание имеет важное значение в детском возрасте, когда формируются основные физиологические, метаболические, иммунологические механизмы, определяющие здоровье человека на протяжении всей последующей жизни [2, 4, 7]. Физиологические особенности детей дошкольного возраста характеризуются высокими темпами роста, интенсивной двигательной активностью, структурной и функциональной перестройкой отдельных органов, в связи с этим организм ребенка испытывает высокую потребность в пищевых веществах, минералах и витаминах. В связи с этим организация правильного питания детей в дошкольном учреждении является актуальной проблемой в современных условиях [5].

Исследования ученых-офтальмологов, педиатров, гигиенистов показывают важную роль витаминной недостаточности (витаминов А, В, С, Е) и

дефицита некоторых микроэлементов (цинка, кальция и калия) в развитии заболеваний глаз и их осложненного течения у детей. Несбалансированное питание с повышенным содержанием углеводов расслабляет соединительную ткань органов зрения, вызывая слабость склеры, что приводит к нарушению зрения (миопии, гиперметропии, астигматизму). Питание детей с патологией зрения должно быть богато молочно-растительными продуктами, обогащено витаминно-минеральными комплексами, преимущественно жирорастворимыми витаминами А, Е и каротиноидами (лютеин, зеаксантин) и флавоноидами, что обеспечивает активное функционирование зрительной системы, повышает остроту зрения, улучшает состояние сосудов глаз [1, 8].

Цель исследования: изучение фактического питания детей с патологией органов зрения в условиях детского дошкольного учреждения.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 240 детей с различной глазной патологией (дистрофия сетчатки, атрофия зрительных нервов, врожденный нистагм, врожденная афакия, гипоплазия зрительного нерва, гиперметропия, амблиопия, миопия) в возрасте от 3 до 7 лет, постоянно посещавших специализированное дошкольное образова-

тельное учреждение детский сад №11 «Подснежник» г.Якутска. Из них мальчиков было 116, девочек – 124.

Изучение фактического питания проводилось по меню-раскладкам. Расчет среднесуточного потребления энергии, пищевых веществ, витаминов, минералов и микроэлементов проводился с использованием данных справочника «Химический состав российских пищевых продуктов» (под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна) и программы стандартного пакета Microsoft Excel.

Для сравнения фактического питания детей с нормами физиологических потребностей использованы «Требования СанПиН 2.4.1.2660-10, приложение 6» от 2010г., методическая рекомендация МР 2.3.1.2432-08 Роспотребнадзор РФ от 18.12.2008г. «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ». Статистическая обработка проводилась с применением стандартного пакета Microsoft Excel, а также пакетов прикладных статистических программы SPSS 16.0.

Результаты и обсуждение. В специализированном детском саду №11 «Подснежник» для детей с патологией органов зрения меню-раскладки составляются в соответствии с СанПиН 2.4.1.2660-10 от 2010г., питание

БУРНАШЕВА Жанна Маратовна – врач-педиатр, заочный аспирант кафедры пропедевтики детских болезней МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, jannabur@mail.ru; **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, Na85@rambler.ru; **ПРОКОПЬЕВА Саргылана Ивановна** – к.м.н., с.н.с НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова; **ЗАХАРОВА Надежда Михайловна** – к.м.н. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, Nadezdami@mail.ru.

4-разовое, нормы продуктов питания выписываются согласно приказу ГУО г.Якутска №01-11/97 от 22.04.2008 г., при этом на 1 ребенка за 10,5 часов пребывания в ДДУ в дневное время заложено 105 руб. в день.

Анализ 20-дневных меню-раскладок детей ДОУ показал отсутствие повторяемости одних и тех же блюд в течение 10 дней. Такие продукты, как мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб, крупы, сахар, картофель, включены в меню ежедневно, рыба, кисломолочные продукты (кефир, бифаил, творог), свежие овощи – 1-2 раза в неделю, а свежие фрукты, сыр – 1 раз в неделю. Среднесуточный набор продуктов по меню показал недостаточность свежей рыбы (30 г при норме 45 г), кисломолочных продуктов, творога (40 мл в день при норме 150 мл), молока (350 г при норме 420 г), свежих овощей (фактически 200-250 г в день при норме 400 г), фруктов (20 г при норме 60 г), натуральных соков, напитков из ягод (155 г при норме 200-250 г); завышенное употребление в рационе питания консервированных продуктов (томатов, огурцов, салатов), какао и растительного масла.

Завтрак состоит из горячего (молочные каши и супы, картофельное пюре с сосисками, плов из риса с фруктами), бутербродов с сыром, 1-2 раза в неделю – творожные запеканки, лепешки с вареным, сладкий чай, кофе и какао.

На обед дети получают овощные салаты, в основном из консервированных огурцов, помидоров, капусты, моркови, свеклы и 1 раз в неделю из свежих овощей, мясные супы, 1 раз в неделю уху из свежей рыбы; на второе – мясные и рыбные котлеты, тефтели, запеканки, мясной рулет, зразы, гуляш в отварном и тушеном виде, 1 раз в 10 дней – печеночные оладьи, на гарнир – в основном крупы и макаронные изделия, 1-2 раза в неделю – тушеные овощи. Для улучшения вкусовых качеств пищи используют сухие приправы (петрушка, укроп, лук). В качестве третьего блюда на обед подается компот из сухофруктов, морс брусничный, кисель, компот-ассорти, соки, напиток из свежзамороженных фруктов и ягод.

На полдник детям дают: булочки, ватрушки с повидлом или творогом, сосиски в тесте, печенье, вафли, пряники, конфеты, молоко и кисломолочные продукты. Фрукты – яблоки, бананы, груши и мандарины в рацион детей вводятся только 1 раз в неделю.

Ужин состоит из гречневой, овсяной, пшенной каш, творожных запеканок, сырников, омлетов, маннх биточков,

Фактическое потребление основных пищевых веществ и энергии у детей с патологией зрения в ДОУ

	n	M±m	σ	Норма	p
Белки, г	20	59,8±1,62	7,27	54	0,002
Жиры, г	20	61,2±1,27	7,58	60	0,460
Углеводы, г	20	228,5±4,9	22,2	261	0,000
Энергия, ккал	20	1777,7±30,9	138,6	1800	0,481

Среднесуточное содержание некоторых витаминов, минералов и микроэлементов в питании детей с патологией зрения в ДОУ

	Нормы	Фактически (средн. значение) M±m	σ	p
Натрий, мг	700	881±17,31	121,42	0,001
Калий, мг	600	806±15,62	98,36	0,000
Кальций, мг	900	594,4±35,07	156,86	0,000
Магний, мг	200	248,4±12,41	55,52	0,001
Фосфор, мг	800	893,0±31,15	139,30	0,008
Железо, мг	10	11±0,18	0,95	0,010
Витамин А, мкг. рет	500	568±23,1	104,73	0,773
Витамин С, мг	50	38,7±1,2	5,43	0,001
Витамин Е, мг	7,0	11,9±0,32	0,14	0,000
Витамин В, мг	1,0	0,8±5,2	23,26	0,043

запеченных пирожков с мясом, картофель, рыбных котлет с картофельным пюре, чая с медом.

Фактическое потребление пищевых веществ и энергии представлено в табл. 1. Как следует из таблицы, содержание белка в рационе ребенка в среднем составляет 59,8г (норма – 54 г), $p=0,002$; жиров – 61,2 г (норма – 60 г), $p=0,460$; углеводов – 228 г (261 г), $p=0,000$ в день, т.е. в рационе питания детей отмечается завышенное количество белка и недостаточное количество углеводов; калорийность в пределах нормы.

Среднее содержание некоторых витаминов, минералов и микроэлементов в рационе питания детей ДОУ представлено в табл. 2. Как видно из таблицы, содержание кальция ($p=0,000$) и витаминов С ($p=0,001$) достоверно ниже по сравнению с нормой; содержание натрия ($p=0,001$), калия ($p=0,000$), магния ($p=0,001$) и витамина Е ($p=0,000$) достоверно выше. Уровень железа ($p=0,010$), фосфора ($p=0,008$) и витамина А ($p=0,773$), В ($p=0,043$) соответствует возрастным нормам.

Заключение. Полученные данные указывают на недостаточность потребления детьми в среднесуточном рационе питания свежей рыбы; молока и кисломолочных продуктов, творога и сыра, свежих овощей и фруктов, о чем свидетельствует низкое содержание кальция (на 34% ниже нормы), витамина С (на 23% ниже нормы), углеводов (на 12% ниже нормы). Выявлено завышенное содержание натрия, калия, магния и витамина Е за счет

избыточного потребления соленых и консервированных продуктов, какао и растительного масла. Результаты исследования обосновывают необходимость коррекции питания детей, с патологией органов зрения в дошкольном образовательном учреждении.

Литература

1. Жильцова Е.Ю. Продукты питания, благотворно влияющие на зрение детей / Е.Ю. Жильцова // Медработник ДОУ. – 201. – №5. – С. 22-26.
2. Zhiltsova E.Y. Food products, which wholesome effect on children's sight / E.Y. Zhiltsova // Medical worker of a preschool institution. - 2011. - № 5. - p. 22-26.
3. Кучма В.Р. Международный опыт организации школьного питания / В.Р. Кучма, Ж.Ю. Горелова // Вопросы современной педиатрии. - 2008. - Т.7, №2. - С. 14-20.
4. Kuchma V. R. International experience of the arrangement of a school diet / V.R. Kuchma, Z. Y. Gorelova // Issues of modern pediatrics. – 2008. – V.7, № 2. – p. 14-20.
5. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ: методическая рекомендация МР 2.3.1.2432-08 Роспотребнадзор РФ. – М., 2008. – 36 с.
6. Norms of physiological needs in energy and nutrients for different groups of population of the RF / Methodological recommendation of MD 2.3.1.2432-08 RF Rospotrebnadzor. – М.: 2008. – 36 p.
7. Организация детского питания в дошкольных учреждениях / И.Я. Конь [и др.]. – М.: 2003. – с. 10-15.
8. Organization of children's diet in a preschool institution. / I.Y. Kon [et al.]. – М.: 2003. – p. 10-15.
9. Савельева Н.Ю. Организация питания в ДОУ / Н.Ю. Савельева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – с 5-11.
10. Savelyeva N.Y. Diet management in a preschool educational institution / N.Y. Savelyeva. – Rostov upon Don: Phenix, 2005. – p.5-11.

6. Требования СанПиН 2.4.1.2660-10. Приложение 6. 2010.

Requirements of SanPiN 2.4.1.2660-10, addendum 6/2010.

7. Тутельян В.А. Руководство по детскому питанию / В.А. Тутельян, И.Я. Конь. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 662 с.

Tutelyan V.A. The guide on a child diet/ V.A.

Tutelyan, I.Y. Kon. – M.: Medical information agency, 2004. – 662 p.

8. Хавова Л.А. Состояние зрительного анализатора в комплексной оценке здоровья детей : дис... канд. мед наук.: 14.00.08 / Хавова Лидия Александровна. – Смоленск, 2008. – С. 19-23.

Khavova L.A. State of visual analyzer in a complex estimate of children's health: dis.,

cand. of med.sci.: 14.00.08/ Khavova Lidiya Alexandrovna. – Smolensk, 2008. – p. 19-23.

9. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. – М., 2002. – 236 с.

Skurikhin I.M. Chemical content of the Russian nutrients: Reference book/ under ed. of I.M. Skurikhin, V.A. Tutelyan. – M., 2002. – 236 p.

С.Х. Шамаева, Е.Ю. Скленова, М.В. Эйдельштейн, В.Н. Маркова, Н.Н. Свешникова, К.М. Петрова, А.Ф. Потапов, У.С. Портнягина, А.С. Матвеев, Т.С. Макарова, Н.М. Гоголев, А.А. Кузьмина, Н.А. Варфоломеева, И.Ш. Малогулова

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТИПИРОВАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ *P. AERUGINOSA* В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

УДК 515.33:573.4(571.56)

Представлены результаты молекулярно-генетического типирования и изучения устойчивости к антибактериальным препаратам нозокомиальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных из клинического материала больных в период 2010-2011 гг. Выявлено клональное распространение полирезистентного (XDR) металло-β-лактамазопродуцирующего штамма *P.aeruginosa* ST235 (VIM-2).

Ключевые слова: *Pseudomonas aeruginosa*, нозокомиальные инфекции, антибиотикорезистентность, чувствительность к антибактериальным препаратам, металло-β-лактамаза.

The article presents the results of molecular genetic typing and studying of resistance to antibiotics of *Pseudomonas aeruginosa* nosocomial strains, isolated from the clinical samples of the patients in period of 2010-2011. Clonal spread of multidrug-resistant (XDR) metal-beta-lactamase-producing *P.aeruginosa* strains ST235 (VIM-2) were revealed.

Keywords: *Pseudomonas aeruginosa*, nosocomial infections, antimicrobial resistance, sensitivity to antibiotics, metal-β-lactamase.

Введение. Нозокомиальные инфекции представляют серьезную проблему в современной медицине и оказывают существенное влияние на прогноз и исходы заболеваний. Одним из наиболее

серьезных возбудителей внутрибольничной инфекции, осложняющей течение многих гнойно-воспалительных заболеваний, является *Pseudomonas aeruginosa* (*P.aeruginosa*). К особенностям этого микроорганизма относятся быстрое формирование и высокий уровень устойчивости ко многим антибактериальным препаратам широкого спектра, которые обычно назначают для эмпирической терапии нозокомиальных инфекций [2].

Для *P.aeruginosa* характерны различные механизмы устойчивости – снижение проницаемости клеточной стенки для антибиотиков (снижение экспрессии поринового белка OprD), активное выведение антибиотика из клетки (активация систем эффлюкса), продукция отдельных сериновых β-лактамаз, обладающих карбапенемазной активностью. Однако наибольшее клиническое и эпидемиологическое значение имеет продукция приобретённых металло-β-лактамаз (МβЛ). Металло-β-лактамазы IMP и VIM гидролизуют практически все β-лактамы, включая карбапенемы, за исключением азтреонама.

Поэтому эффективное лечение инфекций, вызванных *P.aeruginosa*, остается сложной клинической проблемой и требует адекватного микробиологического контроля и обязательного изучения их чувствительности in vitro [3].

Цель исследования – определение уровней устойчивости к антибактериальным препаратам, определение распространённости металло-β-лактамаз и генетическое типирование штаммов *P.aeruginosa*, выделенных у больных многопрофильного стационара.

Материалы и методы исследования. Исследовано 662 изолята *P. aeruginosa*, выделенных из клинического материала пациентов отделений экстренной хирургии (ЭХО) и гнойной хирургии (ОГХ), отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), отделения термической травмы (ОТТ), отделения неотложной терапии (ОНТ), отделения для больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК), ОРИТ для больных с ОНМК, нейрохирургического отделения (НХО) ГБУ Республики Саха (Якутия) «Республиканская больница №2 – Центр

ГБУ РС(Я) «РБ№2-ЦЭМП»: **ШАМАЕВА С.Х.** – к.б.н., зав. лаб., stevas@mail.ru, **МАРКОВА В.Н.** – врач-бактериолог, valmark2010@yandex.ru, **СВЕШНИКОВА Н.Н.** – врач-бактериолог, **ПЕТРОВА К.М.** – врач-бактериолог, **ПОРТНЯГИНА У.С.** – к.м.н., доцент ИГОВ СВФУ, клинический фармаколог, ulyana-nsk@mail.ru, **МАТВЕЕВ А.С.** – к.м.н., врач-анестезиолог, **МАКАРОВА Т.С.** – к.м.н., зав. отделением, mtc712@mail.ru; НИИ антимикробной химиотерапии ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» МЗ и СР РФ: **СКЛЕЕНОВА Е.Ю.** – к.м.н., н.с., **ЭЙДЕЛЬШТЕЙН М.В.** – д.м.н., зав. лаб.; СВФУ им. М.К. Аммосова: **ПОТАПОВ А.Ф.** – д.м.н., зав. кафедрой, potapov-paf@mail.ru, **ГОГОЛЕВ Н.М.** – к.м.н., доцент, зав. кафедрой ИГОВ, gogrcemp@rambler.ru, **КУЗЬМИНА А.А.** – к.ф.н., доцент, зав. кафедрой МИ, **ВАРФОЛОМЕЕВА Н.А.** – к.м.н., доцент МИ, nadena.var@mail.ru, **МАЛОГУЛОВА И.Ш.** – к.б.н., доцент МИ.

экстренной медицинской помощи» (РБ №2-ЦЭМП), за период 2010-2011 гг.

Выполнена идентификация и реидентификация штаммов по общепринятым методикам согласно нормативным документам, регламентирующим работу бактериологических лабораторий, а также использовались биохимический микротест НЕФЕРМтест24 (MICROLATEST), тест-системы API (bioMérieux, Франция).

Исследование проводилось в рамках проекта «Национальная программа мониторинга распространения штаммов грамотрицательных микроорганизмов, продуцирующих металло-β-лактамазы в России (МЕТАЛЛ)» совместно с НИИ антимикробной химиотерапии (НИИАХ) ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России и Межрегиональной ассоциацией по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ), с Научно-методическим центром антимикробной резистентности (ЦМАР).

Определена чувствительность к 15 антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтон в соответствии с МУК 4.2.1890-04. Контроль качества проводили с использованием контрольных штаммов *P.aeruginosa* ATCC 27853, *E. coli* ATCC 25922. Интерпретацию результатов проводили в соответствии с рекомендациями и критериями CLSI/NCCLS (2010-2011).

Для всех карбапенемрезистентных штаммов выполнен фенотипический скрининг продукции металло-β-лактамаз (МβЛ) методом двойных дисков с ЭДТА [4].

Для обнаружения генов МβЛ VIM и IMP типов использована мультиплексная полимеразная цепная реакция в режиме реального времени (28 полирезистентных клинических изолятов *P.aeruginosa*).

Идентификация амплификационных фрагментов *bla_{VIM}* и *bla_{IMP}* генов проводилась путем определения температур их плавления (~80°C для *bla_{IMP}* и ~85°C для *bla_{VIM}*) в присутствии интеркалирующего флуоресцентного красителя SYBR Green I. Дополнительно сравнивались кривые плавления опытных образцов с кривыми плавления позитивных контрольных штаммов.

Для оценки структуры интегров, несущих гены МβЛ, использован метод ПДРФ (англ. RFLP, полиморфизм длины рестрикционных фрагментов). Вариабельные участки интегров I класса амплифицированы с помощью праймеров к 5'(int1) и 3'(qacE=1 или

tniC/Tn5090) консервативным последовательностям интегров в парах с внутренними праймерами к генам *bla_{VIM}* и подвергнуты рестрикции эндонуклеазой TaqI. Полученные рестрикционные профили ПЦР фрагментов сопоставлены с соответствующими профилями известных МβЛ-кодирующих интегров, использованных в качестве контролей.

Выполнено эпидемиологическое типирование карбапенемрезистентных изолятов *P.aeruginosa*, с использованием мультилокусного анализа tandemных повторов (multiple-locus variable number tandem repeat analysis, MLVA). Проведена оценка количества tandemных повторов в шести VNTR-локусах (VNTR – Variable Number Tandem Repeat, tandemные повторы с переменным числом звеньев). Амплификация шести VNTR-локусов выполнена с помощью мультиплексной ПЦР (по 2 отдельные реакции для каждого изолята). Анализ размеров продуктов амплификации шести VNTR-локусов выполнен методом капиллярного электрофореза с флуоресцентной детекцией (фрагментный анализ) на автоматическом секвенаторе ABI-310 Genetic Analyzer (Applied Biosystems). Кластерный анализ MLVA профилей проведен с помощью программного пакета Bionumerics v.6.6 (Applied Maths) с использованием категориальных значений длин VNTR локусов и алгоритма построения дендрограмм минимальных дистанций (Minimum Spanning Tree) [4].

Ввод, статистическая обработка и анализ данных производился с помощью компьютерной программы Microsoft Excel (версия 7.0. для Windows 2000) и программного обеспечения WHONET 5.6.

Результаты и обсуждение.

Среди исследованных штаммов наибольшее количество *P.aeruginosa* 42,8% (283 изолята) было выделено у больных, находившихся на лечении в ожоговом отделении. Удельный вес идентифицированных штаммов *P.aeruginosa* в других отделениях стационара составил: ОПИТ – 24,4% (162), ОГХ – 15,5(102), НХО

– 8,1(54), ЭХО – 2,9(19), ОПИТ для больных с ОНМК – 2,4 (16), отделения для больных с ОНМК – 2,2(15) и ОНТ – 1,7%(11).

Наиболее часто клинические изоляты *P.aeruginosa* (n=662) выделялись из раневого отделяемого – 428(64,6%), далее в убывающем порядке: из трахеального аспирата – 91(13,8), смывных вод бронхов (СВБ) – 81(12,2), мокроты – 42(6,4), плевральной жидкости – 20(3%) (рис.1).

Из 662 исследованных штаммов с помощью метода «двойных дисков с ЭДТА» продукция МβЛ выявлена у 223 (33,6%) карбапенемрезистентных штаммов *P.aeruginosa* из 7 различных отделений РБ №2-ЦЭМП.

На следующем этапе работы мы провели молекулярно-генетическое исследование 28 карбапенемрезистентных штаммов *P.aeruginosa*. У всех 28 изолятов по данным ПЦР анализа подтверждено наличие МβЛ VIM типа.

Методом ПДРФ (полиморфизм длины рестрикционных фрагментов) установлена идентичность структуры интегров, несущих ген МβЛ у данных изолятов, и VIM-2-кодирующего интегона с набором генетических кассет *aacA7-bla_{VIM}-2-dhfrB5-aacC-A5* (GenBank Acc. No. DQ52233) (рис.2), ранее описанного у штаммов *P.aeruginosa* из США [6], России [7] и Норвегии [8].

Типирование *P.aeruginosa* с помощью анализа множественных tandemных повторов (MLVA) выявило, что все 28 МβЛ – позитивные штаммы *P.aeruginosa* являются родственными и принадлежат к единому клональному комплексу (CC235) (рис.3). Этот распространенный сиквенс-тип 235

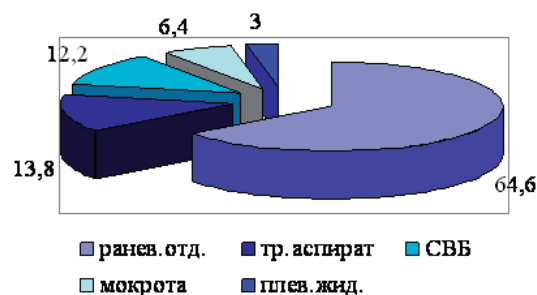


Рис.1. Удельный вес клинического материала, из которого выделены изоляты *P.aeruginosa* (%)



Рис.2. Структура VIM-2-кодирующего интегона у изолятов *P.aeruginosa*

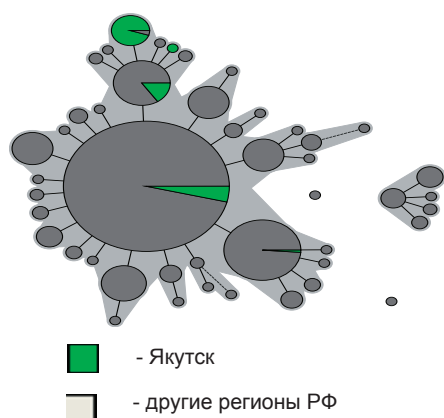


Рис.3. Клональность штаммов *P. aeruginosa* на основании MLVA типирования

(ST235) является эпидемическим и в настоящее время выявлен в стационарах 27 городов РФ, Беларуси и Казахстана («Национальная программа мониторинга распространения штаммов грамотрицательных микроорганизмов, продуцирующих металло-β-лактамазы в России (МЕТАЛЛ)»).

Определение чувствительности МБЛ-продуцирующих изолятов *P. aeruginosa* показало, что выделенные штаммы отличаются высокими уровнями устойчивости (100%) ко всем протестированным антибактериальным препаратам: пиперациллину, пиперацillin-тазобактаму, цефтазидиму, цефепиму, цефоперазон-сульбактаму, азтреонаму, имипенему, меропенему, дорипенему, гентамицину, нетилмицину, амикацину, цiproфлоксацину, левофлоксацину, фосфомицину. Чувствительность изолятов выявлена лишь к колистину и полимиксину В.

Выводы:

1. В условиях многопрофильного стационара Республики Саха (Якутия)

– РБ№2-ЦЭМП имеет место клональное распространение суперрезистентного (XDR) штамма *P. aeruginosa* ST235 (VIM-2).

2. Распространение полирезистентности к антибактериальным препаратам среди изолятов *P. aeruginosa* в клинических подразделениях РБ№2-ЦЭМП обусловлено выявлением у них одного из наиболее распространенных механизмов антибиотикорезистентности, связанных с продукцией металло-β-лактамаз.

3. МБЛ-продуцирующие изоляты *P. aeruginosa* выделяются во всех клинических материалах и практически во всех отделениях многопрофильного стационара Республики Саха (Якутия).

4. Появление полирезистентных МБЛ-продуцирующих штаммов и опасных эпидемических клонов *P. aeruginosa* требует разработки мероприятий инфекционного контроля, направленных на своевременное выявление и ограничение распространения циркуляции МБЛ-продуцирующих изолятов *P. aeruginosa* в подразделения больницы, а также в другие в лечебные учреждения; введения обязательного постоянного мониторинга за антибиотикорезистентностью; эпидемиологического маркирования карбапенемрезистентных изолятов.

Литература

1. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: Метод. указания 4.2.1890–04. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ России, 2004. – 91 с.
Detection of antibiotic sensitivity of the microorganisms: Method. instructions 4.2.1890–04. – М.: Federal Centre of Sanitary Inspection of Ministry of Health of Russia, 2004. – 91 p.

2. Неферментирующие грамотрицательные возбудители нозокомиальных инфекций в ОРИТ России: проблемы антибиотикорезистентности / Г.К. Решедько, Е.Л. Рябкова, А.Н. Фаращук [и др.] // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2006. – 8(3). – С. 243–259.

Non-fermentative gram-negative pathogens of nosocomial infections in resuscitation and intensive care units in Russia: problem of antibiotic resistance / G.K. Reshedko, E.L. Ryabkova, A.N. Faraschuk [et al.] // Clin Microbiol Antimicrob Chemother. – 2006. – 8(3). – P. 243–259.

3. Яковлев С.В. Госпитальные инфекции, вызванные резистентными грамотрицательными микроорганизмами: клиническое значение и современные возможности терапии / С.В. Яковлев // Инфекции и антимикробная терапия. – 2004. – Т. 6. – №4. – С. 16–18.

S.V. Yakovlev. Nosocomial infections caused by resistant Gram-negative bacteria: clinical significance and current treatment options // Infection and antimicrobial therapy. – 2004. – V.6. – №4. – P. 16–18.

4. Эйдельштейн М.В. Методы выявления металло-β-лактамаз у грамотрицательных неферментирующих бактерий / М.В. Эйдельштейн // Методики клинических лабораторных исследований. – М.: Лабора, 2009. – Т.3. – С. 404–411.

M.V. Edelstein. Methods of detection of metal-beta-lactamases in Gram-negative non-fermenting bacteria / M.V. Edelstein // Methods of clinical laboratory tests. – M.: Laboratory, 2009. – V.3. – P. 404–411.

5. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. – Baltimore: Williams and Wilkins, 1994.

6. De Novo Daptomycin Nonsusceptibility in a Clinical Isolate / K. Lolans [et al.] // Journal of Clinical Microbiology. – 2005.

7. Efficient and stable transgene suppression via RNAi in field-grown poplars / O. Shevchenko [et al.] // Transgenic Research. – 2008.

8. Primary mechanisms mediating aminoglycoside resistance in the multidrug resistant *Pseudomonas aeruginosa* clinical isolate PA7 / Q. Samuelsen [et al.] // Microbiology. – 2010.

Е.Л. Лазуткина, Ю.С. Ландышев, Д.Д. Цырендоржиев ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

УДК: 616.248-092.4-07

Изучен клеточный состав, состояние окислительно-метаболической функции и цитокин-продуцирующая активность клеток бронхоальвеолярной (БАЛ) жидкости больных для уточнения механизмов, определяющих тяжесть клинического течения бронхиальной астмы (БА). Установлено увеличение численности нейтрофилов в БАЛ жидкости больных БА по мере усугубления тяжести заболевания. Также установлено, что при этом клетки БАЛ жидкости больных БА секретируют в большей степени цитокины Th2 профиля. Дано обоснование, что эти изменения функционального состояния легочных клеток лежат в основе механизмов, определяющих тяжесть клинического течения БА.

Ключевые слова: бронхиальная астма, бронхоальвеолярный лаваж, нейтрофил, макрофаг, активные кислородные метаболиты, цитокины.

The cellular composition of the oxidation-state of metabolic function and cytokine-producing activity of cells of bronchoalveolar (BAL) fluid of patients to clarify the mechanisms that determine the severity of the clinical course of bronchial asthma (BA) was studied.

ЛАЗУТКИНА Елена Леонидовна – к.м.н., доцент Амурской государственной медицинской академии, amurlaz@mail.ru; **ЛАНДЫШЕВ Юрий Сергеевич** – д.м.н., проф. зав. кафедрой Амурской ГМА; **ЦЫРЕНДОРЖИЕВ Дондок Дамдинович** – д.м.н., проф., вед. н.с. НИИ клинической иммунологии СО РАМН, tsdon@mail.ru.

The increased number of neutrophils in BAL fluid of patients with asthma as the worsening of the disease was marked. Also it was found that with the worsening of the severity of BAL fluid cells of asthmatic patients secrete more Th2 cytokines profile. The authors substantiated the fact that these changes in the functional state of pulmonary cells are the basis of the mechanisms that determine the severity of the clinical course of asthma.

Keywords: bronchial asthma, bronchoalveolar lavage, neutrophil, macrophage, active oxygen metabolites, cytokines.

Введение. Болезни органов дыхания занимают ведущее место в структуре общей заболеваемости населения Российской Федерации, что определяет их не только медицинскую значимость, но и социальную нагрузку на экономику любой страны мира.

Как известно, важнейшими факторами возникновения и прогрессирования бронхиальной астмы (БА) являются изменения в системе иммунорегуляции, среди которых ведущая роль принадлежит IgE-опосредуемым аллергическим реакциям [1], которые, безусловно, зависят от функционального состояния эффекторных клеток воспаления и аллергии [8].

В настоящее время в клинической практике для диагностики и лечения больных БА широко используются методы бронхоскопии, в результате чего появилась возможность осуществлять морфологическое исследование биоптатов бронхов, получать легочные клетки и изучать их структурно-функциональное состояние [5]. На наш взгляд, в отличие от оценки цитологической характеристики мокроты, бронхоскопический метод и дальнейшее цитологическое и морфологическое исследование биологического материала, полученного в ходе его проведения, позволяют понять истинную картину патологических процессов, происходящих в дыхательных путях и в легочной ткани. В то же время стоит отметить, что исследование мокроты часто используется в педиатрической практике, поскольку является неинвазивным, не имеет выраженных побочных эффектов и противопоказаний [9, 14, 16].

В настоящем исследовании изучали клеточный состав, окислительно-метаболическую функцию и цитокин-продуцирующую активность клеток бронхоальвеолярной лаважной (БАЛ) жидкости у больных для уточнения механизмов, определяющих тяжесть клинического течения бронхиальной астмы.

Материал и методы исследования. Всего было обследовано 18 больных смешанной формой БА (аллергической и инфекционнозависимой), находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении Амурской областной клинической больницы (г. Благовещенск).

Возраст больных варьировал от 18 до 68 лет (средний возраст $43 \pm 2,8$ лет). Среди обследованных пациентов у 10 была диагностирована среднетяжелая БА (I группа), а у 8 – тяжелая степень тяжести (II группа).

В работе было выполнено исследование клеток БАЛ жидкости больных БА, полученной при проведении лечебно-диагностической бронхоскопии, выполненной по стандартной методике [12]. БАЛ жидкость центрифугировали при 1000 об/мин в течение 10 мин для получения суспензии легочных клеток. Для дифференциального подсчета клеток БАЛ жидкости мазок клеток осадка фиксировали в парах формалина и окрашивали по методу Романовского-Гимза.

Клетки БАЛ жидкости культивировали в количестве 10^6 /мл в среде RPMI-1640 с добавлением 10% эмбриональной телячьей сыворотки, гентамицина 80 мкг/мл, 2мМ L-глутамин, 5×10^{-5} мМ меркаптоэтанол. Для стимуляции клеток БАЛ жидкости в параллельные лунки планшет добавляли LPS *E. coli* в концентрации 0,5 мкг/мл. Содержание иммунорегуляторных цитокинов IL-1 β , IL-4 и TNF- α в кондиционной среде культуры клеток БАЛ жидкости оценивали через 24 часа инкубации с помощью коммерческих тест систем ИФА («Протеиновый контур», Санкт-Петербург) согласно протоколу производителя.

Окислительно-метаболическую функцию (ОМФ) клеток БАЛ жидкости больных БА оценивали с помощью люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) [7]. В этом случае клетки БАЛ жидкости использовали непосредственно после их выделения. Измерение интенсивности ХЛ ответа клеток БАЛ жидкости проводили с помощью биохемилюминометра «СКИФ-0306М» (СКТБ «Наука», Красноярск, Россия). В качестве люминофора был использован очищенный препарат люминола (5-амино-2,3-дигидрофалазиндион-1,4) («Serva», США). Для оценки реактивности клеток БАЛ жидкости использовали дрожжевой полисахарид зимозан (Zymosan A, «Sigma», США) в концентрации 5 мкг/мл. Регистрацию интенсивности ХЛ свечения клеток БАЛ жидкости осуществляли через 3 мин в течение 30 мин. Результаты ХЛ исследования выражали как сум-

марный спонтанный (сп-ХЛ) и зимозан-индуцированный (и-ХЛ) ХЛ ответ клеток БАЛ жидкости: сп-Isум и $\text{и-Isум} = \text{имп}/10^3 \text{ клБАЛ}/30 \text{ мин}$, где n – число импульсов, испускаемых клетками БАЛ жидкости в течение 30 минутного исследования. Для оценки реактивности клеток БАЛ жидкости рассчитывали индекс стимуляции (ИС) по формуле: $\text{ИС} = \text{сп-ХЛ}/\text{и-ХЛ}$, усл. ед.

Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом лицензированных программ Excel 7,0 и Statistica 5,0 с использованием средней арифметической, ошибки средней, критерия Стьюдента. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Результаты подсчета относительной численности клеток БАЛ жидкости показали, что у больных БА тяжелой степени тяжести (II группа) количество легочных макрофагов (ЛМФ) было меньше, а нейтрофилов (Нф) – больше, чем у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести болезни (I группа). Относительная численность эозинофилов и лимфоцитов в БАЛ жидкости пациентов обеих сравниваемых групп была примерно равной. В то же время у пациентов II группы численность прочих клеточных элементов (эпителиальные клетки бронхов, базофильные и тучные клетки и т.д.) была больше, чем у больных I группы (табл. 1).

У больных БА тяжелой степени тяжести (II группа) спонтанный ХЛ ответ клеток БАЛ жидкости был выше, чем у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести болезни (I группа) ($p < 0,05$). Однако при дополнительной

Таблица 1

Клеточный состав БАЛ жидкости больных БА различной степени тяжести

Клеточный состав, %	Группы больных БА	
	I	II
ЛМФ	$74,3 \pm 4,7$	$63,2 \pm 3,1^*$
Нф	$11,2 \pm 3,3$	$23,3 \pm 3,3^*$
Эозинофилы	$1,5 \pm 0,5$	$1,7 \pm 0,4$
Лимфоциты	$11,8 \pm 0,3$	$10,6 \pm 0,06$
Прочие клеточные элементы	$1,1 \pm 0,5$	$2,1 \pm 0,1^*$

* Достоверное отличие от данных у больных I группы. В прочие клеточные элементы включены единичные эпителиальные клетки бронхов, базофильные и тучные клетки и т.д.

Таблица 2

Суммарный ХЛ ответ клеток БАЛ жидкости и их реактивность (ИС) у больных БА различной степени тяжести

Группа / Степень тяжести	ХЛ ответ, имп/10 ³ клеток БАЛ/30 мин		ИС, усл. ед.
	Спонтанный	Z-индуцированный	
I / ССТ	6,7±1,2	16,4±2,7 ^x	2,4±0,1
II / ТСТ	9,8±1,6*	11,3±1,9	1,13±0,05*

Примечание. ССТ – пациенты со среднетяжелой и ТСТ – тяжелой степенью тяжести БА; * – достоверное отличие от данных у больных БА ССТ и ^x – по сравнению с данными спонтанного ХЛ ответа клеток в соответствующей группе.

стимуляции клеток БАЛ жидкости зимозаном А их Z-индуцированный ХЛ ответ был слабее, чем у пациентов I группы (табл. 2).

Таким образом, у больных БА тяжелой степени тяжести выявлено усиление ОМФ клеток БАЛ жидкости. Однако реактивность клеток БАЛ жидкости больных этой группы была достоверно ниже, чем у пациентов I группы (табл.2).

По мнению Д.Н. Маянского [8], ключевой эффекторной клеткой острого воспаления является Нф. Отсюда, судя по увеличению относительной численности Нф в БАЛ жидкости, у больных БА тяжелой степени тяжести имеет место активный воспалительный процесс, обусловленный усилением функционального состояния Нф и ЛМф. Результаты нашего исследования показали, что клетки БАЛ жидкости больных БА тяжелой степени тяжести значительно генерируют активные кислородные метаболиты (АКМ), о чем свидетельствуют данные спонтанного ХЛ ответа. Как известно, в этиопатогенезе заболеваний бронхолегочной системы, в том числе аллергической природы, важную роль играют, с одной стороны, нарушения микроциркуляции, с другой – активация нейтрофилов и макрофагов, генерирующих АКМ. АКМ, генерируемые Нф и макрофагами, оказывают прямую токсический эффект на клетки микроокружения [13]. Вероятно, увеличение десквамированных эпителиальных клеток бронхов в БАЛ жидкости больных БА тяжелой степени тяжести (II группа) обусловлено эффектом повреждающего действия АКМ, усиленно продуцируемых Нф и ЛМф. Кроме того, АКМ могут активировать тучные клетки, которые начинают секретировать биологически активные

вещества, в частности, биогенные амины – гистамин, серотонин, обладающие выраженным констрикторным действием, что усугубляет клиническое течение БА [4].

Содержание провоспалительного цитокина IL-1 β в кондиционной среде культуры клеток БАЛ жидкости больных сравниваемых групп было примерно равным. В то же время в кондиционной среде культуры клеток БАЛ жидкости больных БА тяжелой степени тяжести содержание TNF- α было достоверно ниже, чем у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести болезни (I группа) ($p < 0,05$). Однако в кондиционной среде культуры клеток БАЛ жидкости больных БА тяжелой степени тяжести содержание противовоспалительного цитокина IL-4, напротив, было достоверно выше, чем у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести болезни (I группа) ($p < 0,01$) (табл. 3).

Стимуляция клеток БАЛ жидкости больных БА обеих групп LPS *E. coli* приводила к усилению их цитокин-продуцирующей активности. В кондиционной среде культуры БАЛ жидкости больных БА, стимулированных LPS *E. coli*, возрастали уровни как про- (IL-1 β и TNF- α), так и противовоспалительных (IL-4) цитокинов. Так, при стимуляции клеток БАЛ жидкости LPS *E. coli* у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести БА (I группа) в кондиционной среде культуры клеток концентрации провоспалительных цитокинов IL-1 β и TNF- α возрастали соответственно в 2,99 и 3,4 раза ($p < 0,001$). В то же время у больных с тяжелой степенью тяжести БА содержание провоспалительных цитокинов IL-1 β и TNF- α в кондиционной среде культуры клеток БАЛ жидкости увеличивалось в 1,6 ($p < 0,01$) и 2,2 ($p < 0,001$) раза соответственно (табл. 3).

При стимуляции клеток БАЛ жидкости LPS *E. coli* у пациентов со среднетяжелой степенью тяжести БА (I группа) в кондиционной среде культуры клеток концентрации противовоспалительного цитокина IL-4 возрастала в 1,9 раза ($p < 0,01$), тогда как у больных с тяжелой степенью тяжести – в 3,1 раза ($p < 0,001$).

Таким образом, клетки БАЛ жидкости больных со среднетяжелой степенью тяжести БА активнее продуцировали провоспалительные цитокины, в частности TNF- α , а у пациентов с тяжелой степенью тяжести – IL-4. Кроме того, установлено, что клетки БАЛ жидкости больных с тяжелой степенью тяжести БА, судя по результатам LPS-индуцированной цитокин-продуцирующей

Таблица 3

Цитокин-продуцирующая активность клеток БАЛ жидкости больных БА различной степени тяжести

Цитокины, пкг/мл	Группы больных	Цитокин-продуцирующая активность клеток	
		Спонтанная	LPS-индуцированная
IL-1 β	I	75,3±2,4	225,7±15,2 ^x
	II	67,5±4,3	111,2±9,3 ^{x*}
TNF- α	I	99,5±5,8	337,4±23,5 ^x
	II	65,3±7,4*	145,8±11,4 ^{x*}
IL-4	I	63,8±5,8	124,4±9,8
	II	109,2±9,7*	342,4±33,3 ^{x*}

* Достоверное отличие от данных у больных группы I, ^x – по сравнению с данными спонтанной продукции цитокинов в соответствующей группе.

ющей активности, прекоиндуцированы на усиление Th2-цитокинового профиля (IL-4).

Ключевым моментом, определяющим развитие БА, является нарушение соотношения Th1- и Th2-цитокинового профилей, связанного с недостаточным Th1-ответом, обусловленным снижением продукции IL-12 макрофагами с уменьшением уровня IFN- γ и повышением активности Th2-клеток в виде возрастания продукции IL-4, IL-10, IL-13 [15].

В процессе астматического воспаления лимфоциты, контролирующие продукцию антител, вырабатывают регуляторные факторы, приводящие к выработке антител преимущественно класса IgE (IL-4, IL-13), привлекающие к месту воспаления эозинофилы и способствующие их последующей активации IL-5, GM-CSF, GCSF. Такие лимфоциты получили название Th2 лимфоцитов, а секретируемые ими биологически активные регуляторные белки (IL-4, IL-13, IL-5) – Th2 профиль цитокинов [2, 3]. Вовлекаемые в воспаление тучные клетки и эозинофилы также секретируют цитокины Th2 профиля, индуцируя Th2 лимфоциты. Таким образом, создается порочный круг, поддерживающий характерное воспаление в стенке дыхательных путей. С воспалительными изменениями ассоциирована бронхиальная гиперреактивность – типичный функциональный признак бронхиальной астмы [6, 11].

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что аллергическое воспаление респираторной системы у больных БА является одним из вариантов хронического воспаления [8, 10], в основе которого лежит мононуклеарная инфильтрация, и ведущими

ми клетками эффекторами являются фагоцитирующие клетки - моноциты/макрофаги и лимфоциты, которые реализуют свои функциональные возможности усилением продукции АКМ, про- и противовоспалительных медиаторов и т.д. [8]. Однако увеличение численности Нф в БАЛ жидкости больных БА по мере усугубления тяжести заболевания может свидетельствовать об активации воспалительного процесса в дыхательных путях и в интерстиции легких. При этом установлена активация ОМФ клеток БАЛ жидкости, что также свидетельствует об активности воспалительного процесса с усилением деструктивных процессов. Кроме того установлено, что по мере усугубления тяжести течения клетки БАЛ жидкости больных БА секретируют в большей степени цитокины Th2 профиля. Все эти изменения, вероятно, лежат в основе механизмов, определяющих тяжесть клинического течения БА.

Литература

1. Балаболкин И.И. Бронхиальная астма у детей / И.И. Балаболкин. - М.: Медицина, 2003. - 203 с.
2. Balabolkin I.I. Bronchial asthma in children / I.I. Balabolkin. M.: Medicina, 2003. - 203 p.
3. Белан Э.Б. Th-фенотип иммунного ответа как фактор риска развития бронхиальной астмы у детей раннего возраста / Э.Б. Белан // Цитокины и воспаление. - 2004. - Т.3, № 4. - С. 50-52.
4. Belan E.B. Th-phenotype of the immune response as a risk factor for bronchial asthma in young children / E.B. Belan // Cytokines and Inflammation. - 2004. - Vol. 3, № 4. - P. 50-52.
5. Булина О.В. Параметры цитокинового звена иммунитета у детей старшего возраста при atopическом дерматите / О.В. Булина [и др.] // Аллергология. - 2004. - № 1. - С. 27-30.
6. Bulina O.V. Cytokines in older children with atopical dermatitis / O.V. Bulina [et al.] // Allergology. - 2004. - № 1. - P. 27-30.
7. Волкова Л.И. Роль маркеров воспаления в оценке эффективности лечения обострения бронхиальной астмы / Л.И. Волкова, Д.В. Капитанова // Сибирское медицинское обозрение. - 2008. - Т. 54, № 6. - С. 45-49.
8. Volkova L.I. The role of inflammatory markers in the evaluation of the treatment effectiveness of bronchial asthma exacerbation / L.I. Volkova, D.V. Kapitanova // Siberian Medical Review. - 2008. - Vol. 54, № 6. - P. 45-49.
9. Зиновьев С.В. Цитологическая характеристика парциального состава клеток бронхоальвеолярного лаважа / С.В. Зиновьев, В.С. Козлова // Вестник новых медицинских технологий. - 2010. - Т. 17, № 2. - С. 194-195.
10. Zinovyev S.V. Cytological characterization of the partial composition of bronchoalveolar lavage cells / S.V. Zinovyev, V.S. Kozlova // Bulletin of new medical technologies. - 2010. - Vol. 17, № 2. - P. 194-195.
11. Кетлинский С.А. Роль Т-хелперов типов 1 и 2 в регуляции клеточного и гуморального иммунитета / С.А. Кетлинский // Иммунология. - 2002. - №2. - С. 77-79.
12. Ketlinsky S.A. The role of T-helper type 1 and 2 in the regulation of cellular and humoral immunity / S.A. Ketlinsky // Immunology. - 2002. - №2. - P. 77-79.
13. Маянский Д.Н. Диагностическая ценность лейкоцитарных тестов. Ч. 2. Определение биодисности лейкоцитов: Методические рекомендации / Д.Н. Маянский [и др.]. - Новосибирск, 1996. - 47 с.
14. Mayansky D.N. Diagnostic value of leukocyte tests. Part 2. Determination of leukocyte biocidity: Guidelines / D.N. Mayansky [et al.]. - Novosibirsk, 1996. - 47 p.
15. Маянский Д.Н. Лекции по клинической патологии: Руководство для врачей / Д.Н. Маянский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 464 с.
16. Mayansky D.N. Lectures on Clinical Pathology: A Manual for Physicians / D.N. Mayansky. - M.: GEOTAR-Media, 2007. - 464 p.
17. Назаретян Э.Е. Содержание окиси азота в слюне и легочная гипертензия у больных с различной степенью тяжести бронхиальной астмы / Э.Е. Назаретян [и др.] // Пульмонология. - 2000. - № 2. - С. 23-27.
18. Nazaretyan E.N. The content of nitric oxide in saliva and pulmonary hypertension in patients with asthma of varying degrees of severity / E.N. Nazaretyan [et al.]. // Pulmonology. - 2000. - № 2. - P. 23-27.
19. Рябова Л.В. Местные и системные иммунные механизмы хронического воспаления у больных бронхиальной астмой легкой степени тяжести / Л.В. Рябова, А.В. Зурочка, С.В. Хайдуков // Медицинская иммунология. - 2009. - Т. 11, №2-3. - С. 169-176.
20. Ryabova L.V. Local and systemic immune mechanisms of chronic inflammation in patients with mild bronchial asthma / L.V. Ryabova, A.B. Zurochka, S.V. Khaydukov // Medical Immunology. - 2009. - Vol. 11, №2-3. - P. 169-176.
21. Сепиашвили Р.И. Функциональная система иммунного гомеостаза / Р.И. Сепиашвили // Аллергология и иммунология. - 2003. - Т. 4, № 2. - С. 5-14.
22. Sepiashvili R.I. A functional system of immune homeostasis / R.I. Sepiashvili // Allergology and Immunology. - 2003. - Vol. 4, № 2. - P. 5-14.
23. Ткачёва С.И. Дифференцированная эндобронхиальная диагностика и терапия в комплексном лечении больных бронхиальной астмой // Лечение и профилактика заболеваний органов дыхания / С.И. Ткачёва. - СПб.: Благовещенск: Изд-во АОК, 1998. - С. 7-70.
24. Tkacheva S.I. Differential diagnosis and endobronchial therapy in complex treatment of patients with bronchial asthma // Treatment and prevention of respiratory diseases / S.I. Tkacheva. - St. Petersburg: Blagoveschensk: AOKS, 1998. - P. 7-70.
25. Forman H.J. Reactive oxygen species and cell signaling: respiratory burst in macrophage signaling / H.J. Forman, M. Torres // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2002. - Vol. 166, № 12. - P. 4-9.
26. Jayaram L. Induced sputum cell counts: their usefulness in clinical practice / L. Jayaram [et al.]. // Eur. Respir. J. - 2000. - Vol. 16. - P. 150-158.
27. Mentz G. Molecular concepts of IgE-initiated inflammation in atopical and nonatopical asthma / G. Mentz // Allergy. - 1998. - Vol. 53, № 45. - P. 15-22.
28. Paggiaro P.I. Sputum induction / P.I. Paggiaro [et al.] // Eur. Respir. J. - 2002. - Vol. 20, Suppl. 37. - P. 3-8.

Е.Г. Мучина, С.А. Курилович, Л.В. Щербакова РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМА ДИСПЕПСИИ СРЕДИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ЯКУТСКА

УДК 616.33-022-053.9(571.56-25)

Отмечена высокая распространенность симптома диспепсии среди пожилого населения г. Якутска. Выявлены достоверные различия симптома диспепсии по половозрастным и этническим признакам.

Ключевые слова: диспепсия, пожилой и старческий возраст, коренное и некоренное население, городская популяция.

A high spread of dyspepsia symptoms have been revealed among elderly population in Yakutsk. Reliable differences of dyspepsia symptoms have been noted according to sexual and ethnic indications.

Keywords: dyspepsia, elderly and senile age, indigenous and non-indigenous population, town inhabitants.

МУЧИНА Екатерина Гаврильевна – врач-терапевт ГУЗ «РБ № 3», Гериатрического центра, muchinae@mail.ru; **КУРИЛОВИЧ Светлана Арсентьевна** – д.м.н., проф., зав. лаб. НИИ терапии СО РАМН, ГОУ ВПО НГМУ, kurilovich@yandex.ru; **ЩЕРБАКОВА Лилия Валерьевна** – НИИ терапии СО РАМН, г. Новосибирск.

Введение. По данным эпидемиологических исследований, диспепсическая симптоматика широко распространена среди населения и составляет от 20 до 40%. Половина взрослого населения отмечает гастроэнтерологические симптомы, большая часть из этих нарушений относится к функ-

циональным, не имеющим морфологического субстрата [3]. Расстройства органов пищеварения наносят значительный экономический урон обществу [1,2]. Многие нарушения (диспепсия или ГЭР) одинаково распространены у молодых и пожилых лиц [4,5], однако наблюдаются географические и

этнические различия. Проблемы гастроинтестинальных нарушений в популяции пожилого населения в условиях Севера изучены недостаточно, и их изучение считается актуальным.

Цель исследования – изучение распространенности, гендерных и этнических особенностей гастроинтестинальной симптоматики среди жителей пожилого и старческого возраста г. Якутска.

Материалы и методы. Исследование выполнено в рамках научной программы «Эпидемиология некоторых хронических неинфекционных заболеваний и риск – факторы у лиц пожилого и старческого возраста, жителей г. Якутска». Объектом исследования явилось население г. Якутска в возрасте 60 лет и старше. Для проведения популяционного исследования была сформирована репрезентативная выборка в возрасте 60 лет и старше на основе избирательных списков г. Якутска методом случайных чисел с помощью компьютерной программы. Случайная выборка составила 1394 респондента (по 200 мужчин и женщин в возрастных группах 60-89 лет и 194 долгожителя). Таким образом, первоначальная выборка составила 7,6% от всей численности населения г. Якутска в возрасте 60 лет и старше.

Всего было обследовано 775 чел. (отклик 71,6%). В базу данных для анализа диспепсии включены 290 чел. Обследованные были разделены по возрастным декадам (60-69, 70-79, 80-89 и 90 лет и старше), половому признаку (мужчины- женщины). По этнической принадлежности выделены две расово-этнические группы: коренные и некоренные (табл.1).

Базой для проведения скрининга являлись поликлиника и Гериатрический центр Республиканской больницы № 3 (г. Якутск). Группа в возрасте 80 лет и старше, нетранспортабельные лица в возрасте 60 лет и старше обследованы путем подворных (поквартирных) обходов. Долгожители (90 лет и старше) обследовались в стационаре Гериатрического центра Республиканской больницы № 3. Исследование было одобрено локальным биоэтическим комитетом ЯНЦ КМП СО РАМН (протокол № 2 от ноября 2006 г.). От всех обследуемых было получено информированное согласие на участие в исследовании. Выборочное исследование на выявление гастроинтестинальных симптомов составляют 556 респондентов с использованием стандартного опросника (57 вопросов).

В выборке преобладают женщины и некоренные геронты, ($p < 0,0001$); меньшее число мужчин и коренных геронтов не было связано со специальным отбором, а соответствовало общей тенденции популяционного исследования. Некоренные жители составили 54,3 % против коренных - 45,7% ($p = 0,004$). Среди женщин преобладали две возрастные группы: 60-69 и 70-79 лет (на них приходится 31,4%). Среди мужчин наибольшей по численности была группа 70-79 лет – 35,3%. В старшей группе долгожителей (90 лет и старше) преобладали женщины (14,3% против 6,3% мужчин, $p = 0,0001$). Старшая группа долгожителей по численности оказалась меньше других возрастных групп, поскольку в нее были включены все долгожители, вошедшие в основную выборку (61 чел.).

Согласно Римским критериям III, (2006 г.) диспепсию диагностировали как «диспепсические симптомы, вызываемые приемом пищи (meal-induced dyspeptic symptoms – PDS), или индуцированные пищей диспепсические симптомы – постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС) и epigastric pain syndrome (EPS) – синдром эпигастриальной боли, или эпигастриальный болевой синдром (ЭБС). Соответствие критериям должно соблюдаться в течение не менее последних 3 месяцев

с началом проявлений и не менее 6 месяцев перед диагностикой».

Результаты и обсуждение. Из всех обследованных симптомы диспепсии отмечали 52,2% (290 респондентов) (рис.1).

Среди лиц 60 лет и старше с диспепсией выявлены статистически значимые гендерные различия: женщин 65,1% (189 чел.) против 34,8 % (101 чел.) мужчин ($p < 0,0001$). Выявлены статистически значимые различия: некоренных 54,4% (158 чел.) против 45,5% (132 чел.) коренных ($p > 0,03$).

Достоверно чаще диспепсия выявлена среди женщин некоренных (111 чел.), чем коренных (78) (41,2 и 58,7% соответственно, $p < 0,0001$). Для мужчин достоверных данных не получено, коренные составили 53,4% (54 чел.) и некоренные - 46,5 % (47 чел.).

Из рис.2 видно, что у респондентов выявлено статистически значимое снижение частоты симптомов диспепсии в возрастных группах от 60 до 90 лет: среди некоренных с 20,3% до 4,1, $p < 0,0001$, среди коренных - с 14,1 до 4,8%, $p < 0,03$.

Выявлено, что частота эпигастриальной боли составляет 33,2% (185 чел.) и статистически значимо чаще у женщин (37,7%), чем у мужчин, (27,3%) $p < 0,0001$, у коренных геронтов (32,7%), чем у некоренных (33,0%, $p < 0,04$) (рис.3.).

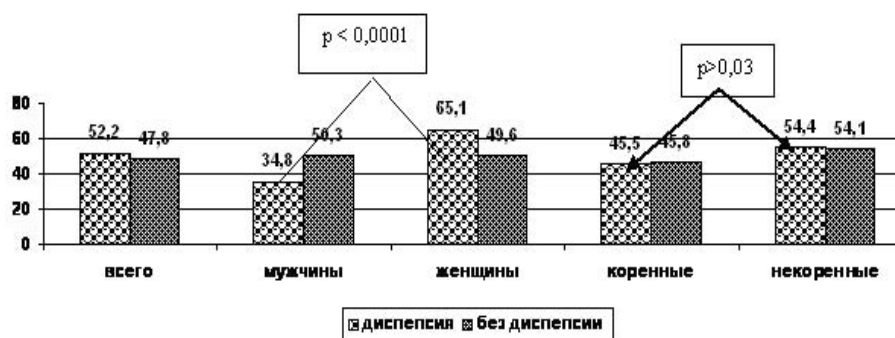


Рис.1. Распространенность диспепсии по гендерным и этническим группам, %

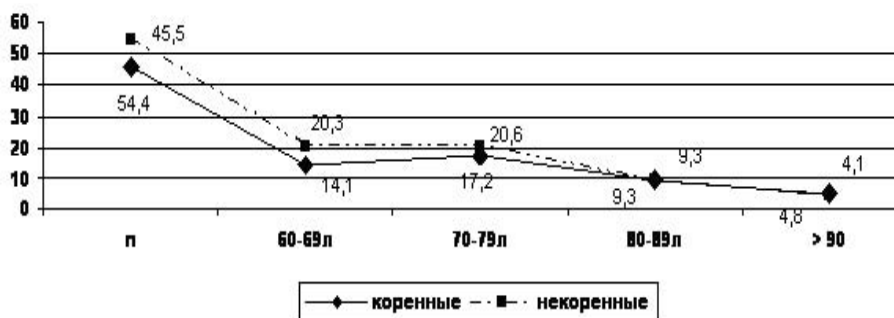


Рис.2. Распределение частоты диспепсии по этническим группам в зависимости от возраста, %

Выявлены статистически значимые различия по этнической принадлежности у некоренных женщин - 36,5% против 28,7 % у некоренных мужчин, $p < 0,0001$, у коренных женщин - 39,3% против 26,0% коренных мужчин, $p = 0,03$.

Постпрандиальные расстройства отметили 39,9% (222 чел.) респондентов. Выявлены статистически гендерные различия: у женщин 44,3% против 34,0 у мужчин ($p < 0,0001$), статистически значимые этнические различия не получены: у коренных пожилых 47,7% против 52,3% у некоренных пожилых.

Выявлены статистически значимые различия по этнической принадлежности (табл.1): у некоренных женщин и мужчин (41,7% и 32,4, $p < 0,0001$), у коренных женщин и мужчин (48,0% и 35,4, $p = 0,02$).

Из табл. 2 видно, что частота ЭБС снижается в период от 60 до 90 лет у женщин от 42,1 до 12,4% и у мужчин от 39,0 до 6,2%. Выявлено снижение ЭБС с возрастом у коренного пожилого населения от 43,3 до 10,8% и у некоренного населения от 48,0 до 9,8%.

Постпрандиальные расстройства снижаются от 60 лет до 90 у женщин от 45,0 до 5,0%, у мужчин от 40,1 до 7,0%. Выявлено снижение постпрандиального расстройства с возрастом у коренного пожилого населения от 38,6 до 7,5%, у некоренного – от 41,3 до 5,1%.

Из табл. 3 и 4 видно, что у респондентов с возрастом отмечается снижение ЭБС. Выявлены статистически значимые различия у женщин, при этом отмечаются частые сильные ночные голодные иррадирующие боли, сразу после еды и через 2 часа после нее. Уменьшение ЭБС отмечено после отрыжки, приема еды и антацидов. До-

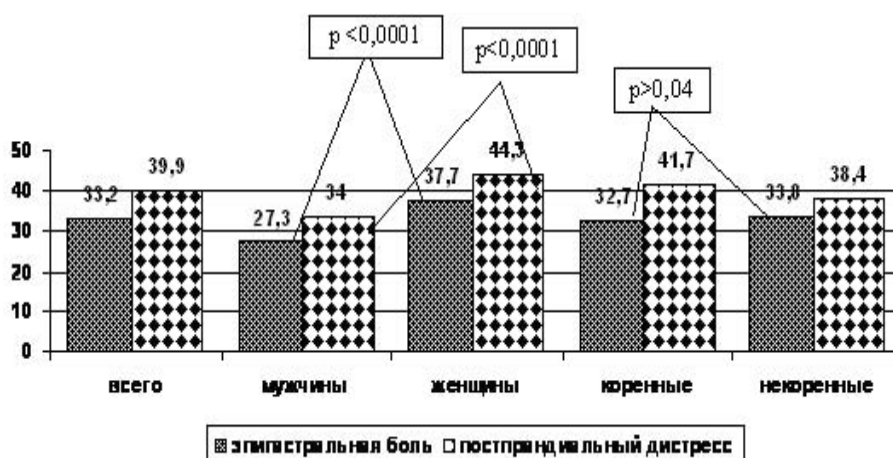


Рис.3. Частота эпигастральной боли и постпрандиальных расстройств в популяционной выборке населения г.Якутска старше 60 лет, %

Таблица 1

Характеристика обследованных лиц по поло-возрастным и этническим группам

Возрастная группа	n	%	Мужчины		Женщины		Коренные		Некоренные	
			n	%	n	%	n	%	n	%
60-69 лет	182	32,7	81	34,4	101	31,4	66	25,9	116	38,4
70-79 лет	184	33,1	83	35,3	101	31,4	90	35,4	94	31,1
80-89 лет	129	23,2	56	23,8	73	22,7	69	27,1	60	19,8
90 < лет	61	11,0	15	6,3	46	14,3	29	11,4	32	10,5
n	556	100	235	42,2	321	57,7	254	45,7	302	54,3

Таблица 2

Распределение частоты симптомов диспепсии по возрастным группам, %

Возрастная группа	Абс. число		Мужчины		Женщины		Коренные		Некоренные	
	ЭБС	ПДС	ЭБС	ПДС	ЭБС	ПДС	ЭБС	ПДС	ЭБС	ПДС
60-69 лет	76	85	39,0	35,0	42,1	40,1	32,5	34,9	48,0	41,3
70-79 лет	61	89	35,9	45,0	31,4	37,3	43,3	38,6	24,5	41,3
80-89 лет	29	34	18,7	15,0	14,0	15,5	13,2	18,8	17,6	12,0
90 и < лет	19	14	6,2	5,0	12,4	7,0	10,8	7,5	9,8	5,1
n	185	222	27,3	34,0	37,7	34,0	32,7	41,7	33,8	38,4

Таблица 3

Характеристика верхних абдоминальных болей по этническим и гендерным группам, %

Симптом	n=185		Коренные (n=83)		Некоренные (n=102)		Мужчины (n=64)		Женщины (n=121)		P _{к-н}	P _{м-ж}
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Сильные боли	44	19,2	17	7,4	27	11,7	7	3,0	37	16,1	0,03	0,0001
Ночные боли	66	28,8	29	12,6	37	16,1	15	6,5	51	22,2	0,1	0,0001
Периодические боли	45	19,6	14	6,1	31	13,5	15	6,5	30	13,1	0,0001	0,002
Голодные боли	60	26,6	24	10,4	36	15,7	20	8,7	40	17,4	0,03	0,0001
Боль сразу после еды (>30 мин)	55	24,0	22	9,6	33	14,4	19	8,2	36	15,7	0,03	0,001
Боль через 30 мин – 2 ч после еды	79	34,4	39	17,0	40	17,4	24	10,4	55	24,0	0,8	0,0001
Боль проходит после еды	55	24,0	24	10,4	31	13,5	21	9,1	34	14,8	0,1	0,01
Боль облегчается антацидами	26	11,3	8	3,4	18	7,8	7	3,0	19	8,2	0,007	0,001
Боль облегчается отрыжкой	44	19,2	24	10,4	20	8,7	11	4,8	33	14,4	0,3	0,0001
Боль усиливается после еды	54	23,5	30	13,1	24	10,4	20	8,7	34	14,8	0,2	0,008
Боль усиливается после алкоголя	22	9,6	14	6,1	8	3,4	10	4,3	12	5,2	0,07	0,5
Иррадиация болей	64	27,9	29	12,6	35	15,2	20	8,7	44	19,2	0,2	0,0001

Таблица 4

Характеристика верхних абдоминальных болей по возрастному составу, %

Симптомы	n=185		60-69 лет		70-79 лет		80-89 лет		90 лет и >	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Сильные боли	44	19,2	20	8,7	16	6,9	3	1,3	5	2,1
Ночные боли	66	28,8	28	12,2	21	9,1	11	4,8	6	2,6
Периодические боли	45	19,6	26	11,3	12	5,2	3	1,3	4	1,7
Голодные боли	60	26,6	29	12,6	20	8,7	7	3,0	4	1,7
боль сразу после еды (>30 мин)	55	24,0	22	9,6	21	9,1	5	2,1	7	3,0
боль через 30мин – 2 ч. после еды	79	34,4	30	13,1	26	11,3	14	6,1	9	3,9
боль проходит после еды	55	24,0	22	9,6	22	9,6	6	2,6	5	2,1
боль облегчается антацидами	26	11,3	16	6,9	7	3,0	1	0,4	2	0,8
боль облегчается отрыжкой	44	19,2	14	6,1	20	8,7	6	2,6	4	1,7
боль усиливается после еды	54	23,5	19	8,2	21	9,1	8	3,4	6	2,6
боль усиливается после алкоголя	22	9,6	8	3,4	8	3,4	4	1,7	2	0,8
Иррадиация болей	64	27,9	25	10,9	25	10,9	13	5,6	1	0,4

стоверно значимо чаще у некоренного населения выявлены периодические сильные голодные боли и боли сразу после еды в сравнении с коренным населением.

Заключение. Полученные нами данные свидетельствуют о высокой распространенности симптомов диспепсии как среди пожилого и старчес-

кого населения (52,2%), так и среди коренных (45,5%) и некоренных (54,4%) жителей г.Якутска. При этом эпигастральная боль, постпрандиальный дистресс достоверно чаще выявлены у представителей женского пола (37,7 и 44,3, соответственно), эпигастральная боль выявлена чаще у некоренных жителей г. Якутска (33,8%). В возраст-

ных декадах отмечается уменьшение диспепсии.

Литература

1. Шептулин А. А. Современные представления о патогенезе, диагностике и лечении синдрома функциональной диспепсии / а.а. Шептулин // рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопрокт. – 2003. - №1. – С.19-25.
2. Sheptulin A.A. Modern view of pathogenesis, diagnosis and treatment of functional dyspepsia syndrome / A.A. Sheptulin // Russian magazine of gastroenterology, hepatology, coloproctology. - 2003. -N1. - P.19-25.
3. Клинические рекомендации / С.И. Пиманов, Н.Н. Силивончик // Гастроэнтерология. – М.: ГЭОТар-Медиа, 2006.
4. Clinical recommendations / S.I. Pimanov, N.N. Silivonchik // Gastroenterology. - M.: Geotar Media, 2006.
5. Consensus: избранные разделы и комментарии. - Витебск: Издательство ВГМУ, 2006.
6. Consensus: selected parts and commentary. Vitebsk: VGMU, 2006.
7. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process / D.A. Drossman // Gastroenterology. – 2006. – 130 (5). 1377-90.
8. Functional gastrointestinal disorders / N.J., Talley, V. Stanghellini, R.C. Heading [et al.] // Gut. 1999; 45 (Suppl. II): 1137-42.

А.В. Жарников

ЧАСТИЧНАЯ СЕГМЕНТАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

УДК 616.832-009.614-053.9

Приведена сравнительная характеристика применения двух видов нейроаксиальных блокад: симметричной спинальной и односторонней спинальной анестезии при операциях на нижнем этаже брюшной полости у пациентов старших возрастных групп. доказано, что при использовании односторонней спинальной анестезии отмечаются стабильность показателей гемодинамики, меньшая потребность в инфузионной терапии и симпатической поддержке.

Ключевые слова: нейроаксиальная блокада, односторонняя спинальная анестезия, бупивакаин.

In given article the comparative characteristic of application of two kinds of neuroaxials blockade is resulted: symmetric spinal and unilateral spinal anaesthesia at operations on a ground floor of a belly cavity at patients of the senior age groups. It is proved that at use of unilateral spinal anaesthesia stability of indicators of haemodynamics, a smaller requirement in infusion therapy and sympathetic support is marked.

Keywords: neuroaxial blockade, unilateral spinal anesthesia, bupivacaine.

Положительное влияние регионарной анестезии (ра) на патофизиологию операционной травмы, быстрое развитие и высокое качество сенсомоторного блока, техническая простота, надежная миорелаксация, минимальный риск развития системных токсических реакций, экономичность и минимальное влияние на функции жизненно важных органов обусловили

существенное увеличение количества нейроаксиальных анестезий в общей структуре методов обезболивания [1,2,6,9,11].

В последние годы использование центральных нейроаксиальных блокад при хирургическом лечении пожилых пациентов является общепризнанной анестезиологической тенденцией. но вопрос о роли и месте регионарной анестезии при полостных операциях на нижнем этаже брюшной полости у пожилых пациентов далек от разрешения. Совершенствование техники оперативных вмешательств, внедре-

ние новых технологий, достижений фармакологии, анестезиологии и реаниматологии значительно расширили показания к применению различного вида центральных нейроаксиальных блокад у пациентов пожилого и старческого возраста [2,4,6,8, 10,15].

Как правило, при спинальной анестезии (Са) с использованием местных анестетиков блокируется вся область нижнего отдела брюшной полости и обеих нижних конечностей, хотя хирургическая необходимость в подобной блокаде зачастую отсутствует. Поэтому весьма привлекательной является

ЖАРНИКОВ Анатолий Викторович – к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог НУЗ Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД».

идея достижения односторонней спинальной анестезии. Первая односторонняя спинальная анестезия описана около 100 лет назад известным врачом Тома Ионеску. В 1961г. М. Tanasichuk и соавт. детально описали технику односторонней спинальной анестезии и назвали этот вид обезболивания спинальной гемиянестезией. В литературе этот вид анестезии известен под названиями «частичная сегментарная анестезия», «унилатеральная спинальная анестезия», «локальная спинальная анестезия», «монологическая спинальная анестезия» [3,5,7,12-14].

Анализ литературных данных позволил установить, что проблема безопасности анестезиологического обеспечения у пожилых пациентов при оперативных вмешательствах на нижнем этаже брюшной полости остается актуальной. Этот факт объясняется недостаточным количеством сравнительных исследований различных методов спинальной анестезии у пожилых больных, что и явилось побудительным мотивом данного исследования.

Цель исследования – сравнительная клиническая оценка двух видов нейроаксиальных блокад: симметричной спинальной анестезии (ССА) и односторонней спинальной анестезии (ОСА) при операциях на нижнем этаже брюшной полости у пациентов старших возрастных групп.

Материалы и методы исследования. Критериями включения в данное исследование являлись: возраст старше 60 лет, оперативное вмешательство в объеме паховых грыжесечений, аппендэктомии, отсутствие абсолютных противопоказаний для выполнения нейроаксиальных блокад.

После получения информированного согласия были включены 30 пациентов (13 женщин и 17 мужчин), которые рандомизированно распределены на две группы по 15 чел. в зависимости от варианта проводимой нейроаксиальной блокады. Первую группу составили 15 больных, которым проводили ОСА с введением в спинальное пространство 10 мг 0,5% маркаина спинал хэви (гипербарический бупивакаин). Физические параметры больных основной группы: возраст – $65 \pm 3,6$ года, физический статус – III (13 чел.) – IV (2 чел.) класс по шкале Американской ассоциации анестезиологов (ASA). Вторая группа – 15 пациентов, которым проводили ССА с введением в спинальное пространство 15-20 мг 0,5% маркаина спинал (изобарный бупивакаин). Физические параметры больных второй группы: возраст – $70 \pm 4,2$ года, физи-

ческий статус – III (11 чел.) – IV (4 чел.) класс ASA.

Оценка операционно-анестезиологического риска проводилась по классификации ASA (классификация Американской Ассоциации Анестезиологов, 1963).

Клиническая характеристика обследованных больных представлена в табл. 1.

Анализируя сопутствующую патологию, необходимо отметить, что так как нами наблюдались лица пожилого и старческого возраста, то у большинства имелись фоновые соматические заболевания, и они принадлежали к группе повышенного операционно-анестезиологического риска. В структуре преобладали заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нарушение углеводного обмена (табл.2).

Клиническую оценку сенсорной блокады проводили с помощью теста «pin prick» (утрата болевой чувствительности кожи в ответ на раздражение иглой) (Lanz E., 1979) (табл. 3).

Для оценки глубины и длительности моторной блокады использовали шкалу Bromage (Bromage P.R., 1967) (табл. 4).

Во всех исследуемых группах больных проводили стандартную премедикацию. Накануне операции на ночь назначали феназепам 0,02 мг/кг per os. В день операции, за 30 мин до транспортировки больного в операционную, внутримышечно вводили бензодиазепины – реланиум в дозе 0,05 мг/кг, М-холинолитик – атропин 0,01 мг/кг.

Перед выполнением центральных блокад проводили инфузию кристаллоидных растворов в объеме 10-12 мл/кг (600-800 мл) в течение 15-20 мин. Инфузия коллоидных и кристаллоидных растворов проводилась из расчета 1:2. В качестве кристаллоидов применялись: Реамберин, раствор Рингера. В качестве коллоидов использовали растворы гидроксиэтилирова-

Таблица 1
Клиническая характеристика групп больных ($X \pm \sigma$)

Показатель	I группа ОСА (n=15)	II группа ССА (n=15)
Возраст	$65 \pm 3,6$	$70 \pm 4,2$
Мужчины	9	8
Женщины	6	7
Длительность операции, мин	$60,4 \pm 10,5$	$65,6 \pm 21,4$

Таблица 2
Характер сопутствующей патологии

Патология	Группы больных, чел.	
	I (УСА)	II (ССА)
ИБС Постинфарктный кардиосклероз	1	2
Сахарный диабет	3	4
Артериальная гипертония	5	3
ХОБЛ	2	3
ОНМК в анамнезе	2	1
Сочетание 2 и более нозологий	2	2
Всего	15	15

ного крахмала (Волювен, Рефортан). Седация достигалась путем дробного болюсного введения реланиума в дозе $0,1 \pm 0,01$ мг/кг x час.

При ССА пациенты находились в положении сидя, спинальная блокада выполнялась по общепринятой методике. Для проведения ОСА укладка пациентов в положение на «большом боку», которое необходимо для создания одностороннего спинального блока. После введения анестетика – 0,5% гипербарического раствора бупивакаина (Marcain spinal heavy, Astra Zeneca, Швеция) в субаракноидальное пространство пациент находился в таком положении 15-20 мин ($15,5 \pm 4,5$ мин), данная экспозиция необходима для фиксации анестетика.

Особенностями при выполнении унилатеральной блокады являются:

Таблица 3
Оценка сенсорной блокады по тесту «pin prick» (булавочный укол), балл

Сохранение болевой чувствительности	0
Ощущение тупого прикосновения в ответ на стимуляцию острой иглой	1
Отсутствие ощущений при стимуляции иглой	2

Таблица 4
Оценка моторной блокады по шкале Bromage, балл

Активная подвижность во всех суставах нижней конечности	0
Возможность активных движений в коленных суставах	1
Сохранение подошвенного сгибания стопы	2
Невозможность движения в тазобедренном суставе, в коленном суставе и подошвенного сгибания большого пальца стопы	3

- использование гипербарического раствора местного анестетика;
- использование спинальных игл типа «pencil point»;
- медленное введение анестетика (не более 0,5-1 мл /мин);
- экспозиция больного в положении «на боку» в течение 15-20 мин.

Показатели гемодинамики контролировались с помощью стандартного мониторинга: ЭКГ, частота сердечных сокращений, неинвазивное артериальное давление (АДсис., АДдиаст., АДср.), насыщение гемоглобина кислородом.

В раннем послеоперационном периоде для оценки болевых ощущений применяли визуальную аналоговую шкалу эффективности обезболивания «ВАШ». Пациенту предлагали оценить свои болевые ощущения по шкале от 0 до 10 баллов. Отсутствие боли соответствует 0, а самая невыносимая боль – 10 баллов.

Полученные в исследовании результаты подвергали статистической обработке с использованием программы Statistica v.6.0. В зависимости от параметров распределения и равенства генеральных дисперсий использовали критерий Т-Стьюдента или парный критерий Манна-Уитни. Для выявления взаимосвязи между различными параметрами использовали корреляционный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительная оценка клиники нейроаксиальных блокад проводилась на основании характеристик моторного и сенсорного блоков. Латентный период развития моторной и сенсорной блокад был длительнее в I группе по сравнению со II ($p<0,05$). Глубина моторного блока на здоровой половине брюшной полости была меньше в I группе по сравнению со II ($p<0,05$). Сравнительные характеристики сенсорных и моторных блокад в двух группах приведены в табл. 5-6.

Температурная чувствительность у пациентов в первой группе снижалась через 3-4 мин, во второй – через 5-6 мин. Анальгетический эффект развивался через 7-8 мин и 12-15 мин соответственно по группам. Качественный моторный блок возникал через 10 мин и 15-18 мин соответственно. Блокада распространялась на зону иннервации Th10-11-S5.

При сравнительной оценке изменений параметров гемодинамики систолическое артериальное давление достоверно снижалось после ОСА: через 15 мин – на 10,5%, через 30 мин – на

Характеристики сенсорного блока ($X \pm \sigma$)

Параметр	ССА(II)	ОСА(I)
Длительность латентного периода, мин	4,4±1,5	5,5±2,5
Распространенность сенсорного блока, число дерматомов	14,3±1,7	15±1,3
Начало сенсорного блока на уровне Th ₁₀ , мин	7,2±2,5	6,5±1,4
Продолжительность сенсорного блока на уровне Th ₁₀ , мин	90±22,6	99 ±15,5
Регрессия сенсорного блока до уровня L ₂ , мин	125±32,4	120±25,5

Таблица 6

Характеристики моторного блока ($X \pm \sigma$)

Параметр	ССА(II)	ОСА(I)
Длительность латентного периода, мин	7,8±0,4	5,5±2,2
Продолжительность моторного блока, мин	164,4±36,2	156±26,5*
Глубина моторного блока на оперируемой стороне брюшной полости, баллы по Bromage	2,5±0,5	2,8±0,2
Глубина моторного блока на здоровой конечности, баллы по Bromage	2,5±0,5	0,8±0,3*

* ($p<0,05$).

11,4, через 45 мин – на 10,5 и недостоверно через 60 мин – на 7,3%. Диастолическое артериальное давление снижалось достоверно через соответствующие минутные интервалы на 13,1; 15,1; 13,3%, и на 11,5% (недостоверно). Среднее артериальное давление достоверно снижалось соответственно на 12,5; 13,4 и 11,5% и на 9,4% (недостоверно). Во время ОСА сохранялся синусовый сердечный ритм. Частота сердечных сокращений (ЧСС) не нуждалась в коррекции, и после ОСА недостоверно уменьшилась за 15 мин на 6,6% и достоверно замедлилась: через 30 мин – на 11,7%, через 45 мин – на 17,9, через 60 мин – на 17,2%.

В условиях ОСА не пользовались симпатомиметиками для стабилизации гемодинамики и не проводили массивной инфузионной терапии (объем – 5 мл / кг в час).

Во второй группе (ССА) в 11 (73,3%) случаях для стабилизации гемодинамики применяли инфузионную поддержку коллоидами и кристаллоидами (объем – 12 мл / кг / ч) и симпатомиметиками (мезатон – 1-2 мг), при этом САД достоверно снижалось после ССА: через 15 мин – на 25,3%, через 30 мин – на 23,2, через 45 мин – на 21,5, через 60 мин – на 20,1%. ДАД достоверно снижалось через соответствующие минутные интервалы на 24,4; 27,3; 26,2 и 27,3%. Достоверное снижение САД соответственно отмечалось на 25,0; 25,4; 24,3 и 24,5%. При ССА сохранялся синусовый сердечный ритм. ЧСС после ССА недостоверно уменьшилось за 15 мин на 4,5% и участилось через 30 мин на 4,3%, через 45 мин на 6,4, через 60 мин на 3,4%.

Таким образом, при применении

ОСА гемодинамика была стабильной за счет латерального, а не билатерального симпатического блока, в отличие от ССА не нужна была коррекция симпатомиметиками и инфузионной терапией.

В обеих группах частота дыхания была в пределах 16-18 в минуту. Сатурация (SpO₂) сохранялась на уровне 95-99% при спонтанном дыхании воздухом, обогащенным потоком кислорода, – 5 л / мин.

После операции пациентов переводили в профильное отделение с сохраненной анальгезией и частичным моторным блоком. Во время транспортировки и дальнейшего лечения в отделении больные были в сознании, гемодинамические параметры и дыхательная функция оставались стабильными.

Уже в первые послеоперационные сутки выслушивалась активная перистальтика и отходили газы. Срок первого самостоятельного подъема с кровати определялся продолжительностью нейроаксиального моторного блока. В среднем больные начинали активно двигаться через 3-4 ч после перевода их из операционной.

Выраженность послеоперационной боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) оценивали через 1, 4, 10 ч после операции (табл.7).

Таблица 7

Динамика послеоперационной боли по ВАШ

Исследуемые группы	Через 1 ч	Через 4 ч	Через 10 ч
I группа	0	0	0,65±0,07
II группа	0	0,12±0,01	0,81±0,05

Качество послеоперационного обезболивания характеризовалось положительно в обеих группах, но в первой группе оно было лучше. Необходимости дополнительного назначения анальгетиков не возникло.

При применении для СА атравматических игл типа «pencil point» постпункционные головные боли не наблюдались.

Таким образом, анализ результатов исследования показал, что фармакологическое влияние на процессы болевой импульсации, модуляции ноцицепции позволяет значительно уменьшить уровень болевого потока – от периферических ноцицепторов в центральные структуры мозга, что обеспечивает эффективное обезболивание во время операции, предупреждение и лечение послеоперационной боли, а также создает благоприятные условия для выполнения оперативного вмешательства.

Выводы

1. ОСА с применением раствора гипербарического бупивакаина является эффективным методом обезболивания односторонних оперативных вмешательств на нижнем этаже брюшной полости и адекватным положительным послеоперационным обезболиванием.

2. При ОСА отмечались стабильные показатели гемодинамики за счет латерального, а не билатерального симпатического блока, не требующие коррекции инфузионной терапии и применения симпатомиметиков, в отличие от симметричной спинальной анестезии.

Литература

1. Бабаянц А.В. Влияние различных видов нейроаксиальных блокад на гемодинамику при операциях тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов пожилого возраста / А.В. Бабаянц, П.А. Кириенко // Актуальные проблемы анестезиологии и интенсивной терапии: сб. докл. и тез. 2-го Беломорского симпозиума. – Архангельск, 2007. – С.68.

Babajants A.V., Kirienko P.A. Influence of various kinds of neuroaxial blockade on haemodynamics at operations of total endoprosthesis of a coxofemoral joint at patients of advanced age / A.V. Babajants, P. A. Kirienko // Actual problems of anesthesiology and intensive therapy: thes. 2nd Belomorsk. sympos. - Arkhangelsk, 2007. –P.68.

2. Бабаянц А.В. Сравнительный анализ эффективности и безопасности различных видов нейроаксиальных блокад при операциях тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / А.В. Бабаянц, Б.Т. Чурадзе, М.И. Ширяев // Анестез. и реаниматол. – 2008. – №3. – С.17-20.

Babajants A.V. Comparative analysis of efficiency and safety of various kinds of neuroaxial blockade at operations of total endoprosthesis of a coxofemoral joint / A.V. Babajants, B.T. Churadze, M.I. Shiryayev // Anestez. and reanim. - 2008. - №3. - P.17-20.

3. Бабаянц А.В. Унилатеральный спинальный блок как вариант нейроаксиальной анестезии при операциях тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов пожилого возраста / А.В. Бабаянц, П.А. Кириенко // Сб. докл. и тез. IV съезда анестезиологов и реаниматологов Северо-Запада России. – СПб., 2007. – С. 102.

Babajants A.V. Unilateral spinal block as a variant of a neuroaxial anesthesia at operations of total endoprosthesis of a coxofemoral joint at patients of advanced age / A.V. Babajants, P. A. Kirienko // Thes. IV congress of anaesthesiologists and reanimatologists of the Northwest of Russia. - S.-pb., 2007. - P. 102.

4. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии / В.А. Волочков [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – С.320.

Painful syndromes in anesthesiology and resuscitation / V. A. Volochkov [et al.]. – M.: MED press-inform, 2006. - P.320.

5. Кириенко П.А. Унилатеральная субарахноидальная блокада бупивакаина гидрохлоридом в хирургии вен нижних конечностей / П.А. Кириенко, Л.И. Винницкий, А.Г. Борзенко // Современные технологии в анестезиологии и реаниматологии: материалы конгресса анестезиологов-реаниматологов Центр. федерал. округ. округа. – М., Петрозаводск: ИнтелТек, 2003. – С.75.

Kirienko P.A. Unilateral subarachnoidal blockade with bupivacaine hydrochloride in surgery of veins of the lower extremities / P.A. Kirienko, L.I. Vinnitsky, A.G. Borzenko // Modern technologies in anesthesiology and reanimatology: Materials of the congress of anaesthesiologists- reanimatologists of the Centr. federal district. – M., Petrozavodsk: Intel Tek., 2003.-P.75.

6. Осипова Н.А. Системная и регионарная

антиноцицептивная защита пациента в хирургии: проблема выбора / Н.А. Осипова, В.В. Петрова, С.В. Митрофанов // Анестезиология и реаниматология. – 2006. – № 4. – С. 12–16.

Osipova N.A. System and regional antinociceptive protection of the patient in surgery: a choice problem / N.A. Osipova, V.V. Petrova, S.V. Mitrofanov // Anesthesiology and reanimatology. - 2006. - № 4. - P. 12-16.

7. Чув П.Н. Опыт применения унилатеральной спинальной анестезии в ортопедии / П.Н. Чув, А.С. Владика, И.Л. Басенко // Боль, обезболивание и интенсивная терапия. – 2003. – № 2. – С. 34–36.

Chuev P.N. Application experience of unilateral spinal anaesthesia in orthopedy / P.N. Chuev, A.S. Vladika, I.L. Basenko // Pain, anaesthesia and intensive therapy. - 2003. - № 2. - P. 34-36.

8. Cappelleri G. Spinal anesthesia with hyperbaric levobupivacaine and ropivacaine for outpatient knee arthroscopy: a prospective, randomized, Spinal anesthesia with hyperbaric levobupivacaine and ropivacaine for outpatient knee arthroscopy: a prospective, randomized, double-blind study / G. Cappelleri, G. Aldegheri, G. Danelli // Anesth. Analg. – 2005. – Vol. 101, №1. – P.77–82.

9. Casati A. Randomized comparison between sevoflurane anaesthesia and unilateral spinal anaesthesia in elderly patients undergoing orthopaedic surgery / A. Casati, G. Aldegheri, F. Vinciguerra // Eur. J. J. of Anaesthesiology. – 2003. – Vol.20, №8. – P.640–646.

10. Casati A. Low dose hyperbaric bupivacaine for unilateral spinal anaesthesia / A. Casati, G. Fanelli, G. Cappelleri // Canadian J. of Anesthesia. – 1998. – Vol.45. – P.850–854.

11. Casati A. A prospective, randomized, double-blind comparison of unilateral spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine, ropivacaine, or / A. Casati, E. Moizo, Ch. Marchetti // Anesth. Analg. – 2004. – Vol. 99. – P. 1387–1392.

12. Hemodynamic effects of unilateral spinal anesthesia in high risk patients / U. Chohan, G. Afshan, M.Q. Hoda, Mahmud S. // J. Pak. Med. Assoc. – 2002. – Vol. 52 (2). – P. 66–69.

13. Bilateral vs unilateral spinal anesthesia for outpatient knee arthroscopies / A. Esmaoglu, S. Karaoglu, A. Mizraki Bilateral vs unilateral spinal anesthesia for outpatient knee arthroscopies // Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy. – 2004. – Vol. 12, №2. – P.155–158.

14. Unilateral spinal anesthesia with low 0,5 % hyperbaric bupivacaine dose/ L.E. Imbelloni, L. Beato, J.A. Cordeiro // Rev. Bras. Anesthesiol. – 2004. – Vol. 54, №5. – P.700–706.15.

15. A low-dose bupivacaine: a comparison of hyperbaric and hypobaric solutions for unilateral spinal anesthesia / M. Kaya, S. Oguz, K. Aslan, N. Kadiogullari // Reg. Anesth. Pain Med. – 2004. – Vol. 29, №1. – P. 17–22.

Л.В. Бекенёва

КЛИНИКО-ЭТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ НА ИСХОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

УДК 616.89, 159.29

Проведено этологическое исследование структуры невербального поведения больных параноидной шизофренией во взаимосвязи с эволюционными стратегиями поведения человека. Установлена взаимосвязь между клиническими типами дефектных состояний, проявлениями поведения, в соответствии с четырьмя эволюционными моделями поведения человека (эгоистической, альтруистической, кооперативной, агонистической).

БЕКЕНЕВА Любовь Викторовна – ст. преподаватель Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Сибирского гос. ун-та.

Ключевые слова: шизофрения, исход, дефект, этология, поведение больных.

The paper carried ethological study of the structure of non-verbal behavior of patients with paranoid schizophrenia in relation to the evolutionary strategy of human behavior. A relationship

between the clinical types of defect states, behaviors, according to the four evolutionary models of human behavior (egoistic, altruistic, cooperative, agonist) is ascertained.

Keywords: schizophrenia, outcome, defect, ethology, behavior of patients.

Введение. Применение этологических методов в психиатрии находит всё большее значение при изучении шизофрении. Представляет большой интерес возможная связь между генетическими и физиологическими основами поведенческих реакций и механизмами патогенеза шизофрении. Изучается взаимосвязь отдельных симптомов, синдромов, отдельных форм шизофрении и этологии поведения. Так, формирование кататонического синдрома связано с «жизненно важным физиологическим ответом организма, составляя филогенетически древнюю часть репертуара специфических механизмов адаптации» [2]. Так, «сенсорный» эмоциональный голод в сочетании с нарушением инстинктивно го распознавания опасности и способности гибко и адаптивно реагировать на изменение окружающей среды формирует паранойальную симптоматику или заставляет укрыться в раковине собственного «я» (аутизм) [7]. Данные нарушения инстинктивной деятельности могут привести к психическим расстройствам, «мозг сам начинает восполнять вакуум, возникают галлюцинации» [7].

Социобиологическая модель поведения человека говорит об ограниченности ресурсов и приспособительных возможностях человека в условиях быстро изменяющейся среды, что способствует сбою адаптации и соответственно развитию психических расстройств [5]. В связи с чем основоположник этологии Тинберген [9] в своей нобелевской лекции подчеркивает значение этологических подходов в изучении психических нарушений у человека. Основными задачами этологической психиатрии [2,3,9] являются: 1) исследование типологии и структуры невербального поведения для диагностики и прогноза; 2) выявление причин конкретного поведения для управления им; 3) исследование эволюции патологического поведения в фило-онто-историогенезе.

Объектом этологического исследования [9,10] являются как инстинктивные формы поведения, так и условно-рефлекторные, связанные с длительным процессом научения (коммуникации, социальные традиции, профессиональная деятельность). Поведение организовано по иерархическому принципу, поэтому в системе поведения [3] выделяют несколько

уровней интеграции – это элементарные двигательные акты, позы и движения, последовательности взаимосвязанных поз и движений, ансамбли, представленные комплексами цепей и действий. На основе данных принципов в ходе своих научных исследований Самохвалов В.П. [10] разработал глоссарий невербального поведения человека, включающий в себя элементарные единицы поведения, простые и сложные комплексы.

При сведении данных различных исследователей (Самохвалов В.П., Коробов А.А., Дерягина М.А., Хренников О.В., Майбурд Е.Д., Федоренко Н.А., и др.) [10] были выделены феномены поведения, которые отчетливо соотносились с шизофреническим дефектом. К ним относятся: поза подчинения, при которой голова опущена, руки заведены назад, уменьшение плеча, поза эмбриона. Было выявлено, что больные с шизофренией реже смотрят в глаза собеседника, чаще в сторону, вниз, достоверно чаще преобладали хоботковые и полухоботковые компоненты, приоткрытый рот со смещением губ в сторону, опущенные углы рта. При всех дефицитарных симптомах шизофрении отмечались тусклые, либо свинцовые глаза, такие одиночные компоненты, как «когтистая лапа», ограничение подвижности кисти, «рука акушера». Для простых и сложных комплексов поведения у больных шизофренией исследователями отмечалась стереотипная активность, яктации, стереотипное манипулирование, стереотипии ног и позы, например, больные шизофренией в отличие от здоровых, активно жестикулируют пальцами, так называемая «игра пальцами» [10].

В дальнейшем, проводя свои исследования в направлении социобиологии шизофрении, Гильбурд О.А., Балашов П.П. [1] обнаружили, что «типологическая кватерность шизофрении подчинена всеобщей эволюционной закономерности четвертичного структурирования в системе взаимной знаково-смысловой перекодировки и трансляции при помощи правил универсальной четвертичной грамматики». Был сделан вывод, что полиморфизм шизофрении имеет многоуровневый, системный характер и свидетельствует о её целостности и нозологическом единстве. Так проводя, эколого-социобиологический анализ поведения 88 больных кататонической шизофренией выявили,

что содержание их невербального репертуара транслируется в семантику агональной эволюционно стабильной стратегии поведения. Для 97 больных простой шизофренией было установлено, что «содержание их невербального репертуара транслируется в семантику эгоистической эволюционно стабильной стратегии поведения». В результате этолого-социобиологического анализа поведения 295 больных параноидной шизофренией был сделан вывод, что «эволюционно-телеологический смысл существования параноидной шизофрении в человеческом сообществе» заключается в «консервации и презентации семиотически гоминизированной альтруистической эволюционно стабильной стратегии поведения».

Цель исследования состояла в изучении невербальных проявлений поведения больных, страдающих параноидной шизофренией, на исходе заболевания.

В задачи исследования входило: 1) изучить невербальное поведение больных параноидной шизофренией в конечном состоянии в соответствии с клиническими типами дефектов, 2) выявить взаимосвязь между эволюционными моделями поведения человека и клиническими картинами исходных состояний.

Материалы и методы. Используя глоссарий невербального поведения человека, нами были осмотрено 100 пациентов психиатрической клиники, более 10 лет страдающих параноидной шизофренией, «записанных» лечащими врачами в разряд «хроников» и имеющих стабильное психическое состояние более 5 лет, без выраженной продуктивной симптоматики. Для статистической обработки материала использовалась программа Statistica 6.0.

Все пациенты являлись инвалидами 2-й группы. Без выписки более года в стационаре находилось 68 больных, у данного контингента полностью были утрачены социальные связи, жильё. Среди них наблюдалось наибольшее число недееспособных – 20 пациентов. В лечебно-трудовых мастерских работало 25 пациентов; 34 пациента лишь изредка вовлекались в труд внутри отделения, остальную часть дня проводили в бездействии. Девять пациентов не включались в трудотерапию в связи с выраженным дефектом и нуждались

в контроле за поведением и соблюдением санитарно-гигиенических требований, в клинической картине у данных пациентов наблюдались явления вторичной кататонии. Клиническая картина данной группы больных была разнообразна (преобладали апатоабулические состояния и остаточная галлюцинаторно-параноидная симптоматика, психопатоподобное изменение личности, парафренические синдромы). Среди причин длительной госпитализации преобладали социальные проблемы – 70,4% случаев, негативное отношение к выписке (вид эндогенно-зависимого госпитализма) [4] – 16,4%, у 13,2% больных выписке препятствовало психическое состояние и полная дезадаптация в социуме. Из обследованных больных 32 пациента выписывались из стационара с периодичностью 3-6 месяцев на 1-2 недели. В этих случаях у пациентов оставались сохраненными социальные связи. Но взаимоотношения с родными зачастую были формальными, холодными. Выписка провоцировалась лечащими врачами. При выписке из стационара больные в 90% случаев прекращали прием лекарств, в единичных случаях алкоголизировались, что способствовало повторной госпитализации и продолжению стационарного лечения. Данный контингент больных мало чем отличался от предыдущей группы. Единственным отличием являлось то, что все пациенты в той или иной степени включались в трудотерапию (внутри отделения, лечебно-трудовых мастерских, на внешних объектах – уборка территории, работа на кухне, пекарне, картофельных полях и т.п.). Лишь 10 пациентов, несмотря на выраженный дефект, выписывались на 2-6 месяцев в течение года из психиатрического стационара. Для данных больных было характерно наличие крепких социальных связей (гиперопека матери, жены, дочери, сестры). Взаимоотношения по типу «мать-дитя». Такие пациенты дома часто помогали по хозяйству (мыли полы, посуду, выносили мусор, могли произвести самостоятельно покупку и т.п.), для них была характерна защитно-приспособительная реакция – «укрытие под опекой» [6]. Что интересно, при смерти «опекуна» такие пациенты быстро дезадаптировались и пополняли первую группу больных. В клинической картине преобладают апатоабулические нарушения, астения, в 3 случаях сохранялись малоактуальные галлюцинаторные расстройства.

Результаты. Было выявлено четыре типа клинических состояний. Все

представленные данные имели достоверные прямые корреляции (при $p < 0,05$). Первый тип характеризуется апатоабулическим синдромом. Данная группа составляет 45 % больных. Клиника в данных случаях определялась эмоционально-волевым снижением, оскудением эмоций, снижением волевой активности, крайней пассивностью, замкнутостью, ограничением социальных контактов, четверо пациентов имели выраженные симптомы астении. В поведении преобладают компоненты энергосбережения: тусклые глаза, гипомимия, мимика безразличия, тупости, непонимания, отсутствия контакта взором, неопрятность тела, нефиксированные руки, жесты отстранения, стереотипии, что соотносится с эгоистической моделью поведения человека. По данным Гильбурдта [1], эта модель соответствует простой форме шизофрении.

Вторая группа пациентов в клинике обнаружила на фоне апатоабулии параноидные (30%), либо галлюцинаторные включения (10%) в виде остаточной (резидуальной) симптоматики. В поведении преобладали позы Родена, Фараона, Наполеона, взгляд по сторонам, сжатые губы, асимметрия лица, прищуренные глаза, либо пристальный взгляд в лицо, фиксация рук на колене, бедре, жесты обращения, акцента, увеличения плеча. Данные проявления поведения определяются «альтруистической стратегией поведения» и соответствует параноидной форме шизофрении [1].

Третья группа (6%) больных обнаружила выраженные изменения в личностной сфере, клиническая картина в данных случаях определяется психопатоподобным поведением в виде двигательного возбуждения, расторможенности влечений, нелепости поступков, манерности и соответствует «кооперативной эволюционной стратегии поведения человека». Такая стратегия поведения характерна для гебефренической формы шизофрении [1].

Четвертая группа (9%) характеризуется признаками вторичной кататонии и парафренической симптоматикой. Для них характерна крайняя аутичность, стереотипность, шизофазия, социальная и бытовая беспомощность, сочетающаяся с аффективными вспышками, отрывочными галлюцинациями. Облик и поведение таких больных представлен горизонтальными морщинами на лбу, оскалом, полуоскалом, наклоном туловища вперед, хаотичным перемещением по территории, пристальным немигающим взглядом, отсутствие

фиксации взгляда, жеванием, хоботком, маскообразным лицом, гримасами страдания, улыбки, игрой пальцами, стереотипиями, яктациями. Данные клинические и «этологические маркеры» соответствуют «агонистической эволюционной модели стратегии поведения человека» и кататонической форме шизофрении [1].

В целом облик пациентов с исходными состояниями параноидной шизофрении очень схож. Характерными являются жесты, позы, подчинения, угнетения, взгляд пристальный, тусклый, немигающий, не направлен на собеседника (вниз, в сторону), в мимике губ выделяется хоботок, выдвигание нижней губы вперед, отмечается минимальная фиксация рук. Моторика головы характеризуется качательными и кивательными движениями при полной неподвижности туловища, плеч; выражены стереотипии, в особенности яктации и «игра пальцами». При этом груминг (прихорашивание) встречался достаточно редко.

Обсуждение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что параноидная шизофрения на исходе заболевания может быть представлена всеми четырьмя эволюционными моделями поведения человека (эгоистической, альтруистической, кооперативной, агонистической), каждая из которых характерна для поведения больных основными формами шизофрении [1]. Данные клинические наблюдения и этологический анализ поведения больных позволяют предположить единство патогенеза, генетическую обусловленность развития той или иной формы шизофрении. Но данное утверждение не раскрывает этиологии шизофрении, лишь помогает разобраться во внешних проявлениях и патогенезе, подтверждая концепцию нозологического единства шизофрении, её форм, вариантов и даёт возможности в формировании адекватных терапевтических и реабилитационных программ.

Выводы:

1. Шизофрения имеет единую нозологическую принадлежность, вне зависимости от формы и течения заболевания.

2. Среди пациентов с длительным течением заболевания параноидной шизофрении на фоне постоянного приема нейролептиков выделился апатоабулический дефект. В связи с этим для пациентов с исходными состояниями преобладала энергосберегающая стратегия поведения.

3. В зависимости от клинической

картины дефекта параноидная шизофрения представлена всеми четырьмя моделями поведения человека (эгоистической, альтруистической, кооперативной, агонистической)

4. Правильное понимание невербальных знаков будет способствовать не только адекватной их интерпретации, но и «адекватному использованию собственных пантомимических возможностей» для повышения «социальной компетенции пациентов и формированию у них адаптивных форм поведения» [8].

Литература

1. Гильбурд О.А. Семиотика и нозология шизофрении (социобиологическое и клинико-этологическое исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.А. Гильбурд. – Томск: СибГМУ, 2006. – 44 с.
2. Gilburd O. Semiotics and nosology of schizophrenia (socio-biological, clinical and ethological study), 14.00.18, psychiatry, synopsis for the degree of Doctor of Medicine, Department of Psychiatry, Addiction and Psychotherapy SSMU, Tomsk, 2006, 44 P.
3. Зорина З.А. Основы этологии и генетики поведения / З.А. Зорина, И.И. Полетаева, Ж.И. Резникова. – М.: Из-во «Высшая школа», 2002. – 383 с.
4. Zorina Z.A. Foundations of Ethology and behavior genetics / Z.A. Zorina, I.I. Poletayeva, Zh.I. Reznikova. – M.: Publ. H. «High School», 2002, 383 p.
5. Конрад Л. Агрессия (так называемое «зло») / Л. Конрад; пер. с нем. Швейника Г.В. – М.: Прогресс, 1967. – 306 с.
6. Konrad L. Aggression (the so-called «evil»), translated from the German by G.V. Shveinik. – M.: «Progress», 1967. P.306.
7. Красик Е.Д. Госпитализм при шизофрении / Е.Д. Красик, Г.В. Логвинович. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1988. – С. 8-26, 48-97.
8. Krasik E.D. Hospitalism at schizophrenia / Krasik E.D., Logvinovich G.V. - Tomsk, Tomsk University, 1988. - P. 8-26, 48-97.
9. Левонтин Р. Человеческая индивидуальность: наследственность и среда / Р. Левонтин. – М., 1993. – С.38-41.
10. Lewontin R. The human personality: heredity and environment / R. Lewontin. - M., 1993. P. 38-41.
11. Логвинович Г.В. Первичные и вторичные нарушения адаптации при шизофрении / Г.В. Логвинович, А.В. Семке. – Томск: Изд-во Томского ун-та. – 1995. – С. 87- 104.
12. Logvinovich G.V. Primary and secondary disorders of adaptation in schizophrenia / Logvinovich G.V., Semke A.V. - Tomsk, Tomsk University. - 1995. - P. 87-104.
13. Мой геном: научно-популярный портал о генетике. Этология / К.Б. Магнитская // Экскурс в основы биологического поведения [Электронный ресурс]. – М., 2003-2010. – Режим доступа: <http://ethology.ru/library/>. – Загл. с экрана.
14. My genome. The popular science portal of genetics. Ethology [electronic resource] K.B. Magnitskaya // Excursion into the basics of biological behavior – M., 2003-2010 - Mode of access: <http://ethology.ru/library/> - title from the screen.
15. 8. Новости украинской психиатрии [Электронный ресурс] Шейнина Я.С., Коцюбинский А.П., Бутома Б.Г. Использование этологических принципов в психотерапии больных шизофренией. – Киев, 2003-2010. – Режим доступа: <http://www.psychiatry.ua/books/saburka>. – Загл. с экрана.
16. Ukrainian Psychiatry News [electronic resource] J. Scheinina, S., Kotsjubinsky AP Butoma B.G. Using ethological principles to therapy of patients with schizophrenia. - K, 2003-2010 - Mode of access: <http://www.psychiatry.ua/books/saburka/> - title from the screen.
17. Панов Е.Н. Роль этологии в изучении внутривидовой организации: формирование современных взглядов / Е.Н. Панов // Системные принципы и этологические подходы в изучении популяций. – Пушчино: ОНТИ НЦБИ АН СССР, 1984. – С. 49-71.
18. Panov E.N. The role of ethology in the study of intra-organization: the formation of modern views / E.N. Panov // System principles and ethological approaches to the populations study. Pushchino, USSR Academy of Sciences NTsBI ONTI, 1984. P.49-71.
19. Самохвалов В.П. История души и эволюция помешательства (начало эволюционного психоанализа) / В.П. Самохвалов. – Сургут: Северо-Сибирское региональное книжное издательство, 1994. – С. 106-168.
20. Samokhvalov V.P. History and evolution of the soul of insanity (the beginning of the evolution of psychoanalysis) / V.P. Samokhvalov. - Surgut: the North-Siberian Regional Book Publishers, 1994. - P. 106-168.

М.Т. Бузинаева, Д.К. Гармаева

ЦИТОАРХИТЕКТНИКА ДИФФУЗНОЙ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГОРТАНИ У ЛИЦ, УМЕРШИХ ОТ ОБЩЕГО ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ ОРГАНИЗМА, В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

Методом микроскопического и иммуногистохимического исследования изучена цитоархитектоника диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, погибших от общего переохлаждения организма и алкогольной интоксикации. При этом выявлено значительное изменение клеточного состава диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани при смертельной гипотермии – уменьшение Т- и В-лимфоцитов и плазматических клеток и увеличение числа деструктивно измененных клеток и макрофагов, что позволяет утверждать о подавлении местного иммунитета у погибших от действия низкой природной температуры на территории Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: диффузная лимфоидная ткань, общее переохлаждение организма, холодный фактор, лимфоциты, плазматические клетки, макрофаги, деструктивно измененные клетки.

By methods of microscope research cytoarchitectonics of mucous membrane's diffuse lymphatic tissue of larynx of the deceased from common hypothermia and alcohol intoxication was under study. It was revealed that some changes in cellular composition of mucous membrane's diffuse lymphatic tissue of larynx at mortally hypothermia – decreasing of T- and B- lymphocytes and plasmacytes and increasing of the number of destructively changed cells and macrophages, that let us confirm in suppression of local immunity of the deceased from natural low temperature in the territory of the Republic of Sakha (Yakutia).

Keywords: diffuse lymphatic tissue, common hypothermia of organism, cold factor, lymphocytes, plasmacytes, macrophages, destructively changed cells.

БУЗИНАЕВА Мария Тлектесовна – зав. судебно-гистологическим отделением ГБУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» МЗ РС(Я), 9246637709@mail.ru; **ГАРМАЕВА Дарима Кышектовна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, dari66@mail.ru.

Введение. Изучение влияния холодного фактора на организм человека в современных условиях является крайне актуальным. Накопленные литературные данные убедительно свидетельствуют об угнетающем действии гипотермии на выраженность клеточного и гуморального иммунного

ответа, о необратимых изменениях в организме человека при однократном, глубоком воздействии холода [1,4,7].

В осуществлении защитных реакций организма важная роль принадлежит лимфоидной ткани слизистой оболочки полых органов. По терминологии Сапина М.Р., данная ткань выполняет

функцию «сторожевого поста» на путях внедрения в организм генетически чужеродных субстанций [3,9,10]. Таким образом, одним из перспективных направлений исследования острого и хронического воздействия холодового фактора на организм человека является исследование иммунных структур дыхательной системы, в частности гортани, которая является начальным отделом собственно дыхательных путей и одна из первых подвергается воздействию низких температур.

Представленная работа является первым комплексным морфологическим исследованием реактивности лимфоидных структур гортани при воздействии низкой природной температуры в условиях Республики Саха (Якутия).

Цель исследования – изучение цитоархитектоники лимфоидных структур слизистой оболочки гортани у лиц, погибших от общего переохлаждения организма в условиях Республики Саха (Якутия) (*морфологическое исследование*).

Достижение цели обеспечивается решением следующих задач:

- Изучение клеточного состава диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, погибших в летнее время года от несовместимой с жизнью механической травмы, не имевших при жизни патологии дыхательной системы в условиях Республики Саха (Якутия).

- Изучение морфологии диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, погибших от общего переохлаждения организма в зимнее время года в условиях Республики Саха (Якутия).

- Изучение морфологии диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, погибших от алкогольной интоксикации в зимний период года в условиях Республики Саха (Якутия).

- Сравнительная оценка морфологии диффузной лимфоидной ткани слизистой оболочки гортани у лиц, погибших в летнее время от общего переохлаждения организма и от алкогольной интоксикации.

Материалы и методы исследования. Забор материала осуществлялся в разное время года на базе ГБУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Республики Саха (Якутия). Объектом исследования служила лимфоидная ткань слизистой оболочки всех отделов гортани, изъятая у 48 погибших мужского пола в возрасте от 20 до 68 лет. Все исследуемые тела погибших

были распределены на 3 группы:

1-я – лица, погибшие в летнее время года от несовместимой с жизнью механической травмы, не имевшие при жизни патологии дыхательной системы (контрольная группа);

2-я – лица, погибшие от общего переохлаждения организма в зимний период года;

3-я – лица, погибшие от алкогольной интоксикации в зимний период года.

Кусочки слизистой оболочки гортани забирались из области преддверия, левого и правого желудочков и подголосовой области. Материал фиксировали в 10 % нейтральном растворе формалина, заливали парафином Histomix. Резка парафиновых блоков проводилась на микротоме Leica HL 1210, толщина

срезы 0,3-0,5 мкм. Срезы для обзорного патогистологического исследования окрашивались гематоксилином и эозином. Цитоархитектонику лимфоидных структур изучали с использованием светового микроскопа Leica DMD под масляной иммерсией при увеличении в x90 раз, с использованием 25-узловой окулярной морфометрической сетки Стефанова С.Б. (1974) [8]. Подсчет клеток (на единице площади $S = 0,016 \text{ мм}^2$) проводили в покровном эпителии, в диффузной лимфоидной ткани собственной пластинки слизистой оболочки гортани и в подслизистом слое. При анализе гистологических препаратов учитывались малые, средние, большие лимфоциты, незрелые и зрелые плазматические клетки, макрофаги,

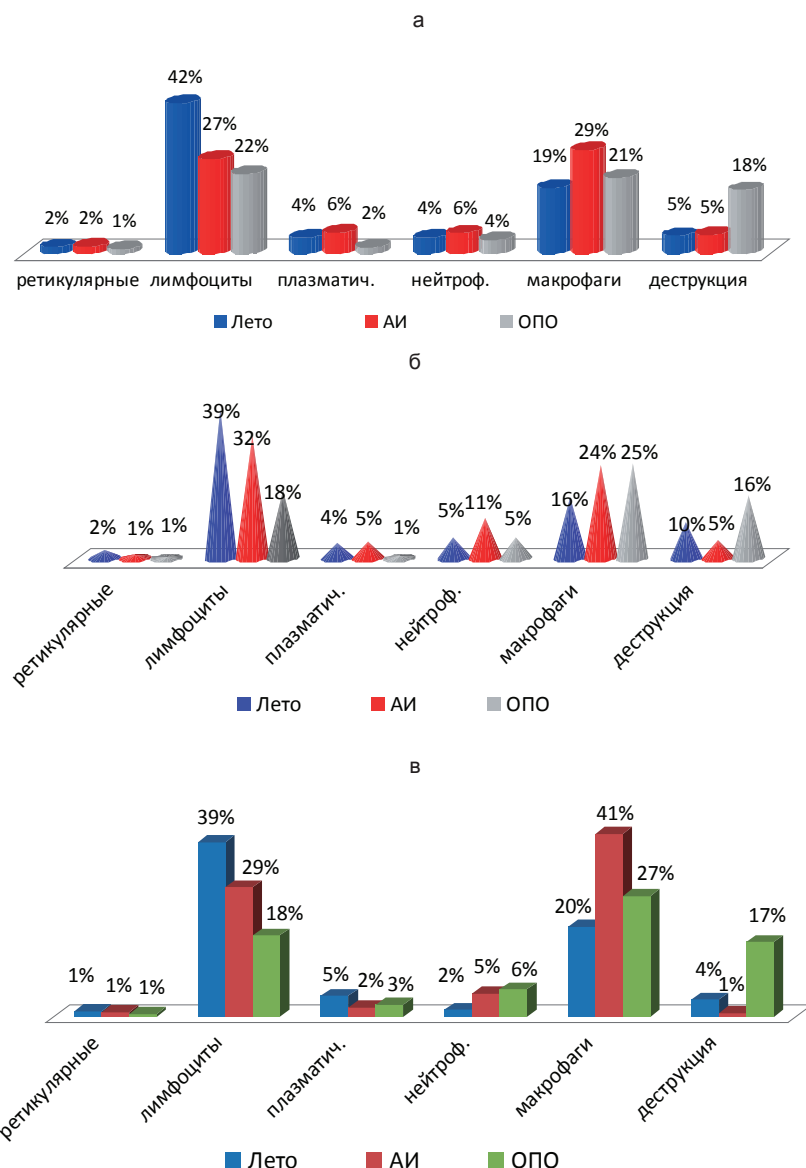


Рис. 1. Цитоархитектоника лимфоидной ткани слизистой оболочки: а – надгортанника, б – правого желудочка, в – подголосовой области гортани (цифры обозначают % данных клеток от общего их числа на гистологических срезах. АИ – алкогольная интоксикация; ОПО – общее переохлаждение организма)

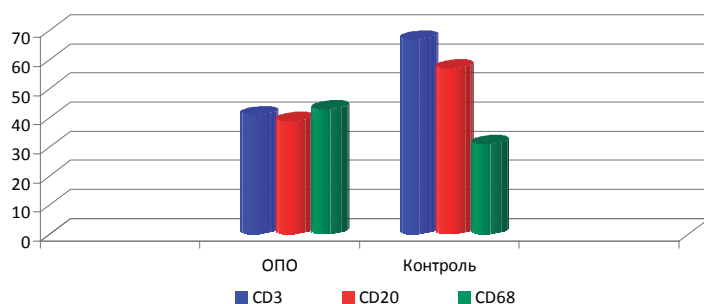


Рис. 2. Иммунный статус у лиц, погибших от общего переохлаждения организма по сравнению с контрольной группой (CD3+ – Т-клеточный антиген; CD20+ – В-клеточный антиген; CD68+ – маркер макрофагов (моноцитов и гистиоцитов))

тучные клетки, эозинофилы, нейтрофилы, фибробласты, клетки в состоянии митоза, деструктивно измененные клетки. Каждый гистологический срез просматривался в пяти полях зрения. При подсчете фиксировались клетки, попадающие в узловые точки сетки. Полученные данные заносились в таблицы. Статистическая обработка полученных данных проводится на табличном редакторе ms Excel 2007.

Иммунофенотипирование Т-, В-лимфоцитов и макрофагов (CD3+, CD20+, CD68+) выполнено с применением системы визуализации PolyVue Mous/Rabbit HRP Kit (производитель Diagnostic BioSystems, США) в соответствии с инструкциями фирмы-производителя. Демаскировка антигена проводилась в течение 2 минут в цитратном буфере (pH 6,0). Первичные антитела (CD20+, CD3+, CD68+) инкубировали при температуре 37°C в течение одного часа. Результат реакции визуализировали диаминобензидином [2,5,6]. Микроскопия в проходящем свете микроскопом Leica DMD под масляной иммерсией при увеличении микроскопа в x90 раз. Фотографирование микропрепаратов проводилось цифровым микроскопом Leica.

Результаты и обсуждение. Результаты наших исследований показали, что лимфоидные структуры гортани в летний период года представлены диффузной лимфоидной тканью, которая обнаруживается в слизистой оболочке всех отделов органа, преимущественно в субэпителиальном слое, кроме того, единичные лимфоидные клетки встречаются в эпителии, в подслизистой оболочке и адвентиции и скоплением лимфоидных клеток – лимфоидными узелками, которые расположены в области надгортанника, желудочков и передней стенке подголосовой области.

При изучении гистологических пре-

паратов гортани у лиц, погибших от общего переохлаждения организма, мы установили, что смертельная гипотермия вызывает значительные структурные изменения лимфоидной ткани по сравнению с контролем.

Так, отмечается существенное снижение процентного содержания клеток лимфоидной ткани слизистой преддверия гортани: лимфоцитов на 20%, плазматических клеток на 2%, по сравнению с летним периодом. Вместе с тем значительно увеличивается процентное содержание деструктивно измененных клеток – на 13%, по сравнению с контролем и алкогольной интоксикацией (рис.1, а).

Такая же картина наблюдается и в слизистой оболочке желудочков гортани. Число лимфоцитов по сравнению с контрольной группой снижено на 21%, плазматических клеток – на 3%. Увеличено процентное содержание деструктивно измененных клеток – на 6% (рис. 1, б).

В подголосовой области гортани мы также наблюдаем значительное подавление местного иммунитета. Процентное содержание лимфоцитов снижено на 21%, плазматических клеток на 2, достоверно увеличивается процентное соотношение деструктивных клеток на 13 и макрофагов на 7% по сравнению с контрольной группой (рис. 1, в).

Оценка показателей иммунного ста-

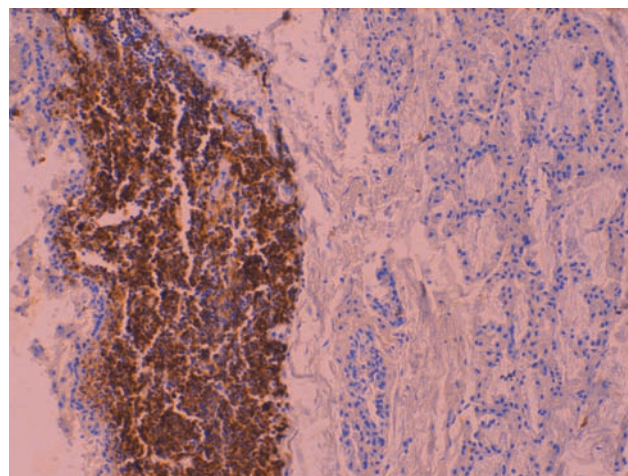


Рис.3. CD 68(+) положительно окрашенные макрофаги в собственной пластинке слизистой оболочки правого желудочка гортани у погибшего от общего переохлаждения организма в зимний период года. Иммуногистохимическое исследование. Увел. X25.

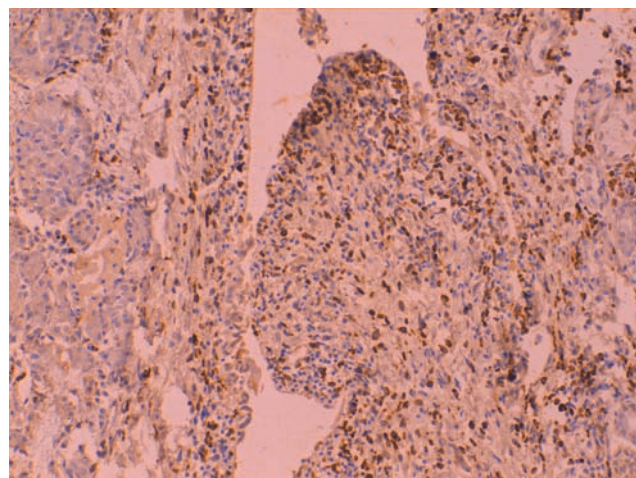


Рис.4. CD 68(+) положительно окрашенные макрофаги в слизистой оболочке правого желудочка гортани у погибшего в летнее время года (контрольная группа). Иммуногистохимическое исследование. Увел.x40.

туса у лиц, погибших от общего переохлаждения организма, по сравнению с контрольной группой выявила достоверное снижение Т-клеточного (CD3+), В-клеточного звена (CD20+) и относительную активацию макрофагально-гистиоцитарной клеточной популяции (CD68+) (рис.2).

Так, количество Т-лимфоцитов (CD3+) в слизистой оболочке правого желудочка у лиц, погибших от общего переохлаждения организма, снижено на 16%, количество В-лимфоцитов (CD20+) – на 18% по сравнению с контрольной группой. Количество макрофагально-гистиоцитарной клеточной популяции (CD 68+) увеличено на 11% (рис. 3-4).

Выводы. Таким образом, нами выявлены достоверные отличия в клеточном составе диффузной лимфоидной

ткани слизистой оболочки гортани у исследуемых групп.

По результатам наших данных, у лиц, погибших от общего переохлаждения организма отмечается значительное снижение числа Т- и В-лимфоцитов, плазматических клеток и увеличение числа деструктивно измененных клеток и макрофагов, по сравнению с контрольной группой и группой лиц, погибших от алкогольной интоксикации, что позволяет утверждать о подавлении клеточного иммунитета при смертельной гипотермии в условиях республики Саха (Якутия).

Литература

1. Агаджанян Н.А. Адаптация человека в условиях Крайнего Севера / Н.А. Агаджанян, Н.Ф. Жвавый, В.Н. Ананьев. – М., 1998. – С.102, 228.
2. Агаджанян Н.А. Adaptation of a man to the condition of Far North / N.A. Agadjanian, N.F. Zhavay, V.N. Ananiev. – M., 1998. – P.102, 228.
3. Белянин В.Л. Диагностика реактивных гиперплазий лимфатических узлов / В.Л. Белянин, Д.Э. Цыплаков. СПб. – Казань, 1999. – С.33 – 56.
4. Белянин В.Л. Diagnosis of reactive hyperplasia of lymph nodes / V.L. Belyanin, D.A. Tsyplakov. – SPb. – Kazan, 1999. – P.33 – 56.
5. Гармаева Д.К. Лимфоидные структуры дыхательных путей при воздействии алмазной пыли в условиях гранитного производства республики Саха (Якутия) в эксперименте / Д.К. Гармаева, А.А. Осинская, М.Р. Сапин. – Якутск, 2010. – С. 10 – 17.
6. Гармаева Д.К. Anatomical airways lymphoid structure at interaction of diamond dust in condition of facet production of the Sakha Republic (Yakutia) in experiment / D.K. Garmayeva, A.A. Osinskaya, M.R. Sapin. – Yakutsk, 2010. – P. 10-17.
7. Гольдерова А.С. Изменения показателей иммунной системы у больных с холодовой травмой / А.С. Гольдерова, Ф.А. Захарова // Дальневосточный медицинский журнал, 2004. – Прил. № 1, – С. 68 – 69.
8. Гольдерова А.С. Changes in the index of immune system of people with cold injury / A.S. Golderova, F.A. Zakharova // Far East Medical Journal, 2004. – App. 1, – P. 68-69.
9. Кононский А.И. Гистохимия / А.И. Кононский. – Киев, 1976. – С. 237 – 241.
10. Кононский А.И. Gist chemistry. Kiev, 1976. – P. 237 – 241.
11. Кононский А.И. Гистохимия / А.И. Кононский – Киев, 1976. – P.237-241.
12. Криволапов Ю.А. Морфологическая диагностика лимфом / Ю.А. Криволапов, Е.Е. Леенман. – СПб., 2006. – С. 9 – 29.
13. Криволапов Ю.А. Morphological diagnosis of lymphomas / U.A. Krivolapov, E.E. Leenman. – SPb., 2006. – P. 9-29.
14. Петрова П.Г., Захарова Ф.А. К вопросу иммунологической реактивности в условиях Якутии / П.Г. Петрова, Ф.А. Захарова // Межвузовский сборник научных трудов «Вопросы адаптации человека на Севере». Якутск, 1990. – С. 27 – 31.
15. Петрова П.Г. To the question of immune reactivity in the condition of Yakutia / P.G. Petrova, F.A. Zakharova // Anthology of scientific works "Questions of Man's Adaptation to the North". – Yakutsk, 1990. – P. 27-31.
16. Стефанов С.Б. Морфологическая сетка случайного шага как средство ускоренного измерения элементов / С.Б. Стефанов // Цитология. 1974. – Т. 26. – № 3. – С. 299 – 305.
17. Стефанов С.Б. Morphological screen of accidental step as means of rapid measure of elements / Stefanov S.B. // Tsitologiya, 1974. – T. 26. – № 3. – P. 299-305.
18. Сапин М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген. – М., 1996. – С. 301.
19. Сапин М.Р. Immune system of human being / M.R. Sapin, L.E. Aetingen. – M., 1996. – 301 P.
20. Сапин М.Р. Иммунная система, стресс и иммунодефицит / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк. – М., 2000. – С. 20 – 23, 83-86.
21. Сапин М.Р. Immune system, stress, and immune deficit / M.R. Sapin, D.B. Nikituk. – M., 2000. – P. 20-23, 83-86.

В.В. Антипина, М.И. Воевода, Т.А. Романова ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПЕНИ КАЛЬЦИНОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП ЯКУТИИ

УДК 616.127(571.56)

Проведено изучение взаимосвязи количественного значения и объема кальция в стенке коронарных сосудов как возможного фактора риска неблагоприятного исхода кардиохирургических методов лечения ИБС.

Ключевые слова: кальциевый индекс, РКТ, количество, объем кальция, атеросклероз, коренные, некоренные, хирургические вмешательства.

In this research studying of interrelation of the quantitative value and calcium volume in a wall of coronary vessels as, possible risk factor of a failure of cardiac methods of treatment of an ischemic heart disease is carried out.

Keywords: calcium index, RCT, quantity, calcium volume, atherosclerosis, native, non-native, surgical interventions.

Ежегодно в России от сердечно-сосудистых заболеваний умирает более 1 млн. чел. (примерно 700 чел. на 100 тыс. населения). Эти показатели гораздо выше, чем в развитых странах Европы, США, Японии. Среди сердечно-сосудистых заболеваний ведущее место занимают: ишемическая болезнь сердца (51%) и мозговой инсульт (27%), которые обусловлены

атеросклеротическим поражением коронарных и мозговых сосудов. При этом приблизительно у 50% пациентов начальными проявлениями заболевания оказываются: острый инфаркт миокарда, внезапная коронарная смерть [4]. В Якутии в последнее десятилетие установлен рост сердечно-сосудистой заболеваемости, в структуре общей смертности основными причинами установлены болезни системы кровообращения, из них более половины составляет ишемическая болезнь сердца (ИБС) [1]. Основной причиной ИБС является атеросклероз коронарных артерий. В настоящее время широко используются хирургические методы

лечения ишемической болезни сердца. Проведено много исследований по изучению факторов, воздействующих на развитие рестенозов и окклюзию шунтов. Механизмы данных процессов недостаточно изучены [3].

В настоящее время имеется небольшое количество работ по изучению сравнительных особенностей коронарного атеросклероза у пациентов, перенесших хирургическое лечение ИБС, с помощью оценки количественного значения кальциевого индекса (КИ), измеренного с помощью томографических методов, у коренных и некоренных жителей Якутии.

Цель исследования – изучение

АНТИПИНА Вера Васильевна – врач кардиолог РБ№1-НЦМ МЗ РС(Я), vera_antipina2011@mail.ru; **ВОЕВОДА Михаил Иванович** – д.м.н., чл.-корр. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН, office@iimed.ru; **РОМАНОВА Татьяна Анатольевна** – к.м.н., зам. директора КДЦ РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я).

степени кальциноза коронарных артерий у пациентов, жителей Якутии, после кардиоваскулярных вмешательств (по результатам РКТ сердца).

Материалы и методы. В исследование были включены 189 пациентов, из них 66 – после хирургического лечения ИБС. Пациенты коренной и некоренной национальности Якутии, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в том числе с ИБС, стенокардией напряжения (с I по IV ФК по Канадской классификации, 1972 г.), инфарктом миокарда в анамнезе и в сочетании с гипертонической болезнью. Исследование проводилось на базе Клинико-консультативного отдела (ККО) РБ №1-НЦМ г. Якутска.

Отбирались пациенты по следующим критериям (рекомендации Европейского общества кардиологов, 2008 г.):

- с клиническими проявлениями ИБС для уточнения характера изменений коронарных артерий (а также без клинических проявлений, но в возрасте до 65 лет с атипичными болями в грудной клетке, с сомнительными результатами нагрузочных тестов или наличием традиционных коронарных факторов риска при отсутствии установленного диагноза ИБС),

- после хирургического лечения ИБС с целью оценки состояния коронарных артерий и проходимости венозных и артериальных коронарных шунтов.

Период набора материала 2009-2011 гг. Программа обследования включала: изучение анамнеза, антропометрическое исследование, объективное обследование, электрокардиографическое (ЭКГ), эхокардиографическое обследование сердца (ЭхоКГ), рентгеновская компьютерная томография сердца и магистральных сосудов (РКТ).

ЭхоКГ проводилось с использованием аппарата Acuson-128XP-10.HDI-3000 (США). РКТ сердца и магистральных сосудов проводилось на аппарате Siemens Medical Solutions, Computed Tomography. Стандартизованным показателем оценки выраженности кальциноза коронарных артерий служит кальциевый индекс (индекс Агатстона), который позволяет прогнозировать риск развития ИБС и коронарных осложнений. По клинической значимости выделяют четыре диапазона значений кальциевого индекса (КИ): 0 – очень низкий, 1-10 – низкий, 11-100 – умеренный, 101-400 – высокий. Данное исследование проведено у 202 пациентов [5].

Транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика и стентирова-

ние коронарных артерий выполняются в условиях рентгеноперационной, количество больных с имплантированными стентами, вошедших в исследование, – 26. Имплантировали стенты с лекарственным покрытием и без лекарственного покрытия (Cypher, Taxiz, Zeta). Хорошим ангиографическим результатом считалось достижение степени стеноза менее 20%, клиническим эффектом ТБКА при наличии ангиографического результата в послеоперационном периоде считали отсутствие ЭКГ-признаков ишемии миокарда, отсутствие или урежение приступов стенокардии, улучшение сократительной способности миокарда и её перфузии.

Хирургическое вмешательство в виде АКШ и МКШ зарегистрировано у 40 пациентов: наложение маммарокоронарного анастомоза. В трех случаях хирургическая реваскуляризация коронарных артерий сочеталась с резекцией аневризмы левого желудочка.

Статистическую обработку данных проводили с помощью стандартных методов математической статистики, включая корреляционный анализ, используя пакет программ SPSS (версия 19.0). Использовали критерии оценки статистических гипотез: t – Стьюдента, χ^2 – Пирсона, F – Фишера. Данные представлены как $M \pm m$, где M – среднее значение величины признака, а m – средняя ошибка величины признака. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Все пациенты были распределены на 2 группы по национальности и по наличию хирургического метода лечения. Средний возраст пациентов составляет: 1 гр. – $55,1 \pm 0,6$, 2 гр. – $57,5 \pm 0,7$ года ($p = 0,03$). Большинство (71,9%) обследованных – мужчины. Диагноз ИБС предполагался перед обследованием у 141 (74,6%) пациента на основании данных анамнеза и традиционных инструментальных методов исследования. Наличие ИБС установлено у 162 (85,7%) пациентов.

Объем выполненных инструментальных методов обследования: биохимический анализ крови – 189, коагулограмма – 181, ЭКГ в покое – 189, ЭхоКГ – 180, РКТ коронарных артерий – 202 (100%), коронарная ангиография – 98 (51,8%), скintiграфия миокарда – 97 (51,3%), холтеровское мониторирование ЭКГ – 31 (16,4%). При проведении РКТ в амбулаторных условиях у 13 (0,6%) пациентов исследование проведено не полностью по следующим причинам: сложное нарушение ритма сердца при проведении, отрицатель-

ная динамика у 6, болевой синдром у 2 пациентов, кризовое повышение АД у 3, наличие артефактов от движения и плохая визуализация кальцинатов – у 2. В результате данные пациенты исключены из исследования.

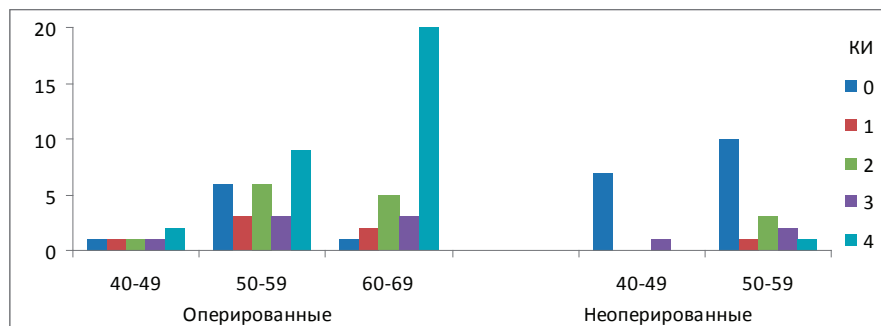
Из 189 пациентов коренной и некоренной национальности Якутии число оперированных составляет 66 чел. (34,9%). Из числа пациентов, перенесших хирургическое лечение ИБС, коренные составляют 22 чел. (33,3%), из них женщины – 4 (6,0%), мужчины – 18 (27,3%), некоренных – 44 (66,7%), из них женщин – 10 (15,2%), мужчин – 34 (51,5%).

При оценке средних значений КИ, установлено, что средний КИ составляет у коренных $306,0 \pm 66$, у некоренных $418,4 \pm 74,8$ ($p = 0,262$), у коренных средний V – $309,4 \pm 55,9$, у некоренных – $251,5 \pm 52,5$ ($p = 0,451$), полученные данные статистически недостоверны, что согласуется с ранее проведенными в Якутии исследованиями [2] (табл.1).

При проведении анализа РКТ, выявлено что среднее значение КИ у пациентов после хирургических вмешательств составляет в совокупности $839,7 \pm 113,7$, V = $416,0 \pm 84,1$ по сравнению с пациентами без хирургических вмешательств: КИ = $119,3 \pm 57,9$, V = $68,1 \pm 25,3$ ($p < 0,0001$). Средние значения КИ, V у оперированных значительно выше, чем у неоперированных, статистические данные, полученные при исследовании, достоверны, подобные результаты согласуются с литературными данными [3,6].

Полученные результаты, т.е. более интенсивное увеличение КИ и площади кальциноза в коронарных сегментах, подвергнутых баллонной ангиопластике КА и др. методам хирургического лечения ИБС, объясняются теоретически следующим образом: травма артериальной стенки ведет к активации в ней метаболических процессов, увеличению пролиферативной активности фибробластов и их изменению, в том числе в остеобласты, что должно способствовать интенсификации процессов кальциноза [3].

По возрасту пациенты были разделены на 4 группы: 30-39, 40-49, 50-59 и 60-69 лет. При анализе по возрастным группам большее число пациентов отмечается в возрастной группе 60-69 лет – 31 (49,9%), из них у 20 (29,9%) зарегистрирован КИ > 400 ЕД по Агатстону в отличие от пациентов без оперативного вмешательства. Анализируя группу постоперационных пациентов при распределении по Агатстону, установлено отсутствие кальциноза у 8 (12,1%)



Сравнительная характеристика пациентов ИБС после хирургического лечения и без него

Клиническая характеристика пациентов ИБС жителей Якутии

Клиническая характеристика	1 группа (n=94)	2 группа (n=95)	p
Возраст, лет	55,1±0,6	57,5±0,7	0,03
Пол м/ж, % (абс. число)	52,2(71); 43,4 (23)	56,6(30); 47,8 (65)	0,278
Индекс Кетле, кг/см ²	28,9±0,5	31,6±0,5	0,0001
Сахарный диабет, % (абс. число)	33 (31)	40 (38)	0,488
Артериальная гипертония, % (абс. число)	86,2 (81)	92,7 (88)	150
Ожирение, % (абс. число)	47,9 (45)	73,7 (70)	0,0004
ИБС в анамнезе, % (абс. число)	84,8 (78)	90,5 (86)	0,233
ИММЛЖ	148,17±5,5	169,75±7,5	0,018
ММЛЖ	245,75±9,4	287,54±12,5	0,008
Средний КИ	306,0±66,2	418,4±74,8	0,262
Средний V	251,5±52,5	309,4±55,9	0,451

пациентов, КИ до 10 у 6 (9%) пациентов, до 100 – у 13 (19,7), до 400 – у 8 (12,1), > 400 – у 31 (55%) пациента (рисунок). Проводя аналогичный анализ у пациентов, страдающих ИБС, но без кардиохирургических вмешательств, наибольший % приходится на 2-ю (11-100 – умеренный), (101-400 – высокий) и 3-ю (101-400 – высокий) группы, соответственно у коренных – 21,2%, некоренных – 36,1, 3-я группа у коренных – 31,9, некоренных – 37,2%.

Достоверно значимые различия установлены у коренных и некоренных в группе постоперационных больных $p \leq 0,0001$ по совокупности, но по средним количественным значениям кальциноза и объема достоверно значимых различий не установлено, возможно их отсутствие обусловлено небольшим количеством пациентов в данном исследовании. Наличие кальция в атеросклеротической бляшке является весомым фактором риска неблагоприятного исхода при кардиоваскулярных вмешательствах [7,8], но в данных работах не оценивалась взаимосвязь кальциноза коронарных артерий с частотой осложнений при кардиоваскулярных вмешательствах.

Применение РКТ с методом количественной оценки коронарного кальциноза позволит оптимизировать подходы к лечению больных ИБС, в том числе в выборе наилучшего метода реваскуляризации [3]. Однако сохраняется существенный недостаток, который заключается в высокой стоимости контрастного вещества (омнипак), что ограничивает доступность данного метода для широкого применения.

Выводы:

1. Установлены достоверно высокие значения кальциноза в коронарных сосудах пациентов, подвергнутых хирургическому лечению ИБС, по сравнению с пациентами без вмешательств, однако достоверно значимых различий по степени кальциноза, объёму между коренными и некоренными не установлено.

2. В выборе наилучшего метода реваскуляризации целесообразно применять РКТ для морфологической оценки проходимости стентов, а также при оценке стенозов венозных трансплантатов при аортокоронарном шунтировании.

3. Наличие количественно высоких значений кальция, установленного при

проведении РКТ, является фактором риска неблагоприятного исхода при кардиоваскулярных вмешательствах.

Литература

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2008 году / Мин-во здравоохранения Республики Саха (Якутия); ГУ Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр. – Якутск: Компания «Дани-Алмас», 2009. – 120 с.

The state report on a state of health of the population of the Republic of Sakha (Yakutia) in 2008/Ministry of Health of the Republic of Sakha (Yakutia)/SE Yakut republic medical information-analytical center. – Yakutsk, the Company «Dany-Almas» 2009-120 p.

2. Махарова Н.В. Клинико-инструментальная характеристика коронарного атеросклероза в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.В. Махарова. – 2010. – 36 с.

Makharova N.V. Clinico-instrumental characteristic of coronary atherosclerosis in Republic Sakha (Yakutia): Synopsis of thesis / N.V. Makharova. – 2010.

3. Терновой С.К. Неинвазивная диагностика атеросклероза и кальциноза коронарных артерий / С.К. Терновой, В.Е. Синицын, Н.В. Ггарина. – М.: Атмосфера, 2003. – С.99-101.

Ternovoy S.K. «Noninvasive diagnosis of atherosclerosis and calcinosis of coronary arteries / S.K. Ternovoy, V.E. Sinitin, N.V. Gagarina. – M.: Atmosphere, 2003. – P.99-101.

4. Факторы неблагоприятного течения ишемической болезни сердца у жителей Якутии (по результатам 7-летнего наблюдения) / Т.А. Романова, М.И. Воевода, И.Р. Петрова, Л.В. [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2011. – №4. – С.18-20.

Unfavorable factors of ischemic heart disease of inhabitants in Yakutia (results of 7 year-observation) / T.A. Romanova, M.I. Voevoda, I.R. Petrova [et al.] // Yakutsk medical journal. – 2011. – №4. – P.18-20.

5. Agatston A.S. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography / A.S. Agatston, W.R. Janowitz, F.J. Hildner // J. Am. Coll. Cardiol. – 1990. – 15. – 827-832.

6. Fitzgerald P.L. Contribution of localized calcium deposits to dissection after angioplasty: an observational study using intravascular ultrasound / P.L. Fitzgerald, T.A. Ports, P.G. Yock. – Circulation. – 1992. – V.86. – P.64-70.

7. Stranford W. Electron-beam computed tomographic detection of coronary calcification undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty: predictability of restenosis / W. Stranford, M.E. Travis, B.H. Thompson // Amer.J. Card. Imaging. – 1995. – V.9. – P.257-260.

8. Takahashi M. Severity of coronary artery calcification detected by electron beam computed tomography is related to the risk of restenosis after percutaneous transluminal coronary angioplasty / M. Takahashi, T. Takamoto, T. Aizawa, H. Shimada // Intern. Med. – 1997. – V.36. – P.870-872.

Г.Н. Бирюкбаева

ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА СОЗНАНИЯ СРЕДИ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлены клинические наблюдения эпизодов потерь сознания среди авиационных специалистов, представляющих угрозу для безопасности полётов. Итоги комплексного обследования показали особенности клинических проявлений, результаты инструментальных находок выявили преобладающие этиологические факторы провокации пароксизмов потерь сознания.

Ключевые слова: авиационные специалисты, эпилептические приступы, обмороки, пароксизмальная биоэлектрическая активность головного мозга без клиники потери сознания, безопасность полётов.

The article presents the clinical observations of episodes of loss of consciousness among aviation professionals representing a threat to safety. Results of complex examination showed features of clinical manifestations, the results of instrumental findings identified the predominant etiologic factors provoking paroxysms of loss of consciousness.

Keywords: aviation professionals, seizure, syncope, paroxysmal bioelectrical activity of the brain without the unconsciousness clinic, flights safety.

Введение. Проблема диагностики пароксизмальных нарушений сознания является сложной задачей. Это обусловлено целым рядом причин: недостаточно полное и точное описание клинического приступа больными и их очевидцами; нередко недостаточная информативность дополнительных лабораторных и инструментальных методов исследования, преобладающий характер нарушений и отсутствие объективной симптоматики в межприступный период, неполная информированность врачей и медицинского персонала о клинических особенностях отдельных пароксизмальных состояний. Не исключением является проведение дифференциального диагноза и определение семиотики зарегистрированного пароксизма у авиационных специалистов [1, 12, 14].

В клинике неврологических пароксизмальных состояний наиболее трудным является дифференциальная диагностика эпилептических и неэпилептических приступов.

По данным ведущих эпилептологов, до 20-30% больных, имеющих диагноз «эпилепсия» и получающих противоэпилептическое лечение, страдают от неэпилептических приступов. До 45% больных с диагнозом «рефрактерная эпилепсия» имеют неэпилептические приступы [2, 4, 5, 14, 15].

Любой случай нарушения сознания у лиц летного состава ГА во время полета или в межполетный период рассматривается медицинской службой ГА как особое событие и, наряду с комплексом лечебных мероприятий, влечет за собой проведение внеочередной ВЛЭК и обязательное стац-

онарное обследование в отделении экспертизы Центральной клинической больницы гражданской авиации (ЦКБ ГА). Оценка этиологии и клиники пароксизмальных расстройств сознания, определение прогностических исходов и риска рецидивирования весьма актуальны для правильной экспертной оценки в каждом конкретном случае [6-8, 10, 13].

Материалы и методы. Нами проведено исследование среди авиационных специалистов, проходящих постоянные (ежегодные для летных специальностей) углубленные осмотры у врачей ВЛЭК (врачебно-летная экспертная комиссия) или ЦВЛЭК (Центральная врачебно-летная экспертная комиссия) в период с 2000 по 2011 г. Все пациенты прошли комплекс углубленного обследования в отделении экспертизы и восстановительного лечения летного состава ЦКБ ГА. В алгоритм обследования входило изучение представленной медицинской документации с подробным описанием приступа очевидцами, клиническое наблюдение, инструментальные исследования. Для инструментального исследования были применены методы нейровизуализации: компьютерная томография или магниторезонансная

томография головного мозга; ЭЭГ с проведением функциональных проб, депривацией сна. В отдельных случаях проводилось суточное мониторирование ЭЭГ. Всем пациентам проведена ультразвуковая диагностика магистральных сосудов головы. Для оценки внутримозгового кровотока использовано транскраниальное дуплексное сканирование. Проводились исследования по выявлению сопутствующего фона соматических заболеваний. В случае необходимости больные консультировались эпилептологом, психологом, психиатром.

Различные формы синкопальных пароксизмов и выявленной пароксизмальной активности на ЭЭГ составили 137 случаев, в том числе 42,33% у лиц летного состава. Диагностированы эпилептические приступы, обмороки, пароксизмальная биоэлектрическая активность головного мозга без клиники потери сознания (рис.1).

Обсуждение полученных результатов. Случаев генуинной эпилепсии в нашем исследовании не наблюдалось. Все эпилептические приступы возникали на определенном подготовленном фоне, включая органические изменения головного мозга (глиозные очаги, мелкие кисты, гидроцефалия),

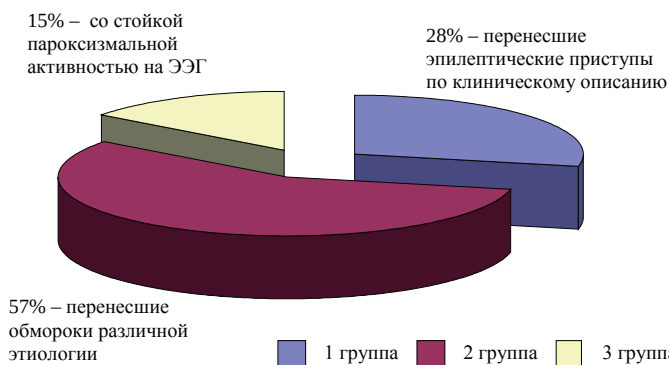


Рис.1. Группы обследованных авиационных специалистов по видам пароксизмов: 1-я группа – эпилептические приступы, 2-я – обмороки, 3-я – стойкая пароксизмальная БЭА без клиники потери сознания

БИРЮКБАЕВА Галина Николаевна – к.м.н., гл. невролог-эксперт ЦВЛЭК Центральной клинической больницы гражданской авиации, г. Москва, galbir. @ rumbler.ru.

сердечно-сосудистые заболевания, были спровоцированы конкретными причинами.

Обмороки вызывались обострением соматической патологии в сочетании с провоцирующими факторами (воздействие болевого раздражителя, острое или обострение хронического соматического заболевания), отклонениями со стороны сердечно-сосудистой системы (вегето-сосудистая дистония, ПМК, нарушения ритма).

Пароксизмальная биоэлектрическая активность головного мозга без клиники потери сознания чаще возникала на фоне соматической патологии (заболевания щитовидной железы, сахарный диабет, полиневропатии, МКБ, ЖКБ).

Итоги проведенных обследований показали особенности клинических проявлений, результаты инструментальных находок и выявили преобладающие этиологические факторы провокации пароксизмов потерь сознания, в их числе различные сосудистые, соматические заболевания, интоксикации, в том числе алкоголем и др. (таблица).

Вашему вниманию представляем клинический случай.

Больной Р., 1953 г.р. (58 лет), бортмеханик МИ 8, на лётной работе в ГА с 1979 г., общее лётное время 13279 ч. Госпитализирован в связи с плановым очередным обследованием по возрасту 58 лет в отделение экспертизы и восстановительного лечения лётного состава в апреле 2011 г.

В анамнезе: 16.08.1983 г. (в 30-летнем возрасте) в зубо врачебном кресле при лечении пульпита, потерял сознание на 1-2 мин. При этом наблюдались тонические судороги, непроизвольное мочеиспускание. После стационарного обследования в ЦКБ ГА на ЭЭГ выявлены лёгкие диффузные изменения. Психологом по личностным методикам отмечена эмоциональная лабильность, склонность к волнениям, тенденция к переживаниям. На рентгенограмме черепа изменений не выявлено. После тщательного стационарного обследования соматического и неврологического статуса с диагнозом: вегето-сосудистая дистония, однократная потеря сознания на болевой раздражитель, был признан негодным к лётной работе (ст. 9 «б» ФАП). В 1984 г. после обследования был допущен к лётной работе. 19.08.1988 года (в возрасте 35 лет) при проведении РЭГ после приёма ¼ таблетки нитроглицерина повторно кратковременно терял сознание. Приступ сопровождался тони-

ческим напряжением мышц. Пришёл в себя самостоятельно, врачебной помощи не потребовалось. После приступа самочувствие хорошее, очаговой неврологической симптоматики не выявлено. Продолжал лётную работу в должности бортмеханика. В 2008 г. в возрасте 55 лет прошёл этап комплексного планового стационарного обследования на базе отделения экспертизы и восстановительного лечения лётного состава ЦКБ ГА. При осмотре неврологом 13.03.2008 г. отмечено равномерное сужение зрачков с вялой реакцией на свет. Arcus senilis. Лёгкая ассиметрия лица, положителен хоботковый рефлекс; лёгкий тремор пальцев рук, снижение брюшных рефлексов. Психологом установлен центральный диапазон среднего уровня основных психических функций. По данным ТСМАГ: ОСА, ВСА, НСА проходимы; неравномерное утолщение, уплотнение интима-медиа в правой ОСА до 1,1 и 1,3 мм. По данным мультиспиральной томографии головного мозга данных за очаговый процесс не получено. Был выписан с диагнозом: Гипертоническая болезнь 1 стадии 1 степени. Атеросклероз; атеросклероз аорты, сосудов головного мозга с достаточной сохранностью нервно-психических функций. Хронический гастродуоденит в фазе ремиссии. Симптоматический эутиреоидный зоб 1 ст. Сложный гиперметропический астигматизм. Пресбиопия.

При очередном стационарном обследовании в апреле-мае 2011 г., в возрасте 58 лет, на фоне постоянного приёма диротона 5 мг в неврологическом статусе отрицательной динамики, в сравнении с осмотром в 55 летнем возрасте, не выявлено. Психологом установлен центральный диапазон среднего уровня основных психических функций. ТСМАГ: атеросклероз сосудов головного мозга без динамических препятствий кровотоку. На ЭЭГ от 26.04.2011 г. выявлены умеренные диффузные изменения преимущественно за счёт дисфункции срединных структур. При обследовании окулистом на компьютерной периметрии выявлено сужение полей зрения в нижне-внутреннем сегменте на 20 градусов на OD и на 30 градусов на OS, что послужило основанием для направления на МРТ головного мозга. При этом обнаружена средних размеров функционирующая мешотчатая аневризма СМА на границе M1-2 сег-

Этиология приступов

Этиология	Абс. число	%
Неизвестна	16	11,765
Опухоли	2	1,47
Пери- и неонатальная	11	8,08
Нейроинфекции	6	4,41
Алкогольная	25	18,382
Сосудистая	15	11,03
ЧМТ	6	4,41
Эмоционально-боле- вой раздражитель	18	13,23
Другие	25	18,38
ВСД	13	9,56
Всего	137	100

ментов слева (рис.2). Последующее проведение МСКТ, ангиографическое исследование церебральных и брахиоцефальных артерий от 05.05.2011 подтвердили наличие средних размеров многокамерной аневризмы в развилке левой СМА. Виллизиев круг разобщён (гипоплазия ЗСоА слева). Консультирован нейрохирургом: рекомендовано хирургическое лечение (клипирование шейки аневризмы или эндоваскулярное тромбирование).

После проведенного обследования соматического и неврологического статуса был выписан с диагнозом: мешотчатая аневризма левой СМА. Атеросклероз: атеросклероз аорты, атеросклероз сосудов головного мозга. Гипертоническая болезнь 2 ст, достигнутая артериальная нормотензия. Нисходящая атрофия зрительных нервов с сужением полей зрения.

Хронический гастродуоденит в фазе ремиссии. Ксантома желудка. Узловой эутиреоидный зоб 1ст.

Аневризма сосудов головного мозга - это локальное расширение артерий, чаще всего артериального круга

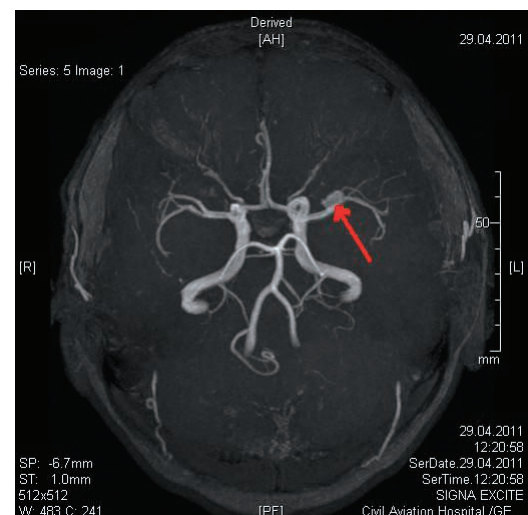


Рис.2. МРТ больного Р. Аневризма средней мозговой артерии средних размеров на границе M1-2 сегментов слева

большого мозга (виллизиева круга). Аневризма представляет собой ограниченное выпячивание стенки артериального сосуда. Имеет вид небольшого тонкостенного мешка, в котором различают дно, среднюю часть и шейку. В стенке аневризмы мышечный слой отсутствует, а в области дна стенка заметно истончена, при определённых условиях может разрываться. Наиболее частой локализацией аневризмы является бифуркация сосудов: места отхождения передней и средней от внутренней сонной мозговой артерии; места соединения передней соединительной и передней мозговой артерии, внутренней сонной и задней соединительной артерии. Иногда встречаются множественные аневризмы сосудов основания мозга. Размер их различен – от просяного зерна до лесного ореха. Нередко в стенке аневризмы обнаруживаются очажки обызвествления; в аневризматическом мешке находят пристеночные тромбы. Главным этиологическим фактором в развитии аневризмы является врождённый дефект сосудистой системы – врождённые аномалии развития стенки сосудов. Приобретенные аневризмы обусловлены патологическими процессами, вызывающими деструкцию сосудистой стенки (атеросклероз, сифилитический эндартериит, микотические эмболии, инфекционные васкулиты, травмы и др.). Аневризма сосудов основания вызывает различные клинические синдромы: дисциркуляторные нарушения при медленно растущей и расслаивающейся аневризме, геморрагический синдром при её разрыве, псевдотуморозный – при сдавлении окружающих черепномозговых нервов и вещества мозга. Часто возникают головные боли, головокружение, шум в голове, переходящие зрительные расстройства, диплопия и другие симптомы. Редко удаётся обнаружить шум при выслушивании черепа. Кровоизлияние в стенку аневризмы с её расслоением даёт кратковременные пароксизмальные кризы, характеризующиеся головной болью, рвотой, обморочным состоянием, эпилептическим припадком [6-7, 9, 15].

В данном наблюдении с 1983 г. у лётного лица дважды происходит пароксизмальное расстройство сознания (в 30- и 35-летнем возрасте) и лишь в 2011 г., в возрасте 58 лет, уточняется диагноз. По всей вероятности, за это

время произошло развитие образования, по счастливой случайности не приведшее к развитию сосудистой катастрофы. Не исключена манифестация процесса эпизодом потери сознания в 1983 г. (приступ можно расценивать как эпилептиформный), течение заболевания носит псевдотуморозный характер со сдавлением структур зрительного тракта.

Согласно ФАП МОГА 2002, по ст. 6.1, предусматривающей возникновение острых состояний патологии сосудов головного мозга, влияющих на безопасность полётов, был отстранён от лётной работы с рекомендацией специализированного лечения у нейрохирурга [10].

Учитывая вариабельность клинических проявлений эпилептических приступов при фокальных эпилепсиях, принадлежность очага эпилепсии к одной из анатомических долей мозга может быть с высокой степенью достоверности констатирована лишь при корреляции региональной эпилептиформной активности на ЭЭГ с эпилептогенными структурными изменениями в головном мозге по данным нейровизуализации и с характерной клинической картиной приступов. При неинформативности вышеуказанных методов речь может идти о парциальной эпилепсии с неустановленной локализацией эпилептического очага [3-5, 14].

По данным исследований различных авторов, частота достоверности выявления эпилептиформной активности по результатам рутинной ЭЭГ составляет 46,2%, ЭЭГ-видеомониторинга – 86,4, эпилептогенных структурных изменений головного мозга по данным РКТ и низкочастотной МРТ головного мозга – 44,1, высокочастотной МРТ – 56,2% (С.В. Котов, Е.В. Исакова, 2011).

Таким образом, диагностика и принятие экспертного решения в случае пароксизмального расстройства сознания среди авиационных специалистов требует комплексного, индивидуально-го и взвешенного подхода. Необходим тщательный анализ анамнеза жизни, перенесенных и сопутствующих заболеваний, оценка переносимости нагрузочных проб, психологического обследования, а также прогноза риска возникновения острых состояний, влияющих на безопасность полёта.

Литература

1. Белоусова Е.Д. Пересмотр эпидемиологии эпилепсии / Е.Д. Белоусова // Клиническая эпилептология. – 2009.
2. Броун Т. Эпилепсия: клиническое руководство / Т. Броун, Г. Холмс. – М.: Бином, 2006. – С.288.
3. Зенков Л.Р. Клиническая эпилептология / Л.Р. Зенков. – М., 2002. – С.416.
4. Карлов В.А. Эпилепсия как клиническая и нейрофизиологическая проблема / В.А. Карлов // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова С.С. – 2000. – Т.100. – С.7-15.
5. Карлов В.А. Катамнез больных эпилепсией, выписанных из неврологического отделения больницы «скорой помощи» / В.А. Карлов, Т.А. Листратова // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова С.С. – 2008. – Вып.2. Эпилепсия. Прил. к журналу. – С. 10-12.
6. Клинико-функциональные критерии дифференциальной диагностики пароксизмальных расстройств эпилептического и неэпилептического характера / Петров А.К., Жарылгапова А.Ш., Акчурина Я.Е. [и др.] // [Электронный ресурс] <http://svs.kz>. 2011
7. Коровин А.М. Пароксизмальные расстройства сознания / А.М. Коровин. – Л. – 1973. С.104.
8. Некоторые особенности клиники и этиологии пароксизмальных нарушений сознания у лиц лётных профессий / Г.Н. Бирюкбаева, М.А. Богомолова, А.Г. Быстрова [и др.]. Материалы 6 междунар. науч.-практич. конгресса. Москва, 13-17 октября 2008 г. – М., 2008. – С.94.
9. Очерки ангионеврологии / Под ред. чл.-кор. РАМН З.А.Суслиной. – М.: Изд-во «Атмосфера», 2005. – С.142-201.
10. Руководство по авиационной медицине / Под ред. д.м.н, проф. Н.А. Разсолова. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2006. – С.592.
11. Церебральный ревматизм // [Электронный ресурс] <http://infa.ws/medicine/book/nerv>. – 2011.
12. Эпидемиология эпилепсии в сельской местности Республики Саха (Якутия) / Г.Н. Бирюкбаева, Л.Е. Мильчакова, В.Г. Кривошапкин [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова С.С. – 2008. – Т.100. – С.7-15.
13. Эпидемиологические аспекты изучения эпилепсии / Г.Н. Бирюкбаева, Т.Я. Николаева, Р.П. Лукачевская. [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2009. – №3. – С.120-123.
14. Эпилептология в медицине XXI в.: книга составлена по материалам конференции с международным участием. – М.2009.
15. Эпилептические приступы у больных инсультом: факторы риска и механизмы развития / И.А. Каймовский, А.Б. Гехт, А.В. Лебедева [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова С.С. – 2008. – Вып.2. Эпилепсия. Прил. к журналу. – С. 29-32.
16. ICES, 1989: Commission on Classification and Terminology of ILAE. Proposal for Revised Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes // *Epilepsia*. – 1989. – 30. – P.389-399.
17. ICES, 1981: Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures // *Epilepsia*. – 1981. – 22. – С.489-501.

Р.И. Хусаинова, Д.Д. Надыршина, И.Р. Гилязова,
С.П. Алексеева, А.Н. Ноговицына, А.Л. Сухомясова,
С.А. Федорова, Э.К. Хуснутдинова

ПОИСК МУТАЦИЙ В ГЕНЕ COL1A1 У БОЛЬНЫХ НЕСОВЕРШЕННЫМ ОСТЕОГЕ- НЕЗОМ ИЗ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.-053.2

Исследование 51 экзона и прилегающих интронных областей гена COL1A1 у больных несовершенным остеогенезом из Якутии выявило 2 различные мутации: сдвига рамки считывания c.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) у больного НО якутской и мутация сайта сплайсинга c.4005+1G>T у пациента русской этнической принадлежности. Мутация c.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) в гене COL1A1 описана впервые. Обнаруженные мутации относятся к количественным, приводят к 1 клиническому типу заболевания, выявлены в гетерозиготном состоянии и являются уникальными для каждой семьи.

Ключевые слова: несовершенный остеогенез, коллаген 1 типа, мутации.

DNA sequencing of 51 exons and exon-intron junctions in COL1A1 gene in patients with osteogenesis imperfecta from Yakutia was performed. Two different mutations: mutations shifting the reading frame c.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) are identified in a patient of Yakut ethnicity and splicing site mutation c.4005 +1 G> T in patient of Russian ethnic origin. Mutation c.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) hasn't been described early. Mutations lead to a clinical 1 type of osteogenesis imperfecta, identified in heterozygous state and are unique to each family.

Keywords: osteogenesis imperfecta, collagen type 1, mutations.

Введение. Несовершенный остеогенез (МКБ – 10 - Q78.0 – незавершенный остеогенез) – системное заболевание соединительной ткани, характеризующееся широким спектром клинических проявлений, основным из которых является ломкость костей. На сегодняшний день выявлено 8 генов, ответственных за развитие 11 типов НО. Генетический дефект, обуславливающий развитие НО 5 типа, до сих пор не идентифицирован. НО 1 типа является наиболее распространенной формой данного заболевания, наблюдается у 60-80% больных и фенотипически характеризуется голубыми склерами и минимальной костной деформацией [10, 20, 22]. При данной форме заболевания, как правило, наблюдается уменьшение количества коллагена I типа в результате сдвига рамки считывания, образования стоп кодонов или сплайсинговых мутаций в генах коллагена 1 типа – основного

структурного белка костной ткани. Молекула коллагена I типа построена из 3 полипептидных α-цепей: двух α1 (I) и одной α2 (I). Каждая из цепей содержит примерно 1000 аминокислот [11, 24]. Ген COL1A1, кодирующий 1 цепь, локализуется на хромосоме 17q21.31-q22, содержит 51 экзон и имеет протяженность 18 тыс.п.н [3, 8]. В настоящее время обнаружено более 200 мутаций в гене COL1A1 у больных НО: инсерции, разнообразные делеции, однонуклеотидные замены, сплайсинговые и нонсенс-мутации [24]. Мутации различаются по типу и локализации и приводят к недостаточному количеству белка за счет снижения секреции нормального коллагена при количественных мутациях, либо к образованию аномального коллагена при качественных мутациях [9]. Чаще всего выявляются миссенс-мутации, на долю которых приходится более 70% всех изменений, менее распространенными являются мутации сдвига рамки считывания, нонсенс-мутации и мутации сайтов сплайсинга, реже всего встречаются – делеции, дупликации и инсерции [6, 9]. Спектр мутаций в генах коллагена 1 типа описан многими исследователями для американских и европейских популяций [9, 14, 19, 21], есть ряд исследований больных НО из Азии [4, 17, 18]. Показано, что для каждой популяции экспрессионный профиль и характер мутаций зависит от их этнического происхождения [17].

Высокая степень генетической гомогенности коренных народов Якутии из-за высокого уровня изоляции (низкой частоты межнациональных браков) позволяет отнести эту популяцию

к «идеальной» в отношении возможности идентификации мутаций генов и менделевских болезней и картирования генов широко распространенных заболеваний [1, 2]. В таких популяциях, сохраняющих традиционный уклад жизни, существующих долгое время в условиях относительной изоляции, новый аллель вносится извне основателем популяции (эффект основателя), либо возникает de novo. Учитывая вышесказанное, нами проведен поиск изменений нуклеотидной последовательности в гене COL1A1 у больных несовершенным остеогенезом из Республики Саха (Якутия) для определения мутаций эффекта основателя, а также анализ корреляций обнаруженных мутаций с формой и типом наследования заболевания.

Материал и методы исследования. В качестве материала были использованы образцы ДНК 15 больных с установленным клиническим диагнозом «несовершенный остеогенез» из 12 семей из Республики Саха (Якутия), состоящих на учете в медико-генетической консультации ГБУ «Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины» МЗ РС(Я). Геномную ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови методом фенольно-хлороформной экстракции по Метью, 1984 [15]. Поиск изменений нуклеотидной последовательности в гене COL1A1 проводили методом анализа конформационного полиморфизма однонуклеотидной ДНК (SSCP) по методике, предложенной Орита М. с соавт. с щелочной и температурной денатурацией [12]. Использованы описанные ранее пары праймеров, фланкирующие экзо-

ФГУН Институт биохимии и генетики УНЦ РАН: ХУСАИНОВА Рита Игоревна – с.н.с., ritakh@mail.ru, НАДЫРШИНА Дина Даяновна – н.с. dinanad@mail.ru, ГИЛЯЗОВА Ирина Ришатовна – к.б.н., н.с., ХУСНУТДИНОВА Эльза Камиловна – зав. отделом, elzakh@rambler.ru; МГК РБ№1-НЦМ МЗ РС(Я): АЛЕКСЕЕВА Светлана Петровна – врач-генетик, НОГОВИЦЫНА Анна Николаевна – врач-генетик, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, nogan@yandex.ru, СУХОМЯСОВА Айтилина Лукична – зав. МГК, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, aitalinas@yandex.ru, ФЕДОРОВА Сардана Аркадьевна – зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. лаб. БГФ СВФУ им. М.К.Аммосова, sardaanafeodorova@mail.ru.

ны и прилегающие интронные области [7]. После денатурации образцы наносили на 8% полиакриламидный гель (ПААГ). Электрофорез геля длиной 20 см, толщиной 1 мм проходил при комнатной температуре при напряжении 100В в течение 20 - 40 часов. Окраска геля проводилась в течение 25 минут 0,09% раствором азотнокислого серебра (AgNO₃). Анализ образцов проводился по критерию присутствия или отсутствия дополнительных полос по сравнению с контрольной ДНК (норма). Определение последовательности нуклеотидов у образцов с измененной подвижностью однонитевой ДНК проводили с помощью автоматического секвенатора ABI PRISM модель 310 («Applied Biosystems») с использованием набора для флуоресцентного мечения DYEnamic™ ET, согласно протоколу фирмы производителя («Amersham Pharmacia Biotech» DYEnamic™ ET Terminator Cycle Sequencing Kit). Для «прочтения» последовательности нуклеотидов использовали приложение BioEdit v.5.0.9. (1997- 2001), а для анализа полученных сиквенсов – MegAlign из пакета программ DNASTar Inc (1993-2002).

Оценку влияния впервые выявленных замен на вероятность возникновения/потери сайтов сплайсинга проводили при помощи программы Splice

Prediction using Consensus Sequences (WebGene): <http://www.itba.mi.cnr.it/webgene>.

Результаты исследования и обсуждение. Молекулярно-генетическое исследование проведено у 15 больных НО из 12 семей, из них 10 – якутской, 1 – русской и 1 – эвенской этнической принадлежности.

В качестве основного метода поиска мутаций нами был использован метод SSCP, преимуществом которого является его простота наряду с достаточно высокой чувствительностью [12]. Однако есть и недостатки, в числе которых резкая потеря чувствительности метода, если анализируемый фрагмент достигает свыше 400 п.н. и длительная продолжительность электрофоретического разделения продуктов амплификации. Тем не менее метод достаточно широко применяется многими исследователями для поиска полиморфных участков ДНК. Экзоны протяженностью более 400 п.н. подверглись прямому секвенированию. Обнаруженные в ходе SSCP-анализа образцы с измененной, по сравнению с контролем, подвижностью одноцепочечной ДНК в дальнейшем исследовались с помощью метода секвенирования.

Ген *COL1A1*, кодирующий 1 цепь гена коллагена I типа, содержит 51

экзон и состоит из 38 тыс. пар нуклеотидов. В настоящее время обнаружено около 200 мутаций у больных НО в различных популяциях мира [<https://oi.gene.le.ac.uk/>]. Несмотря на большое количество обнаруженных мутаций в гене *COL1A1*, для каждой популяции характерен свой спектр, состоящий из небольшого числа мутаций, варьирующих от 6 у больных НО из Бразилии до 14 у евреев из Израиля [9, 7, 13, 14, 16]. У больных из Литвы обнаружено 11 типов мутаций, американцев – 10, японцев – 9, китайцев – 8 [4, 9, 18, 23]. При этом каждый исследователь находит ранее не описанные в литературе мутации наряду с известными. Большинство мутаций, ведущих к развитию НО, являются уникальными, что свидетельствует о высокой изменчивости гена *COL1A1*.

В проведенном нами исследовании 51 экзона и прилегающих интронных областей гена *COL1A1* у больных НО было выявлено 2 типа изменений подвижности одноцепочечной ДНК в 49 и 50 экзонах гена *COL1A1* у двух неродственных больных НО из РС (Я).

В результате последующего секвенирования образца с измененной подвижностью одноцепочечной ДНК была обнаружена ранее не описанная мутация с.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) в 49 экзоне гена *COL1A1* у больного НО якутской этнической принадлежности (рис. 1). У пробанда наблюдается тугоухость, голубые склеры. Как сопутствующие заболевания проявляются резидуальная энцефалопатия, цереброастенический синдром, нейропатия и миотонический синдром. У родителей данная мутация не была выявлена, что предполагает возникновение этой мутации de novo.

Анализ образца с измененной подвижностью одноцепочечной ДНК в 50 экзоне гена *COL1A1* позволил идентифицировать мутацию сплайсинга с.4005+1G>T в семье русской этнической принадлежности (рис. 2). Пациент имеет голубые склеры, множественные переломы верхних и нижних конечностей, ребер, компрессионный перелом позвоночника и несовершенный дентиногенез. Имеются сопутствующие заболевания: расщелина мягкого и твердого неба, резидуальная энцефалопатия и полиноз. Родители пробанда не были доступны для ДНК-анализа, однако анализ родословной предполагает аутосомно-доминантный тип наследования заболевания по линии отца. Данная мутация ранее описана только итальянскими исследователями [<https://oi.gene.le.ac.uk/>].

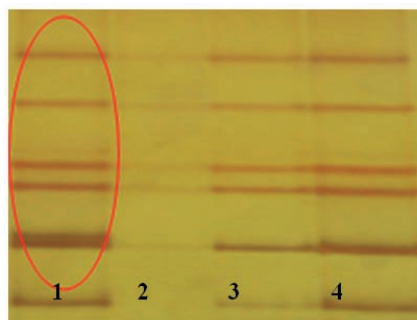


Рис.1. Идентификация мутации с.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) в гене *COL1A1* у пробанда якутской этнической принадлежности

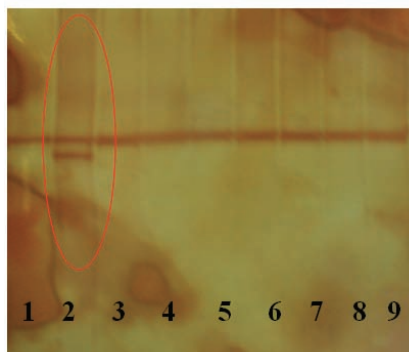
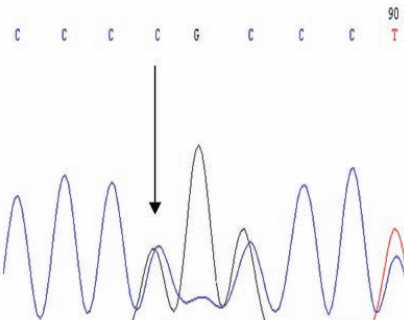
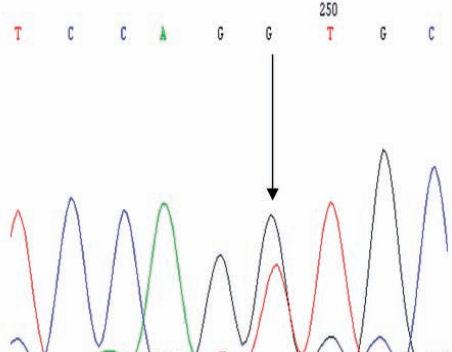


Рис.2. Идентификация мутации с.4005+1G>T в гене *COL1A1* у больного русской этнической принадлежности из Якутии



По литературным данным, мутации сдвига рамки считывания и сплайсинговые мутации чаще всего приводят к НО 1 типа с легким течением [23], что согласуется с нашими данными. У обоих больных НО из Якутии с выявленными мутациями с.4005+1G>Т и с.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) в гене *COL1A1* зарегистрирован НО 1 типа с наличием сопутствующих заболеваний.

Нами не найдены мутации, обусловленные эффектом основателя в гене *COL1A1* у больных НО из Республики Саха (Якутия). Наши результаты согласуются с данными ученых из Израиля, которые также провели анализ мутаций в гене *COL1A1* у 65 пациентов с НО еврейского происхождения с целью выявления эффекта основателя. Ими были определены 14 различных мутаций (миссенс, нонсенс, мутации сдвига рамки считывания и сайта сплайсинга), однако все обнаруженные мутации оказались уникальными для каждой семьи и были разбросаны по всему гену [14]. Возможно, что для НО не характерны мутации, связанные с эффектом основателя, даже в относительно изолированных популяциях.

Выводы. Таким образом, в 16,7% семьях с НО из Якутии были определены 2 типа мутаций: сдвига рамки считывания и мутация сайта сплайсинга, которые относятся к количественным мутациям, приводящим к уменьшению количества нормального коллагена из-за нестабильности аномальной РНК, к более легким клиническим проявлениям заболевания, выявлены в гетерозиготном состоянии и являлись уникальными для каждой семьи. Мутация с.3540_3541insC (p.Gly1181AlafsX38) в гене *COL1A1* описана впервые. Семьи с обнаруженными мутациями информативны для проведения пренатальной ДНК-диагностики. Наши исследования вносят существенный вклад в понимание молекулярно-генетических особенностей заболевания и гено-фенотипических корреляций при несовершенном остеогенезе.

Результаты данной работы могут также послужить теоретической и ме-

тодической основой для разработки и оптимизации молекулярно-генетической диагностики такого сложного заболевания как несовершенный остеогенез.

Литература

- Пузырев В.П. Наследственные болезни якутов / В.П. Пузырев, Н.Р. Максимова // Генетика. - 2008. - Том 44. № 10. - С. 1308-1314.
- Puzyrev V.P., Maksimova N.R. Hereditary diseases among Yakuts / V.P. Puzyrev, N.R. Maksimova // Genetics. - 2008. - Vol.44. №10. - P. 1308-1314.
- Федорова С.А. Генетические портреты народов Республики Саха (Якутия): анализ линий митохондриальной ДНК и Y-хромосомы / С.А. Федорова. - Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАМН, 2008. - 235 с.
- Fedorova S.A. Genetic portraits of populations from the Republic of Sakha (Yakutia): analysis of mitochondrial DNA and Y-chromosome lineages / S.A. Fedorova // YSC SD RAMS Press. Yakutsk. 2008. 235 p.
- A New Osteogenesis Imperfecta with Improvement over Time Maps to 11q / A. Kamoun-Goldrat [et al.] // American Journal of Medical Genetics. - 2008. - V. 146A. - P. 1807-1814.
- A novel COL1A1 nonsense mutation causing osteogenesis imperfecta in a Chinese family / W. Liu [et al.] // Molecular Vision. - 2007. - V. 13. - P. 360-65.
- A novel RNA-splicing mutation in COL1A1 gene causing osteogenesis imperfecta type I in a Chinese family / Xin-Yi Xia [et al.] // Clinica Chimica Acta. - 2008. - V. 398. - P. 148-151.
- A single amino acid substitution (D1441Y) in the carboxyl-terminal propeptide of the pro α 1(I) chain of type I collagen results in a lethal variant of osteogenesis imperfecta with features of dense bone diseases / J.M. Pace [et al.] // J Med Genet. - 2002. - V. 39. - P. 23-29.
- Analysis of the COL1A1 and COL1A2 genes by PCR amplification and scanning by conformation-sensitive gel electrophoresis identifies only COL1A1 mutations in 15 patients with osteogenesis imperfecta type I: identification of common sequences of null-allele mutations / J. Körrkö [et al.] // Am J Hum Genet. - 1998. - V. 62(1). - P. 98-110.
- Audiometric, surgical, and genetic findings in 15 ears of patients with osteogenesis imperfect / F.K. Swinnen [et al.] // Laryngoscope. - 2009. - V. 119(6). - P. 1171-1179.
- Benusienė E. COL1A1 mutation analysis in Lithuanian patients with osteogenesis imperfect / E. Benusienė, V. Kucinskas // J Appl Genet. - 2003. - V. 44(1). - P. 95-102.
- Cheung M.S. Osteogenesis Imperfecta: Update on presentation and management / M.S. Cheung, F.H. Glorieux // Rev Endocr Metab Disord. - 2008. - V. 9. - P. 153-160.
- Deficiency of Cartilage-Associated Protein in Recessive Lethal Osteogenesis Imperfecta / Barnes A.M. [et al.] // N Engl J Med. - 2006. - Vol. 355. - P. 2757-64.
- Detection of polymorphism of human DNA by gel electrophoresis as single cell conformation polymorphism / M. Orita [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. - 1989. - V.86. - P. 2766-2770.
- Evidence that abnormal high bone mineralization in growing children with osteogenesis imperfecta is not associated with specific collagen mutations / P. Roschger [et al.] // Calcif Tissue Int. - 2008. - V. 82 (4). - P. 263-270.
- Genetic and biochemical analyses of Israeli osteogenesis imperfecta patients / L. Ries-Levavi [et al.] // Hum Mutat. - 2004. - V. 23(4). - P. 399-400.
- Mathew C.C. The isolation of high molecular weight eucariotic DNA// methods in molecular biology / Mathew C.C.; ED. Walker J.M. - N.Y.: Haman press. - 1984. - P. 31-34.
- Molecular findings in Brazilian patients with osteogenesis imperfecta / F.C. Reis [et al.] // J. Appl. Genet. - 2005. - V. 46 (1). - P. 105-108.
- Mutational spectrum of type I collagen genes in Korean patients with osteogenesis imperfecta / K-S. Lee [et al.] // Human Mutation. - 2006. Mutation in Brief #894 Online.
- Mutations in type I collagen genes in Japanese osteogenesis imperfecta patients / K. Kataoka [et al.] // Pediatrics international. - 2007. - V. 49. - P. 564-569.
- Osteogenesis imperfecta type VII: an autosomal recessive form of brittle bone disease / L.M. Ward [et al.] // Bone. - 2002. - V. 31. - P. 12-18.
- Roughley P.J. Osteogenesis imperfecta - clinical and molecular diversity / P.J. Roughley, F.Rauch, F.H. Glorieux // European Cells and Materials. - 2003 - V. 5. - P. 41-47.
- Strategies and outcomes of prenatal diagnosis for osteogenesis imperfecta: a review of biochemical and molecular studies completed in 129 pregnancies / M. Pepin [et al.] // Prenat Diagn. - 1997. - V. 17(6). - P. 559-570.
- Tinkle B.T. A genetic approach to fracture epidemiology in childhood / B.T. Tinkle, R.J. Wenstrup // Am J Med Genet C Semin Med Genet. - 2005 - V. 139C(1). - P. 38-54.
- Willing M.C. Premature chain termination is a unifying mechanism for COL1A1 null alleles in osteogenesis imperfecta type I cell strains / M.C. Willing, S.P. Deschenes, R.L. Slayton, E.J. Roberts // Am J Hum Genet. - 1996. - V. 59(4). - P. 799-809.
- Witecka J. Two novel COL1A1 mutations in patients with osteogenesis imperfecta (OI) affect the stability of the collagen type I triple-helix / J.Witecka, A.M. Auguoeciak-Duma, A. Kruczek, A.Szydlo // J Appl Genet. - 2008. - V. 49(3). - P.283-295.

П.М. Иванов, М.И. Томский, П.Д. Каратаев

ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ПОЧЕК В ЯКУТИИ

УДК 616.61-006(571.56):614.1

Представлены результаты анализа 1365 случаев заболеваемости раком почки населения РС (Я) за 1991-2010 гг. В Якутии заболеваемость у мужчин и женщин злокачественными новообразованиями почек во всех возрастных группах имела выраженную тенденцию к росту и, согласно прогнозу, у обеих популяций предполагается почти трехкратный прирост заболеваемости по сравнению с первоначальными показателями.

Ключевые слова: Якутия, рак почки, заболеваемость, прогноз.

The results of the analysis of 1365 cases of kidney cancer of Republic Sskha (Yakutia) population for 1991-2010 are presented. In Yakutia, the incidence of male and female kidney cancer in all age groups had a marked tendency to grow and is prognosed to have in both populations almost threefold increase compared to the original figures.

Keywords: Yakutia, kidney cancer, incidence, prognosis.

Введение. Как свидетельствует мировая статистика [3] рак почки в странах Северной Америки и Европы по сравнению со странами Азии, Африки и стран Центральной и Южной Америки является относительно часто встречающейся формой злокачественных опухолей. Максимальные показатели заболеваемости у мужчин ($20,2\text{‰}_{0000}$) и у женщин ($9,5\text{‰}_{0000}$) зафиксированы в Республике Чехия.

В Российской Федерации в 2010 г. было выявлено 18,7 тыс. больных с впервые установленным диагнозом злокачественного новообразования почки, что составило 3,6% от числа всех злокачественных новообразований, зарегистрированных в том же году. За период 2001-2010 гг. значительным был прирост частоты заболеваемости раком почки как у мужского (с 3,6 до 4,3%), так и у женского (с 2,6 до 3,0%) населения. В 2010 г. «грубый» показатель заболеваемости всего населения составил 13,2 на 100000 населения, что на 36,1% выше уровня 2001 г (10,2), в том числе у мужчин 15,7, у женщин – $11,1\text{‰}_{0000}$. Уровни стандартизованных показателей заболеваемости составили для мужского и женского населения – 12,1 и $6,6\text{‰}_{0000}$ соответственно, а среднегодовой темп прироста заболеваемости – 3,1 и 2,1% соответственно. Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями почки имеют несколько возрастных пиков, первый из которых приходится на возраст 0-4 года. Ежегодно в России выявляют около 200 нефробластом у детей. Максимумы заболеваемости

приходятся на возрастную группу 70 лет и старше [1, 2].

Цель исследования: выяснить временные, пространственные, популяционные закономерности заболеваемости злокачественными опухолями почек в региональных условиях Якутии.

Материалы и методы исследования. Всестороннему анализу подвергнуты сведения о 1365 больных с впервые в жизни установленным диагнозом рак почек. Обобщение накопленного за 20 летний (1991-2010 гг.) период статистического материала о заболеваемости злокачественными опухолями почек населения Якутии позволило выяснить основную тенденцию динамики и прогнозировать ее вероятную характеристику до 2010 г. Составление прогноза уровня заболеваемости производилось с помощью программы MS EXCEL 40.

Результаты и обсуждение. Большинство составили мужчины – 764 чел. (56,0%), женщин было 601 (44,0%) чел. За исследуемый период рак почки встречался во всех возрастных группах, независимо от пола. Наиболее поражаемую группу в обеих популяциях сформировали лица старше 50 лет – 73,6%. В возрасте от 0 до 14 лет было 29 детей, на долю детской заболеваемости раком почки в республике приходится в среднем в год около 0,1%

случаев (в РФ в 2010 г. – 0,97%).

Возрастная кривая структуры заболеваемости новообразованиями почки имеет довольно выраженный разнотипный характер. Активный рост заболеваемости отмечается начиная с 40-49 лет и достигает максимума (33,8) в возрастной группе 50-59 лет, за счет высокого роста частоты заболеваемости как у мужчин (38,5%), так и у женщин (30,8%) (табл. 1).

Уровень заболеваемости мужчин в группе населения 50-59 лет в 12 раз выше, чем в возрастной группе 0-29 лет, и почти в 2 раза выше, чем в группе 40-49 лет. У женщин аналогичные показатели соответствовали – 11 и 1,4. В динамике заболеваемости всего населения РС(Я) отмечено, что за два десятилетия анализируемого периода (1991-2010 гг.) число больных с впервые в жизни установленной нефробластомой возросло на 49,1%, в основном за счет роста доли больных в возрастной группе 50-59 лет (от 30,8% в 1991-2000 до 35,9% в 2001-2010 гг.) и у лиц старше 70 лет (соответственно от 11,5 до 15,0%).

В Якутии заболеваемость у мужчин и женщин злокачественными новообразованиями почек во всех возрастных группах имеет выраженную тенденцию к росту. Согласно анализу, «грубый» показатель заболеваемости в 2010 г.

Таблица 1

Динамика структуры заболеваемости населения РС (Я) раком почки за 1991-2010 гг.

Годы	Пол	На 100000 населения (в %)					
		0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и ст
1991-2000	Оба	4,7	5,7	20,8	30,8	26,5	11,5
	Мужчины	4,7	6,5	19,8	34,6	25,1	9,2
	Женщины	5,2	5,2	21,1	26,7	27,2	14,7
2001-2010	Оба	1,6	3,9	17,6	35,9	23,5	17,5
	Мужчины	1,8	4,7	18,3	37,9	22,3	15,0
	Женщины	1,4	3,0	16,8	33,3	25,5	20,1
1991-2010	Оба	2,9	4,6	18,9	33,8	24,7	15,1
	Мужчины	3,1	5,5	19,0	36,5	23,5	12,5
	Женщины	2,8	3,8	18,5	30,8	26,1	18,0

ИВАНОВ Петр Михайлович - д.м.н., проф., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** - д.м.н., проф., директор ЯНЦ КМП СО РАМН; **КАРАТАЕВ Петр Дмитриевич** - гл. врач ЯРОД.

Таблица 2

Динамика возрастных показателей заболеваемости населения РС(Я) раком почки за 1991-2010 гг. и ее прогноз на 2015 г.

Год	На 100000 населения соответствующего возраста						
	0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и ст.	все-го
Все население							
1991	0,5	0,9	5,4	13,5	29,1	14,0	3,6
1995	6,1	0,4	0,5	11,4	29,9	35,8	4,3
2000	0,2	1,3	6,9	22,4	29,7	30,0	6,1
2005	0,0	1,5	12,6	32,6	31,2	29,2	8,5
2006	0,0	2,9	9,0	25,8	42,7	52,8	8,8
2007	0,4	0,7	12,5	28,9	55,0	50,4	10,4
2008	0,2	3,6	8,8	31,1	47,2	48,0	10,2
2009	0,4	1,4	12,0	32,6	49,6	29,7	10,3
2010	0,7	2,9	10,6	21,7	33,0	43,3	8,6
2015	0,1	2,6	12,0	32,6	52,9	56,6	11,6
Мужчины							
1991	0,7	1,7	7,7	16,9	36,3	0,0	4,1
1995	0,0	0,0	16,4	37,0	35,7	14,6	6,9
2000	0,0	2,6	7,0	31,7	44,8	31,3	7,1
2005	0,0	1,5	15,5	43,2	59,4	49,4	11,0
2006	0,0	5,8	13,3	31,8	59,9	84,7	11,1
2007	0,4	1,5	16,4	34,2	69,2	55,5	11,3
2008	0,4	5,8	9,9	47,0	62,3	59,5	12,6
2009	0,9	2,9	11,7	39,1	49,7	16,3	10,2
2010	1,3	2,9	14,9	28,6	19,3	72,0	9,8
2015	0,4	3,9	12,6	37,0	52,9	67,0	12,7
Женщины							
1991	0,4	0,0	3,1	10,2	24,3	19,9	3,1
1995	0,8	1,0	13,3	23,2	36,0	0,0	5,4
2000	0,4	0,0	6,9	13,7	18,4	29,4	5,0
2005	0,0	1,5	9,8	23,6	11,4	19,4	6,1
2006	0,0	0,0	5,0	20,7	30,6	37,1	6,8
2007	0,4	0,0	8,9	24,4	45,0	48,8	9,6
2008	0,0	1,4	7,9	17,6	36,6	42,2	8,0
2009	0,0	0,0	12,2	27,2	49,5	28,3	10,4
2010	0,0	2,9	6,9	15,6	41,3	27,7	7,5
2015	-	1,6	9,1	25,5	45,3	45,9	10,5

(11,6‰) по сравнению с уровнем 1991 г. (3,6‰) вырос более чем в 3 раза, причем у мужчин коэффициенты заболеваемости раком почки в течение всего периода исследования были выше, чем у женщин (табл. 2).

Согласно прогнозу, возрастные показатели заболеваемости у обеих популяций и в дальнейшем будут иметь положительную тенденцию в динамике и к 2015 г. их показатели, по всей вероятности, будут в 1,5-3,0 раза выше первоначальных значений за 1991 г.

Как известно, прирост «грубых» показателей заболеваемости, рассчитанных на 100000 населения, является свидетельством истинного характера роста заболеваемости. По нашим данным, за анализируемый период по сравнению с 1991 г. обычные показатели заболеваемости раком почек у обеих популяций

стали в два раза больше. Стандартизованный показатель заболеваемости мужчин за указанный период возрос на 64,4% (в 1991 г. – $5,9 \pm 1,03^{‰}_{0000}$) и достиг в 2010 г. $9,7 \pm 1,45^{‰}_{0000}$. За тот же период прирост показателей заболеваемости женского населения Якутии составил 78,4%. Уровень стандартизованного показателя заболеваемости женского населения злокачественными опухолями почки – $6,6 \pm 1,16^{‰}_{0000}$. Среднегодовые темпы прироста за анализируемый период времени составили для мужчин 2,5, для женщин – 2,8% (табл. 3).

стали в два раза больше.

Стандартизованный показатель заболеваемости мужчин за указанный период возрос на 64,4% (в 1991 г. – $5,9 \pm 1,03^{‰}_{0000}$) и достиг в 2010 г. $9,7 \pm 1,45^{‰}_{0000}$. За тот же период прирост показателей заболеваемости женского населения Якутии составил 78,4%. Уровень стандартизованного показателя заболеваемости женского населения злокачественными опухолями почки – $6,6 \pm 1,16^{‰}_{0000}$. Среднегодовые темпы прироста за анализируемый период времени составили для мужчин 2,5, для женщин – 2,8% (табл. 3).

Произведенная экстраполяция тенденции заболеваемости по полу показывает, что в Республике Саха, по-видимому, сохранится общая тенденция к росту заболеваемости раком почек, наблюдавшаяся в течение всего периода исследования, как у мужчин, так и у женщин. Согласно анализу, у обеих популяций предполагается почти трехкратный прирост заболеваемости по сравнению с первоначальными показателями.

Одной из ключевых задач проведения эпидемиологических исследований злокачественных опухолей является детерминирование возможных этиологических

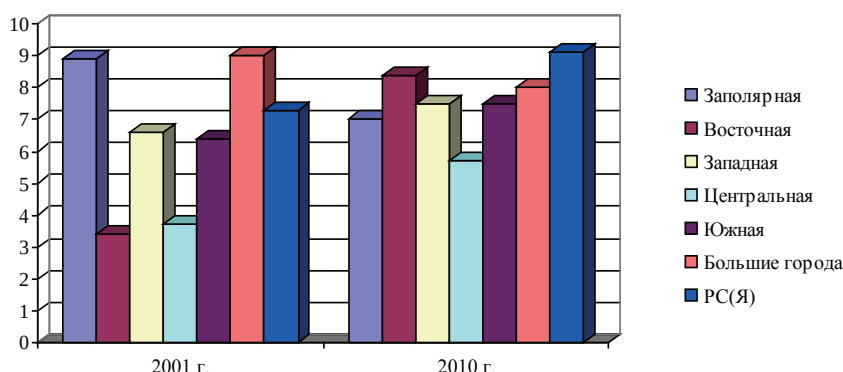
Таблица 3

Годы	«Грубый» показатель				Стандарт мировой			
	мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	ИП М±m	РФ	ИП М±m	РФ	СП М±m	РФ	СП М±m	РФ
1991	4,1±0,86	6,4	3,1±0,74	5,8	5,9±1,03	4,5	3,7±0,82	3,0
1995	6,9±1,15	8,7	5,4±1,01	7,8	9,4±1,34	5,8	7,5±1,20	3,9
2000	7,1±1,21	11,2	5,0±1,01	9,4	8,9±1,35	7,7	5,2±1,02*	4,9
2001	7,4±1,23	11,7	6,0±1,10	9,7	8,9±1,35	7,9	6,2±1,12*	5,0
2002	8,8±1,35	12,4	5,2±1,03*	10,1	10,1±1,44	8,3	5,7±1,08*	5,2
2003	6,2±1,16	12,7	6,8±1,18	10,4	6,8±1,21	8,4	6,7±1,17	5,3
2004	7,8±1,30	13,1	8,8±1,35	10,6	8,6±1,36	8,8	9,8±1,42	5,5
2005	11,0±1,54	13,3	6,1±1,12*	10,7	13,1±1,69	9,1	6,6±1,16*	5,6
2006	11,0±1,55	13,6	6,7±1,18*	10,9	12,7±1,66	9,2	6,9±1,19*	5,6
2007	11,3±1,56	14,2	9,6±1,40*	11,3	13,2±1,69	9,7	9,7±1,41*	5,9
2008	12,6±1,65	14,1	7,9±1,27*	11,8	13,2±1,69	10,0	6,9±1,19*	6,2
2009	10,2±1,49	15,5	10,4±1,46	12,0	9,9±1,47	10,7	8,5±1,32*	6,5
2010	9,8±1,46	15,7	7,55±1,24	12,1	9,7±1,45	11,1	6,6±1,16*	6,6
1915	12,7	18,1	10,5	13,9	12,9	12,4	9,4	7,5

Таблица 4

Ежегодные показатели заболеваемости раком почки населения улусов РС(Я) за 2001-2010 г. (на 100000 населения)

Улус (район)	Показатель на 100000 населения			
	мужчины		женщины	
	общий	стандарт РС (Я)	общий	стандарт РС (Я)
Абыйский	4,30	11,90	0,00	0,00
Алданский	12,10	11,50	10,60	8,10
Аллаиховский	5,90	8,80	0,00	0,00
Амгинский	9,50	12,90	2,30	3,20
Анабарский	9,90	11,90	0,00	0,00
Булунский	3,90	3,40	6,40	6,40
Верхневиллюйский	2,90	5,70	10,10	12,10
Верхнеколымский	13,60	10,00	14,20	11,60
Верхоянский	8,80	11,10	7,30	7,20
Вилуйский	9,70	12,80	7,50	8,20
Горный	3,60	3,80	5,10	4,70
Жиганский	4,80	5,00	0,00	0,00
Кобяйский	15,70	19,10	4,20	3,80
Ленский	10,50	9,70	9,20	7,60
Мегино-Кангаласский	10,20	10,90	6,60	6,40
Мирнинский	8,80	12,70	8,20	9,50
Момский	4,30	5,60	4,20	3,70
Намский	2,90	4,60	3,60	3,40
Нерюнгринский	12,50	15,40	8,80	9,60
Нижнеколымский	13,60	10,50	3,30	2,50
Нюрбинский	6,30	7,90	7,60	6,80
Оймяконский	8,90	15,00	1,50	0,80
Олекминский	6,60	7,30	5,10	4,50
Оленекский	0,00	0,00	4,90	6,20
Среднеколымский	2,40	4,00	2,30	1,70
Сунтарский	7,20	8,60	1,50	1,50
Таттинский	4,90	5,20	4,70	5,20
Томпонский	17,20	21,70	3,90	3,40
Усть-Алданский	4,60	4,50	5,20	4,80
Усть-Майский	15,00	13,70	9,00	6,40
Усть-Янский	1,90	1,40	12,50	12,10
Хангаласский	4,40	6,50	6,50	7,00
Чурапчинский	6,20	7,30	8,10	7,90
Эвено-Бытантайский	0,00	0,00	0,00	0,00
Якутский	12,80	15,70	9,70	9,10
РС (Я)	9,60	11,50	7,60	6,80
Россия (2000)	11,25	-	7,72	-



Ежегодные СП показатели заболеваемости раком почки населения медико-географических зон территорий РС(Я) за 2001 и 2010 г. (на 100000 населения)

факторов с уровнем заболеваемости территорий. Территориальные различия уровней заболеваемости раком почек отражены в табл. 4 и на рисунке.

Анализ выявил аномально высокий уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями почек населения некоторых территорий в Республике Саха. По нашим данным, высокие уровни СП заболеваемости мужского населения отмечены в Томпонском (21,7), Кобяйском (19,1), Якутском (15,7), Нерюнгринском (15,4) и Усть-Майском (13,7) улусах. Максимальные показатели заболеваемости женщин зафиксированы в Усть-Янском (12,1), Верхневилуйском (12,1) и Верхнеколымском (11,6) улусах. Представленные данные свидетельствуют о количественной близости показателей этих территорий с таковыми в странах Северной Америки и Западной Европы. Между тем на положительную тенденцию показателей заболеваемости в динамике могло оказать влияние улучшение качества диагностики в связи с широким внедрением в клинической практике современных средств диагностики, обладающих высокими разрешающими возможностями (КТ, УЗИ и др.).

ком (12,1), Верхневилуйском (12,1) и Верхнеколымском (11,6) улусах. Представленные данные свидетельствуют о количественной близости показателей этих территорий с таковыми в странах Северной Америки и Западной Европы. Между тем на положительную тенденцию показателей заболеваемости в динамике могло оказать влияние улучшение качества диагностики в связи с широким внедрением в клинической практике современных средств диагностики, обладающих высокими разрешающими возможностями (КТ, УЗИ и др.).

Заключение. Результаты проведенного анализа свидетельствуют,

что Якутия относится к территориям с довольно выраженной контрастностью по уровню заболеваемости раком почки. Можно допустить, что территориальная вариабельность числа заболевших раком почки вполне может быть отражением корреляции уровня заболеваемости как экзогенными, так и эндогенными факторами риска. В связи с этим приобретает особую актуальность углубленное изучение онкологической ситуации, направленное на выявление факторов риска, возможных этиологических моментов, имеющих значение в формировании высоких показателей заболеваемости населения раком почки ряда медико-географических зон территории Якутии.

Литература

1. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2000 г. (заболеваемость и смертность) / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М., 2002. - 255.
2. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2010 г. (заболеваемость и смертность) / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М., 2012. - 260.
3. Chissov V.I. Cancer in Russia in 2000 (morbidity and mortality) / edited by V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. - M., 2002. - 255.
4. Chissov V.I. Cancer in Russia in 2010 (morbidity and mortality) / edited by V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. - M., 2012. - 260.
5. Cancer Incidence in Five Continents. - IRAC, 2007. - Vol. IX.

С.А. Мыреева, Н.Н. Макарова, П.М. Иванов

АНАЛИЗ КОНТИНГЕНТА БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, СОСТОЯЩИХ НА УЧЁТЕ В ЯКУТСКОМ РЕСПУБЛИКАНСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ

УДК 616-006 (571.56)

Эффективность лечения и качество жизни пациентов при гинекологическом раке непосредственно зависят от своевременной диагностики и лечения. Авторами проведен анализ контингента больных злокачественными новообразованиями женских половых органов для детального изучения показателей выживаемости в зависимости от стадии и проведенного лечения.

Ключевые слова: анализ контингента, рак женских половых органов, лечение.

Efficiency of treatment and quality of life of patients at a gynecologic cancer immediately depend on timely diagnostics and treatment. Authors carry out the analysis of a contingent of patients with the female genitals malignant neoplasms for detailed studying of indicators of survival rate depending on a stage and treatment.

Keywords: the contingent analysis, a cancer of female genitals, treatment.

МЫРЕЕВА Светлана Анатольевна – к.м.н., м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, онколог-гинеколог ЯРОД, myreeva2011@yandex.ru;
МАКАРОВА Наталья Николаевна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, онколог-гинеколог ЯРОД;
ИВАНОВ Пётр Михайлович – д.м.н., проф., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ СВФУ им. М.К. Аммосова.

Введение. Данные, характеризующие состояние онкологической помощи больным раком женских половых органов в Республике Саха (Якутия), неутешительны. Это обус-

ловлено снижением морфологической верификации диагнозов по основным онкогинекологическим локализациям, что связано с недостатками в организации диагностического процесса и

низкой онкологической настороженностью врачей общей лечебной сети. Отмечается низкая выявляемость на профилактических осмотрах, все ещё высок уровень запущенности и как следствие – высокая годовичная летальность. Имеется ряд нерешенных проблем, прежде всего улучшение качества организации диспансеризации женщин, состоящих на диспансерном учете после лечения.

Цель исследования – проанализировать контингент больных злокачественными новообразованиями женских половых органов, состоящих на диспансерном учете в Якутском республиканском онкологическом диспансере на конец 2009 г.

Материалы и методы исследования. Проанализированы сведения о 1326 больных, состоящих на диспансерном учете в ЯРОД на конец 2009 г. по поводу гинекологического рака. Из них 681 больная раком шейки матки (РШМ), 327 – раком тела матки (РТМ) и 318 – раком яичников (РЯ).

Результаты и обсуждение. Частота поражения раком гениталий среди городского и сельского населения была не одинаковой. Так, доля больных раком шейки матки среди городских жителей составила 63,6% (433 чел.), сельских – 36,4% (248). Аналогичное распределение отмечено также при раке тела матки и яичников (городских больных – 64,2 и 63,2%, сельских – 35,8 и 36,8% соответственно).

Соотношение лиц коренного и пришлого населения составило при РШМ 1,0:2,2, РТМ – 1,0:5,4 и РЯ – 1,0:1,7.

Среди больных РШМ достоверно высокие показатели отмечены в возрастной группе 40-49 лет ($37,2 \pm 1,9\%$) независимо от этнической принадлежности и места проживания. Доля пациенток со злокачественными опухолями тела матки и яичников в общей популяции была высокой в возрасте 40-49 ($37,0 \pm 2,7$ и $28,3 \pm 2,5\%$) и 50-59 лет ($34,9 \pm 2,6$ и $27,0 \pm 2,5\%$) соответственно. При анализе возрастной структуры больных РТМ и РЯ в зависимости от места проживания и национальности выявлены некоторые различия. Так, в возрасте 50-59 лет высокая частота РТМ выявлена у аборигенок ($41,3 \pm 6,9\%$), проживающих главным образом в селе ($52,2 \pm 4,6$), а РЯ – у коренных жительниц ($29,6 \pm 4,3\%$) городской местности ($29,4 \pm 3,2$).

Отдаленные результаты лечения являются основным критерием, который может дать возможность косвенно судить об уровне специализированной помощи в регионе.

Нами проведен анализ выживаемости больных раком органов гениталий в зависимости от вида лечения и стадии процесса.

Согласно проведенному анализу, у 50,4% больных РШМ ведущим видом терапии явилось оперативное лечение в сочетании с лучевой терапией (комбинированный метод). Из них большая часть больных с I и II стадиями – 37,3 и 50,4%. Только оперативное лечение получили 11,9% пациенток: с карциномой *insitu* – 35,8, с I–II стадиями – 64,2%. Сочетано-лучевая терапия как самостоятельный метод проведена 35,8%, в основном больным с II (53,7%) и III (32,8) стадиями. Следует отметить, что 5 больных РШМ с 0-I-II стадией отказались от предложенного лечения по различным причинам.

В настоящее время, по данным литературы, при РТМ I-II стадий чаще применяется комбинированное лечение – операция с последующей лучевой терапией. При III стадии на послеоперационном этапе используется химиогормонолучевое лечение. При IV стадии рака эндометрия, с учётом общего состояния больной, данных обследования, особенностей распространения опухолевого процесса, возможно применение лучевой и/или химиогормонотерапии.

Среди больных с РТМ в соответствии с общепринятыми стандартами лечения данной локализации основным методом лечения явился комбинированный (48,6%).

При I стадии РТМ в 37,7% применялось только оперативное лечение, в 44,3% – комбинированное лечение. При II стадии у большинства больных РТМ применялось комбинированное лечение (71,6%). Комплексное лечение (операция и химиогормонолучевое лечение) осуществлялось у 93,5% пациенток с III стадией рака эндометрия. Больные с отдаленными метастазами (IV стадия) получали химиогормонолучевое и симптоматическое лечение.

Стандартом лечения РЯ, согласно клиническим рекомендациям Европейского общества медицинской онкологии (ESMO), Национального института рака (NCI), FIGO, является оперативное вмешательство с процедурой полного хирургического стадирования и проведением неоадьювантной и/или адьювантной химиотерапии.

Согласно анализу, 87,4% больных РЯ получили комбинированное лечение, 7,2% – только оперативное (I

стадия), 4,1% больным с распространенным процессом проведена лекарственная и 1,3% – симптоматическая терапия (III-IV стадии).

Анализ продолжительности жизни показал, что из 1326 больных раком шейки, тела матки и яичников с момента установления диагноза до 3 лет живут 408 (30,8%), 3-5 лет – 237 (17,9), 5 и более лет – 212 (16,0) и более 10 лет – 469 пациентов (35,4%).

Так, из числа состоящих на учёте по поводу РШМ, 5-летней выживаемости удалось добиться у 14,1% (96 больных), в том числе после лучевого лечения живут 41,7% (40), комбинированного – 38,5 (37) и после оперативного – 19,8% больных (19).

Далее анализ показал, что больные РШМ после лечения живут 10 лет и более в 39,2% случаев (267 больных), из них после хирургического лечения – 11,6% (31), лучевой терапии – 38,2% (102) и после комбинированной – 50,2 (134).

Из 44 (6,5%) женщин с карциномой *insitu* 5 и более лет живут 8 (18,2%), а более 10 лет – 18 (40,9%). В группе больных с I и II стадиями 5- и 10-летняя выживаемость составила соответственно 24 и 43,9% и 17,2 и 35,9%. Из 113 больных с III АВ стадией аналогичные сроки живут 21,2 и 31,9%.

Анализ продолжительности жизни больных РТМ показывает, что из числа 327 больных РТМ с момента постановки на учёт 5 и более лет живут 61 (18,7%), а более 10 лет – 78 чел. (23,9%).

Согласно анализу, 159 (48,6%) больных получили комбинированное лечение (операция с лучевой терапией), из них 5 и более лет живут 26 (16,4%), 10 и более лет – 48 (30,2). Оперативное лечение как самостоятельный метод получали пациентки с I стадией ракового процесса (21,1%), из которых 5 и более лет живут 19 (27,5%), а более 10 лет – 8 (11,6%). Комплексная терапия проведена 53 пациенткам (15,6%), у данной группы больных 5- и 10-летняя выживаемость составила 15,1%.

Показатели выживаемости у больных РТМ в зависимости от стадии заболевания выглядят следующим образом. В группе пациенток с I и II стадиями 5- и 10-летняя выживаемость составила соответственно 56,7 и 50,6%; 31,3 и 41,4%. При III стадии 5 лет и более живы – 8 (11,9%), а более 10 лет – 6 пациенток (6,9%).

Из 318 больных ЗН яичников 5- и 10-летняя выживаемость зарегистрирована у 17,3 и 39,0% соответственно.

В нашем исследовании комбинированное лечение получили: из 55 больных, проживших 5 и более лет, – 50 (90,9%), а из 124, проживших более 10 лет, – 111 (89,5%). Из 23 женщин, закончивших лечение с использованием только оперативного вмешательства, 5 и более лет прожили 3 (13,0%), а более 10 лет – 13 (56,5). В группе больных, получивших лекарственную терапию как самостоятельный метод,

из 13 женщин 5-летней выживаемости удалось добиться только у 1 пациентки, что составило 7,7%, а более 10 лет не прожил ни один.

По состоянию на конец 2009 г., из 101 (31,8%) пациентки с РЯ I стадией 5 и более лет живёт 16 (15,8%), а более 10 лет – 47 чел. (46,5).

В группе больных со II стадией (77 чел.) отмеченные коэффициенты составили 20,8 и 46,8%. При III стадии из 119 больных 5 и более лет

живы 23 (19,3%), а более 10 лет – 41 чел. (34,4).

Заключение. Таким образом, проведенный нами анализ отдаленных результатов лечения рака гениталий выявил наличие множества нерешенных проблем, связанных прежде всего с качеством организации лечебно-профилактической работы в республике и, как следствие, низкой выявляемостью ранних стадий и высокой запущенностью.

И.П. Почитаева, А.П. Голубева

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛКОГОЛИЗМА И НАРКОМАНИИ НАСЕЛЕНИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 616.89-008.441.33-036.22 (470.317)

Представлена оценка и анализ динамики и территориальных особенностей наркологических расстройств в Костромской области на основании статистических материалов за 1999–2011 гг., характеризующих структуру и уровни первичной заболеваемости, распространенности. Установлены особенности территориальных различий показателей хронического алкоголизма и наркоманий и связь с факторами риска заболеваний. Не выявлена зависимость уровней хронического алкоголизма с показателями заболеваемости наркоманий. Для целенаправленной профилактики наркологических расстройств в отдельных районах должны изучаться конкретные факторы риска заболеваний и их рецидивов и организация наркологической помощи.

Ключевые слова: наркологические расстройства, хронический алкоголизм, психозы, наркомании, территориальные образования, Костромская область.

We present an evaluation and analysis of the changes in and territorial features of substance dependence disorders in the Kostroma Region, based on the 1999–2011 statistical materials that describe the structure and levels of primary incidence and prevalence. We determined the specific features of territorial differences in chronic alcoholism and drug addiction indicators. In addition, we determined their connection with disorder risk factors. No dependence was determined for chronic alcoholism levels on drug addiction indicators. For purposeful prevention of substance dependence disorders in specific districts, it is necessary to study specific disorder and relapse risk factors and the organization of narcological aid.

Keywords: substance dependence disorders, chronic alcoholism, psychoses, drug addiction, territorial entities, Kostroma Region.

Введение. После распада СССР в последние двадцать лет злоупотребление психоактивными веществами (ПАВ) стало одной из наиболее серьезных социально-экономических проблем всех групп населения, семей и вызывает растущую тревогу, так как негативным образом сказывается на демографических показателях страны и создает реальную угрозу ее национальной безопасности [2]. Хронический алкоголизм, хотя и в последние три года несколько снизился, но его доля среди всех наркологических расстройств в различных субъектах составляет от 75 до 90%. Известно, что выявляемость зависимых от ПАВ остается низкой, особенно среди больных наркоманией. Так, по данным Минздравсоцразвития РФ, число лиц,

имеющих проблемы с наркотиками и обращающихся за медицинской помощью, соотносится с истинным числом больных наркоманией как 1:7 [4]. По результатам социологических исследований, численность потребителей наркотиков в стране превышает официальную статистику в 8–10 раз, а по данным ФСКН России, составляет почти 2% населения страны. Среди больных наркоманией около 90% составляют потребители опиатов, к числу которых относится героин.

Тенденции распространения наркомании и алкоголизма в России имеют выраженные региональные различия [2, 4, 7–9]. Организация борьбы и профилактика наркомании и алкоголизма в конкретном регионе с учетом социально-гигиенических, экономических и географических региональных особенностей необходимы прежде всего для предупреждения преждевременных смертей среди населения трудоспособного возраста, а также для разработки целенаправленных профилактических мероприятий.

Материалы и методы исследования. Костромская область с населением 688 тыс. чел., из которых около 70% составляет городское население, расположена в центре европейской части России и входит в состав Центрального федерального округа РФ.

Экономико-географическое расположение (на главных транспортных артериях) и высокий экономический потенциал городов Кострома, Шарья, Волгореченск, Буй, Нерехта обуславливают необходимость обращения на них первоочередного оперативного внимания со стороны органов по контролю за оборотом наркотиков.

Социально-экономическая ситуация на рынке труда, сложившаяся под влиянием продолжающейся фазы нестабильного развития экономики в 2009–10 гг., характеризуется высокой долей незанятых трудовой деятельностью граждан.

Проведено сравнение наркологической ситуации в Костромской области, в России [8], Республике Саха (Якутия) [5], Новосибирской области

ПОЧИТАЕВА Ирина Петровна – к.м.н., вед. н.с. НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, justforyouip@gmail.com; **ГОЛУБЕВА Алла Прокофьевна** – д. м. н., проф. Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, argolub@mail.ru.

[1] и Кабардино-Балкарской Республике [3].

Были изучены наркологические расстройства за 1999-2011 гг. и территориальные особенности заболеваемости населения от наркологических расстройств путем оценки и анализа статистической информации (отчетов и обзоров) за 13 лет наблюдения, а также данных социологических опросов молодежи и больных хроническим алкоголизмом и наркоманией, а также факторы риска возникновения рецидивов.

Результаты и обсуждения. За последние годы наблюдения (2009-2011) в Костромской области психические и поведенческие расстройства, связанные с употреблением ПАВ, колебались: первичная заболеваемость от 239,3 до 211,6, а распространенность от 3098 до 2872,5 на 100 тыс. населения, что составляет примерно 3,0% общей численности населения (РФ-2,3%). Выравнивание динамических рядов за 13 лет наблюдения позволило установить тенденции к росту первичной заболеваемости и распространенности с небольшим среднегодовым темпом прироста, соответственно; 1,82% и 1,56%.

Показатели как первичной заболеваемости, так и распространенности наркологических расстройств по субъектам РФ существенно разнятся.

Так, в Костромской области показатель зарегистрированных больных наркоманией (185,6 на 100 тыс. нас.) в 2,2 раза больше, чем в Республике Саха (Якутия) [5], в 2-3 раза меньше, чем в Новосибирской области [1], а первичная заболеваемость – на 19% выше, чем в Кабардино-Балкарской Республике [3]. В Республике Саха (Якутия) установлены различия причин возникновения в потреблении наркотиков в городах Якутск и Нерюнгри [6].

Изучены территориальные особенности первичной заболеваемости и распространенности наркологических расстройств в Костромской области (таблица).

Анализ данных таблицы позволяет сделать вывод, что наибольшие уровни распространенности наркологических расстройств приходится на 4 района: Мантуровский, Судиславский, Поназыревский и Красносельский. Так, Мантуровский район по уровню первичной заболеваемости и распространенности хроническим алкоголизмом стоит на первом месте, а по первичной заболеваемости и распространенности наркоманий лидирует Кострома, Костромской и Нерехтинский районы.

Первичная заболеваемость и распространенность наркологических расстройств в отдельных территориальных образованиях Костромской области за 2010 г. (на 100 тыс. населения)

№	Район	Первичная заболеваемость			Распространенность		
		всего	хр. алко-го-лизм	наркомании	всего	хр. алко-го-лизм	наркомании
1	Кострома	9	12	3	7	6	1
2	Волгореченск	12	13	7	25	25	7
3	Антроповский	19	20	-	26	26	-
4	Буйский	17	18	-	23	24	11
5	Вохомский	24	24	-	21	21	12
6	Галичский	13	11	-	16	16	-
7	Кадынский	5	5	-	13	13	-
8	Кологривский	-	-	-	20	20	-
9	Костромской	7	9	4	8	8	2
10	Красносельский	8	6	9	5	5	6
11	Макарьевский	15	14	-	22	22	-
12	Мантуровский	2	1	8	1	1	8
13	Межевской	20	21	-	10	10	-
14	Нейский	-	-	-	18	18	-
15	Нерехтский	6	8	2	9	9	3
16	Октябрьский	18	19	-	19	19	-
17	Островский	21	22	-	2	2	10
18	Павинский	16	16	-	24	23	-
19	Парфеньевский	11	10	6	14	14	9
20	Поназыревский	23	15	-	4	4	-
21	Пыщугский	1	2	-	11	11	-
22	Солигаличский	22	23	-	6	6	-
23	Судиславский	3	4	1	3	3	6
24	Сусанинский	4	3	-	17	17	-
25	Чухломской	10	7	-	12	12	-
26	Шарьинский	14	17	5	15	15	4
	Всего по области	242,8	113,7	19,9	3052,1	2374,5	166

Данные показателей тенденций и территориальных особенностей наркологических расстройств среди населения Костромской области требуют детального углубленного изучения обуславливающих их факторов, которые можно объединить в две большие группы: факторы риска возникновения и рецидивирования заболеваний и факторы организации и качества медицинской помощи населению.

Большинство зарегистрированных от общего числа учетных больных Костромской области составили больные хроническим алкоголизмом, алкогольными психозами и лица, употребляющие алкоголь с вредными последствиями (86,1%), в РФ – 82,2%. На больных наркоманией и лиц, злоупотребляющих наркотиками, пришлось 13,1% (РФ – 17,3%), токсикоманией и лиц, злоупотребляющих ненаркотическими ПАВ, – 0,8% (РФ – 1,1%) (рис.1).

Таким образом, из всех наркологических расстройств Костромской области первостепенное внимание было обращено на алкогольные расстройства.

Первые три места по уровню алкоголизма с психозами заняли

Мантуровский, Пыщутский и Сусанинский районы. Показатели первичной заболеваемости алкоголизмом в этих районах почти в 2-3 раза выше среднего областного показателя (рис. 2).

Так, первичная заболеваемость хроническим алкоголизмом с психозами и алкогольными психозами в Мантуровском районе в 2,8 раза превышала областную показатель, в Пыщутском – в 2,2, в Сусанинском – в 2,1 раза.

Углубленный анализ факторов риска заболеваемости хроническим

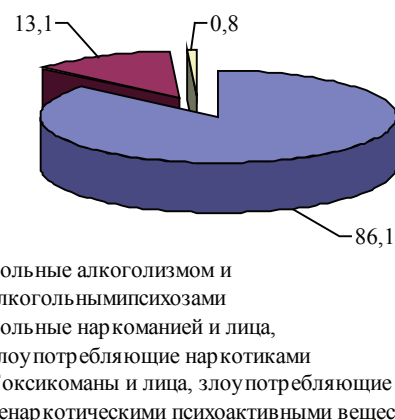


Рис.1. Состав больных с наркологическими расстройствами населения Костромской области по группам заболеваний (в % к итогам)

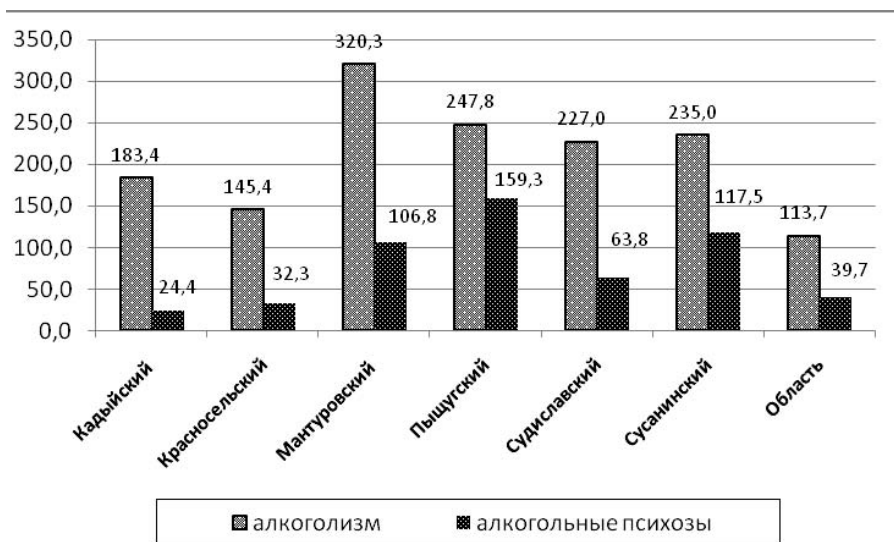


Рис.2. Показатели первичной заболеваемости хроническим алкоголизмом и алкогольными психозами по 6 районам, превышающие среднеобластные данные

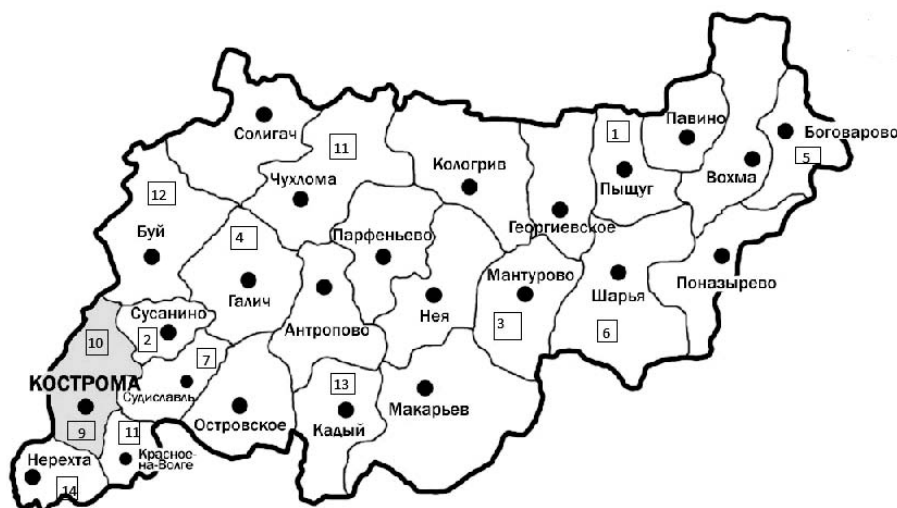


Рис.3. Заболеваемость алкогольными психозами населения различных территориальных образований Костромской области за 2010 г. (в рангах)

алкоголизмом в перечисленных и др. неблагополучных районах области выявил связь со значительными нарушениями в нравственно-этической и интеллектуально-мнестической сферах, нарушениями трудового статуса, неблагополучным семейным положением; здесь отмечены частые уголовные преступления, судимости, распространение черепно-мозговых травм, органические заболевания центральной нервной системы.

В территориальных образованиях Костромской области примерно такое же ранговое распределение показателей распространенности хронического алкоголизма.

По данным анкетирования больных хроническим алкоголизмом установлены зависимости показателей от возрастного-полового состава, социального

статуса, традиций в семье, от социального окружения с друзьями.

В Мантуровском районе значительная часть населения занята тяжелым физическим трудом по заготовке леса, а также еще с 1990-х гг. в районе существовала специальная комендатура, спецучреждения для заключенных, а также крупный биохимический комбинат. В настоящее время после освобождения из мест заключения граждане остаются работать в этом районе, формируя характерный социально неблагополучный контингент.

В Пыщутском районе разрушены деревни и поселения, преобладает численность населения среднего и старшего возраста, отмечается безработица и низкий уровень и качество жизни.

Сусанинский район широко извест-

тен как район с распространенным самогеноварением, зачастую с низким качеством алкогольной продукции.

Существенную роль в регистрации больных алкоголизмом играет обращаемость населения за медицинской помощью, прежде всего наличие специалистов наркологов или психиатров. Не была зарегистрирована заболеваемость хроническим алкоголизмом в Кологривском и Нейском районах, где отсутствуют врачи-наркологи и диагностика алкогольных расстройств не проводится.

Возросший уровень индивидуального стресса в России (по тесту Райдера), т.е. падение доходов, угроза личной безопасности, страх перед будущим, конфликты и фрустрации в быту, а также отсутствие института принудительного лечения, низкое качество алкогольной продукции и связанное с её употреблением ухудшение здоровья способствуют высокой численности осложнений хронического алкоголизма – алкогольных психозов. В этом плане лидируют Пыщутский, Сусанинский и Мантуровский районы (рис. 3).

Анализ уровней первичной заболеваемости (39,7 на 100 тыс. нас.) алкогольными психозами в территориальных образованиях Костромской области позволил установить связь с заболеваемостью хроническим алкоголизмом и факторами, обуславливающими эффективность профилактики психозов. Так, в Пыщутском районе показатель первичных психозов был в 4 раза больше среднего показателя Костромской области, в Сусанинском – в 3 раза и в Мантуровском – в 2,7 раза, что свидетельствует о малоэффективной деятельности по предупреждению алкогольных психозов.

Различия уровней наркоманий по территориям Костромской области можно объяснить комплексным воздействием социально-биологических, экономических факторов, плотностью населения и уровнем коммуникаций, а также уровнем профилактической работы. Первые места по распространенности наркоманий занимают Кострома, Костромской и Нерехтинский районы. Наибольшую долю составили обратившиеся за наркологической помощью больные с опийной наркоманией; по анамнестическим данным, 90% потребляли дешевый, легко доступный наркотик дезоморфин, приготавливаемый из поливалентных кодеинсодержащих препаратов, приобретаемых в аптечной сети. Употребление указанного наркотика повлекло за собой значительный рост тяжелых осложнений

и рост смертности среди больных наркоманией. 98,2% пациентов приходится на возраст 20-39 лет и 1,8% – 18-19 лет. Подавляющее большинство заболевших (в 2010 – 83,3%) составляют лица мужского пола и только 16,7% женщины, причем за последние 3 года доля женщин увеличилась с 14,3 до 16,7%.

Выводы

1. В территориальных образованиях Костромской области уровни заболеваемости и распространенности хронического алкоголизма и наркоманий связаны с комплексным воздействием факторов: риска возникновения и рецидивирования заболеваний и организации наркологической помощи.

2. Основной проблемой заболеваемости наркологическими расстройствами в территориальных образованиях области остается проблема распространенности алкогольных расстройств, в т.ч. хронического алкоголизма.

3. Для целенаправленной профилактики наркологических расстройств в отдельных территориальных образованиях области необходимо обеспечить соответствующую организацию наркологической помощи в районах (кадровые, диагностические и финансовые ресурсы), а также учитывать комплекс наиболее значимых для территории факторов риска заболеваний:

состав населения по возрасту и полу, по социальному статусу, занятость населения учебной или трудом, традиции в семье и социальном окружении.

Литература

1. Букин В.Н. Заболеваемость населения Новосибирской области наркологическими расстройствами в 2010 г. / В.Н. Букин, Р.И. Теркулов, О.М. Кормилина // Наркология. – 2011. – №7. – С. 57–59.
2. Bukin V. N. Incidence of Substance Dependence Disorders in the Novosibirsk Region in 2010/ V. N. Bukin, R. I. Terkulov, O. M. Kormilina // Narkologiya. – 2011. – № 7. P. 57–59.
3. Вдовин Ю.Н. Наркоугроза: тенденции и актуальные вопросы противодействия / Ю.Н. Вдовин, В.Г. Удальцов // Наркоконтроль. – 2009. – №3. – С. 15.
4. Vdovin Yu. N. Narcos threat: Trends and Relevant Counteraction / Yu. N. Vdovin, V. G. Udaltsov // Narkokontrol. – 2009. – №3. – P. 15.
5. Заболеваемость наркологическими расстройствами и совершенствование наркологической помощи в Кабардино-Балкарской Республике: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Е. Пашевкин. – Москва, 2011. – 24 с.
6. Incidence of Substance Dependence Disorders and Improvement of Narcological Aid in the Kabardino-Balkarian Republic: author's abstract of dissertation ... Candidate of Medicine / O. Ye. Pashevkin. – Moscow, 2011. – p. 24.
7. Иванов В.П. О наркоситуации в Российской Федерации: новые вызовы и угрозы / В.П. Иванов // Наркология. – 2008. – №9. – С. 8–12.
8. Ivanov V.P. Narcological Situation in the Russian Federation: New Challenges and Threats / V. P. Ivanov // Narkologiya. – 2008. – №9. – P. 8–12.
9. Каратаева Т.А. Особенности наркоситуации в Республике Саха (Якутия) и меры противодействия злоупотреблению наркотическими веществами среди молодежи / Т.А. Каратаева, Г.А. Иванова // Наркология. – 2011. – №8. – С. 47–50.
10. Karatayeva T.A. Specific Features of Narcological Situation in the Republic of Sakha (Yakutia) and Measures to Prevent Young People from Abusing Drugs / T. A. Karatayeva, G. A. Ivanova // Narkologiya. – 2011. – №8. P. 47–50.
11. Комплексная профилактика наркологических заболеваний в условиях современной законодательной базы: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.А. Корякин. – М., 2011. – 48 с.
12. Comprehensive Prevention Measures for Substance Dependence Disorders in the Context of Contemporary Legal Framework: author's abstract of dissertation ... Doctor of Medicine / S. A. Koryakin. – Moscow, 2011. – 48 p.
13. Кошкина К.А. Особенности употребления ПАВ среди населения отдельных регионов России / К.А. Кошкина, К.В. Вышинский, Н.И. Павловская // Наркология. – 2010. – №4. – С. 16–24.
14. Koshkina K. A. Specific Features of PS Use in Specific Regions of the Russian Federation / K. A. Koshkina, K. V. Vyshinsky, N. I. Pavlovskaya // Narkologiya. – 2010. – № 4. – P. 16–24.
15. Научное обоснование системы комплексной профилактики наркомании и алкоголизма в субъекте федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ш.И. Спектор. – М., 2008. – 48 с.
16. A Scientific Rationale for a Comprehensive System for Prevention of Drug and Alcohol Abuse in a Federal Constituent Entity: author's abstract of dissertation ... Doctor of Medicine / Sh. I. Spektor. – Moscow, 2008. – 48 p.
17. Немцов А.В. Самоотчет населения России о потреблении алкоголя / А.В. Немцов // Наркология. – 2007. – №5. – С. 58–61.
18. Nemtsov A. V. A Self-Report on Alcohol Consumption in Russia / A. V. Nemtsov // Narkologiya. – 2007. – №5. – P. 58–61.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Э.К. Сарибекян, Д.Д. Пак, С.О. Степанов, Л.А. Митина, В.И. Казакевич, Н.Ю. Леонова

ДИАГНОСТИКА ОТЕЧНОЙ ФОРМЫ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

УДК 616-053.2(571.56)

Диагностирование отеочных изменений в МЖ без четко определяемого объемного образования является сложной задачей. Дифференциальный диагноз проводят между раком и маститами различной этиологии. Ультразвуковая картина, рентгеновская маммография, КТ и МРТ могут быть малоинформативными. Необходимо тщательное исследование регионарных лимфоузлов, наличие метастазов в которых в сочетании с клиническими изменениями в МЖ подтверждает диагноз диффузной формы РМЖ. Любые подозрительные участки подлежат биопсии. Определяемое эхографически несимметричное утолщение кожи свыше 3мм свидетельствует о патологическом отеке.

Ключевые слова: рак молочной железы с отеком, инфильтративно-отеочный рак, эхографическая толщина кожи, рентгеновская маммография.

Diagnosis of edematous changes in the breast without clearly identifiable tumor is a challenging task. Differential diagnosis should include cancer and mastitis of various etiologies. The results of breast ultrasound, mammography, computed tomography and magnetic resonance imaging can be uninformative. Thorough examination of regional lymph nodes must be performed: presence of metastases in them, combined with clinical changes in the breast, confirms diffuse breast cancer. Any suspicious areas are subject to a biopsy. Echographic determined asymmetrical thickening of the skin over 3mm pathological evidence of edema.

Keywords: edematous breast cancer or inflammatory breast cancer; ultrasound diagnostics, x-ray mammography, computer tomography and magnetic resonance imaging tomography.

ФГБУ «Московский НИИ онкологии институт им. П.А. Герцена» МЗ и СР РФ: **СА-РИБЕКЯН Эрик Карлович** – к.м.н., с.н.с., mammolog3@yandex.ru, **ПАК Дингир Дмитриевич** – д.м.н., проф., mammolog1@mail.ru, **СТЕПАНОВ Станислав Олегович** – д.м.н., руковод. отделения УЗ-диагностики опухолей, info@mniioi.ru, **МИТИНА Лариса Анатольевна** – д.м.н., с.н.с., lmitina@List.ru, **КАЗАКЕВИЧ Виктор Ильич** – к.м.н., с.н.с., Julia-victor@yandex.ru, **ЛЕОНОВА Наталья Юрьевна** – врач рентгенотделения, info@mniioi.ru.

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди злокачественных опухолей у женщин

в большинстве европейских стран и в России [5].

По форме роста и развития опухоли

различают узловую и отечную формы рака. Клинически течение и развитие отечной формы рака (ОФР) существенно отличается от узловой формы РМЖ. Для ОФРМЖ характерно наличие диффузной быстрорастущей опухолевой массы, трудно поддающейся консервативному противоопухолевому воздействию. При отечном раке МЖ уплотнена, отечна, имеется симптом «лимонной корки», возможна гиперемия кожи. Пальпируется уплотнение без четких границ. Макроскопически на разрезе МЖ выглядит в виде плотных тяжелей серовато-желтого цвета или инфильтрата, который занимает большую часть МЖ, а иногда и всю ее целиком [2].

Особенности клинического течения диффузной формы РМЖ с маститоподобными симптомами могут приводить к диагностическим ошибкам и задержке начала лечения, что крайне опасно при данной, агрессивно протекающей форме РМЖ. Речь идет о лучевых методах диагностики – ультразвуке, цифровой рентгеновской маммографии, компьютерной томографии (КТ), ядерно-магнитном резонансе, стереотоксической пункционной биопсии под рентген- или ультразвуковым контролем.

При этом у каждого метода имеются особенности и ограничения визуализации в зависимости от свойств ткани железы и характера онкопроцесса. Рентгеновская маммография информативнее у больных старше 40 лет, при преобладании в железах инволютивных процессов и жировой ткани. При выраженном железистом компоненте и мастопатийно гиперплазированной ткани, характерной для молодых женщин, снижаются возможности рентгеновской маммографии в связи с тем, что образования «теряются» в гиперпластическом массиве тканей, особенно при высокой плотности тканей. В данной ситуации информативнее становится ультразвуковая диагностика [6].

КТ (по сравнению с УЗИ и маммографией) позволяет точнее обнаруживать опухоли, расположенные в ретромаммарном пространстве, определять степень распространения опухоли на переднюю грудную стенку, утолщение кожи при отечных формах рака, увеличение размеров одной МЖ в сравнении с другой. Однако перестройку структуры окружающей опухоль ткани и васкуляризацию МЖ точнее визуализируют с помощью маммографии. КТ уступает маммографии и в обнаружении доклинических форм рака, поэтому КТ не проводят для диагностики не-

пальпируемых РМЖ [10,11,12]. Метод магнитно-резонансной томографии (МРТ) имеет высокие показатели чувствительности – 100% и специфичности – 90%. МРТ выполняют на томографе с напряженностью магнитного поля 1,0 Т. Исследование проводят до и после внутривенного введения контрастного препарата.

Диагноз рака ставят при обнаружении узлового образования, рисунок которого интенсивно и диффузно усиливается в течение первых двух минут после введения контрастного препарата [9]. Специфические МР-признаки воспалительной формы РМЖ отсутствуют [6].

Выполнение биопсии под контролем МРТ технически сложнее по сравнению с другими лучевыми методами и применяется в немногих учреждениях. К тому же метод дорогостоящий и трудоемкий.

Таким образом, при исследовании диффузных форм рака возможны затруднения в постановке диагноза, связанные с плохой визуализацией объемных образований, что удлиняет период обследования и задерживает начало необходимого лечения.

Материалы и методы исследования. Изучены результаты обследования 22 пациенток, обратившихся в МНИОИ им. П.А.Герцена с жалобами на неприятные ощущения и «чувство напряжения» в МЖ, а также визуальные изменения. Возраст больных варьировал от 35 до 72 лет, средний возраст составил 51,2 года. Менструальная функция сохранена у 12 (54,5%) пациенток, в состоянии менопаузы находились 10 (45,4%).

При осмотре у всех больных имелась типичная клиническая картина отечной формы РМЖ: пораженная МЖ увеличена, уплотнена, отечна. Имеется более выраженная пигментация кожи, усилен венозный рисунок кожи. Во всех случаях отмечен положительный симптом «лимонной корки», из них в 12 случаях – в сочетании с гиперемией кожи. Пальпаторно отмечали уплотнение консистенции, чаще неоднородное, узловые образования не определяли, в ряде случаев имела место болезненность. На первых этапах обследования всем больным проведены УЗИ и рентгеновская маммография. Объемные образования в железах не выявлены. У 12 больных выявили метастазы в подмышечные лимфоузлы и верифицировали путем тонкоигольной биопсии под УЗИ-контролем, в связи с чем диагноз РМЖ не вызывал сомнений. Органоспецифич-

ность рака МЖ у данных больных подтверждена также иммунофенотипированием метастазов и последующим дообследованием (повторные УЗИ, КТ, трепан-биопсии подозрительных участков, гистологическое исследование операционного материала).

Больных без выявленных регионарных метастазов дообследовали – проводили КТ и/или МРТ. При выявлении подозрительных участков, косвенно свидетельствующих об опухоли, проводили повторные УЗИ, попытки ТАБ, трепан-биопсии автоматической системой пистолет-игла или вакуумбиопсии под УЗИ-навигацией. В случаях неинформативной ТАБ и пистолетной биопсии для получения образцов ткани применяли многоточечную производную вакуум-биопсию (5 больных). У 3 пациенток с гиперемией и отеком кожи произвели хирургическую биопсию кожи для гистологического исследования, раковые клетки выявлены у одной больной. В конечном итоге всем больным установлены клинические диагнозы, которые распределились следующим образом: рак молочной железы – у 20 (по гистологической форме – протоковый, дольковый, сочетание протокового и долькового), хронический мастит – 2. Все диагнозы подтверждены последующим лечением и операцией с гистологическим исследованием, наблюдением в течение более 1 года.

Результаты и обсуждение. В В-режиме ультразвуковая картина отечной формы рака молочной железы чаще схожа с ультразвуковой картиной мастита или фиброза (рис.1).

У всех 22 пациенток выявлен отек кожи. Толщина кожи колебалась от 3 до 10 мм. На границе кожи и подкожной клетчатки выявляли расширенные лимфатические протоки и сосуды в виде гипозоногенных трубчатых структур от 1,2 до 2,6 мм. Ткань железы повышенной эхогенности и гетерогенности, с выраженным затуханием эхосигнала. Жировая клетчатка в пораженной железе более гиперэхогенная по сравнению с жировой клетчаткой контрлатеральной (здоровой) МЖ. Вся описанная ультразвуковая семиотика мало эффективна при проведении дифференциальной диагностики между диффузной формой рака и доброкачественными изменениями, приводящими к отеку железы. Объективным косвенным ультразвуковым критерием наличия РМЖ служит выявление метастазов в лимфоузлы подмышечной области, которые очень часто поражаются при диффузной форме рака.

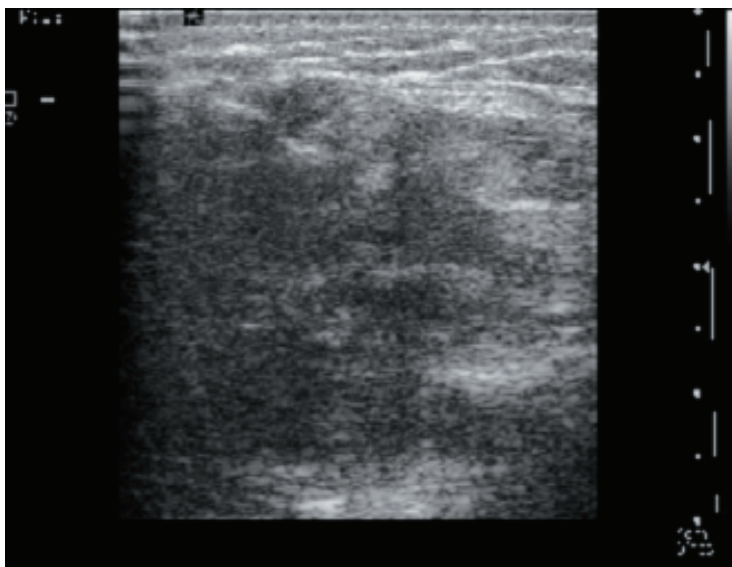


Рис.1. Ультразвуковое исследование с применением линейного датчика. Кожа утолщена до 10мм. Ткань железы гипозоногенная гетерогенная, имитирует раковый узел с неровными нечеткими контурами. Гистологическое исследование биоптата – фиброзная ткань

Для подтверждения сложности дифференциальной диагностики отечной формы РМЖ от фиброза приводим следующее наблюдение.

Пример 1.

Больная М., 34 года. Диагноз: рак левой молочной железы IIIC стадия T4b N3 M0, инфильтративно-отечная форма (на фоне беременности). Из анамнеза: в октябре 2010 г. на 7-м месяце 3-й беременности появилось уплотнение и увеличение левой молочной железы. Ситуация расценена как мастит. В ближайший послеродовой период вышеуказанные признаки усугубились, появилась гиперемия и гиперпигментация кожи железы. Получала лечение фитопрепаратами по рекомендации врачей по поводу предполагаемого мастита, назначен бромкрепитин для подавления лактации. В связи с отсутствием эффекта от лечения заподозрено онкозаболевание, больная направлена в онкостационар. При обследовании в МНИОИ им. П.А. Герцена диагностирован рак левой молочной железы IIIB стадия T4bN3M0, инфильтративно-отечная форма. При осмотре: левая молочная железа отечная, увеличена в размере, кожа гиперпигментирована, складка ореолы утолщена, сосок уплотнен. Пальпаторно на границе наружных квадрантов определяется уплотнение без четких границ с приблизительным размером 3х3 см. В подмышечной области – плотный лимфоузел диаметром 1,5см.

Картина рентгеновской маммографии: в наружных отделах определяется уплотнение без четких контуров,

приблизительным размером 8,0 см. Дифференциальный диагноз между раком и маститом с фиброзированием (рис.2).

При УЗИ: отек кожи и подкожно-жировой клетчатки. Структура молочной железы гиперэхогенная, размытая. Кожа утолщена до 10 мм. Узлы не визуализируются. Заключение: инфильтративно-отечная форма рака (рис.3).

При компьютерной томографии – картина узлового образования левой молочной железы, метастазы в лимфоузлы левой подключичной и подмышечной областей.

При гистологическом исследовании биоптата выявлен инфильтративный рак – протоковый и дольковый, со структурами cancer in situ. Реакция с рецепторами эстрогенов положительная – +8 баллов, с рецепторами прогестеронов – 0 баллов, с Her2/neu – 2+ (при FISH реакции амплификация не обнаружена).

Больной проведено комплексное лечение по схеме: химиотерапия – операция – лучевая терапия – химиотерапия – гормонотерапия. При контрольном обследовании спустя один год после операции выявлена генерализация процесса – метастазы в легкие и печень.

Выводы. Диагностирование диффузных изменений без четко определяемого объемного образования при

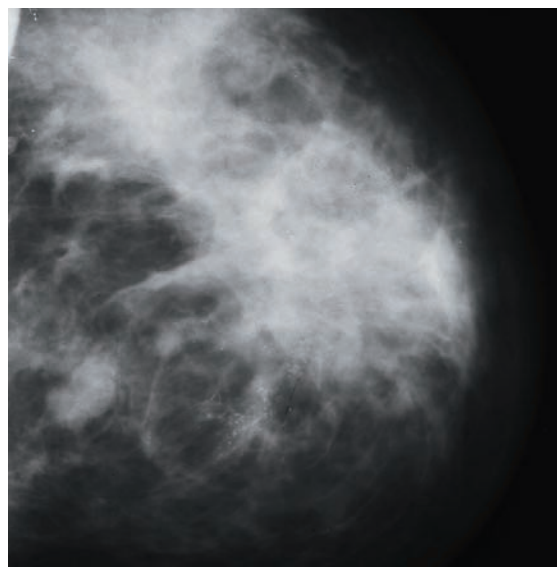


Рис.2. Больная М., 34 года. Картина маммографии левой молочной железы



Рис.3. Больная М., 34 года. Эхографическая картина левой молочной железы

отечном раке является сложной задачей. Дифференциальный диагноз проводят между раком и маститами различной этиологии. Ультразвуковая картина, рентгеновская маммография, КТ и МРТ при диффузном раке МЖ могут быть мало информативными. Необходимо тщательное исследование регионарных лимфоузлов, наличие метастазов в которых в сочетании с клиническими изменениями в МЖ подтверждает диагноз отечной формы РМЖ. Любые подозрительные участки подлежат биопсии. При клинической картине, подозрительной на отечную форму РМЖ, необходимо добиваться точного диагноза в связи с тяжелыми последствиями ошибки и несвоевременного диагностирования. Наиболее точным и объективным показателем наличия отека кожи является метод ультразвукового изучения толщины кожи. Определяемое эхографически

несимметричное утолщение кожи свыше 3 мм свидетельствует о патологическом отеке.

Литература

1. Заболоцкая Н.В. Новые технологии в ультразвуковой диагностике / Н.В. Заболоцкая, В.С. Заболоцкий. – М., ООО «Фирма СТРОМ», 2010. – С. 226-228.
2. Zabolotskaya N.V. New technologies in ultrasound diagnostics / N.V. Zabolotskaya, V.S. Zabolotskiy. – М., «Firm STROM». – 2010. – p. 226-228.
3. Пак Д.Д. Опухоли молочной железы / Д.Д. Пак, Э.К. Сарибекян // Руководство по онкологии. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – С.382-408.
4. Pak D.D. / D.D. Pak, E.K. Saribekyan // Chapter «Tumors of the breast» in Russian Oncology Guide. Ed. V.I.Chissov, S.L.Daryalova. – М. LLC «Medical News Agency,» 2008. – p.382-408.
5. Понедельникова Н.В. Выбор способа верификации непальпируемых объемных образований молочной железы на дооперационном этапе / Н.В. Понедельникова, Г.П. Корженкова, В.П. Летыгин, Я.В. Вишневецкая // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2011. – N1. – С.41-45.
6. Ponedelnikova N.V. Selecting the method of verification of palpable space-occupying lesions of the breast at the preoperative stage / Ponedelnikova N.V., G.P. Korzhenkova, V.P. Letyagin, Ya.V. Vishnevskaya // Tumors of the female reproductive system. – 2011 – N1- p.41-45.
7. Руководство по лучевой диагностике заболеваний молочных желез / под ред. проф. Труфанова Г.Е. – Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2009. – С. 192-281.
8. Guidance in Radiodiagnostic techniques in evaluation of breast disease / edited by prof. G.E. Trufanov. – St. Petersburg: «ELBI-Petersburg». – 2009. – p. 192-281.
9. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2011. – С.
10. Condition of cancer care in Russia in 2010 / Edited by V.I. Chissov, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. – М., 2010.
11. Фишер У. Лучевая диагностика / У. Фишер, Ф. Баум, С. Люфтер-Нагель // Заболевания молочных желез / Под ред. Б.И. Долгушина. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – С.10,190.
12. Fisher W. Chapter «Medical Imaging» / W.Fisher, F. Baum, C. Lyuftner-Nagel // Diseases of the breast, edited by B.I.Dolgushin. – М.: MEDpress-Inform, 2009. p.10-190.
13. Харченко В.П. Синдром отечной молочной железы / В.П. Харченко, Н.И. Рожкова // Лучевая диагностика заболеваний молочной железы, лечение и реабилитация. – 2000. – Вып.3. – С.113-114.
14. Harchenko V.P. Edema syndrome of the breast / V.P. Harchenko, N.I. Rozhkova // Radiology diagnostic of breast diseases, treatment and rehabilitation. – 2000. – Issue 3. – P.113-114.
15. Чхиквадзе Т.В. Отечный рак молочной железы: особенности клинического течения, диагностика, лечения / Т.В. Чхиквадзе // Российский онкологический журнал. – 2008. – N5. – С.9-54.
16. Chhikvadze T.V. "Edematous breast cancer: clinical features, diagnosis, treatment" / T.V. Chhikvadze // Russian Journal of Oncology. 2008. – N5. – p.49-54.
17. Doshi A. Dynamic contrast enhanced MRI (DCE-MRI) as a potential predictor of clinical response in patients with inflammatory breast cancer (IBC) / A. Doshi, S.B. Wedam, D.M. Thomasson [et al.] // ASCO Meeting Abstracts.- 2005.- V.23.- P.584.
18. Kushwaha A.C. Primary inflammatory carcinoma of the breast: retrospective review of mammographic findings / A.C. Kushwaha, G.J. Whitman, C.B. Stelling [et al.] // AJR Am J Roentgenol. – 2000. – V.174(2). – P.535-538.
19. Mogavero G.T. Inflammatory breast cancer: CT evaluation / G.T. Mogavero, E.K. Fishman, J.E. Kuhlman // Clin Imaging.- 1992.- V.16(3).- P.183-186.
20. Yang W.T. Inflammatory breast cancer: PET/CT, MRI, mammography, and sonography findings / W.T. Yang, H.T. Le-Petross, H. Macapinlac [et al.] // Breast Cancer Res Treat.- 2007. – V.109(3).-P.417-26.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Н.С. Хантаева, Е.В. Бардымова

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

УДК 614.446:616-002.5(571.53)

Анализ результатов социологического опроса руководителей противотуберкулезных учреждений показал проблемы организации противотуберкулезной помощи населению в условиях реформирования отечественного здравоохранения. Основными из них являются неудовлетворительное материально-техническое состояние зданий, низкая укомплектованность врачами-фтизиатрами, недостаточное финансирование, дефицит фтизиатрических коек, низкая приверженность к лечению больных и рост заболеваемости туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией. Также изучены предложенные руководителями мероприятия по повышению эффективности деятельности противотуберкулезной службы.

Ключевые слова: руководители противотуберкулезных учреждений, анкетирование, проблемы организации противотуберкулезной помощи.

Analysis of the poll of antiphthisic institutions heads showed some problems of the organization of TB care in terms of national health care reform. The main ones are poor condition of buildings, low staffing levels of tuberculotherapist, insufficient funding, lack of TB beds, low adherence to treatment of patients and incidence of tuberculosis, combined with HIV infection. Also the proposed measures to improve the effectiveness of TB services were studied.

Keywords: heads of TB institutions, questionnaires, problems of organization of TB care.

Введение. По данным научных публикаций, в условиях модернизации

Иркутский государственный медицинский университет: **ХАНТАЕВА Надежда Сергеевна** – к.м.н., доцент, hns.baikal@mail.ru, **БАРДЫМОВА Елена Владиславовна** – к.м.н., ассистент.

отечественного здравоохранения все большее значение приобретает так называемый промежуточный анализ эффективности проводимых реформ с последующей коррекцией основных направлений его дальнейшего развития. При этом неотъемлемой частью данного анализа должно явиться изу-

чение мнения руководителей различного уровня и врачебного персонала различных типов медицинских учреждений, в т.ч. противотуберкулезных [1-3].

В связи с этим **целью** нашего социологического исследования явилось изучение мнения руководителей

противотуберкулезных учреждений об основных проблемах в организации медицинской помощи больным туберкулезом и возможных подходов к их решению.

Материалы и методы исследования. Анкетированием были охвачены 74 руководителя областных: (2 главных врача, 45 заведующих отделениями, 9 начальников филиалов государственного учреждения здравоохранения – Иркутский областной противотуберкулезный диспансер) и 18 руководителей муниципальных противотуберкулезных учреждений здравоохранения Иркутской области.

Результаты и обсуждение. Анализ показал следующее: наибольший удельный вес (59,5%) составила возрастная группа 50 лет и старше, 23,0% – группа от 40 до 49 лет, наименьший удельный вес (17,6%) – респонденты от 30 до 39 лет. У большинства респондентов общий медицинский стаж в среднем составил 25,7 года, стаж работы в противотуберкулезном диспансере – 21,9 года, стаж работы в качестве руководителя – 7 лет.

Большая часть (87,8%) руководителей окончили лечебный факультет, 12,2% – педиатрический факультет. Значительная часть (75,7%) руководителей имели сертификат по специальности «фтизиатрия», в то же время сертификат по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье» имелся в наличии у трети (29,7%) опрошенных врачей. Высшую квалификационную категорию имели 77,0% врачей, первую – 23,0% соответственно. Опыт работы в руководящей должности имели 70,3% врачей, более чем у половины (58,1%) респондентов этот период составил 10 лет, у четверти (25,7%) – 10-15 лет, у 16,2% – до 20 лет.

Как показал опрос, при оценке сложившейся ситуации в здравоохранении, в т.ч. в деятельности противотуберкулезной службы, среди врачей доминируют негативные мнения. Так, на вопрос об оценке ситуации в здравоохранении, большинство (51,4%) руководителей оценили ее как «критическую», 41,9% охарактеризовали как «неопределенную», оставшаяся часть (6,8%) указали, что ситуация в целом «стабильная». В то же время при оценке сложившейся ситуации в противотуберкулезной службе значительная часть (83,9%) руководителей оценили её как «критическую», лишь 16,2% охарактеризовали как «неопределенную». В данной ситуации никто из респондентов не оценил ситуацию

во фтизиатрии как «стабильную» или «внушающую оптимизм».

По мнению большинства (95,9%) опрошенных руководителей, наиболее сильно влияют на развитие эпидемиологической ситуации по туберкулезу социально-экономические факторы, второе ранговое место (64,9%) заняли социально-культурные факторы, третье (70,3%) – эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции, четвертое (47,3%) – медико-организационные, пятое (90,5%) – политические факторы и шестое место (81,1%) – характеристика популяции микобактерий туберкулеза.

Изучение мнения руководителей противотуберкулезных учреждений о проблемах в организации противотуберкулезной помощи населению в современных условиях показало, что наиболее актуальными проблемами являлись неудовлетворительное материально-техническое состояние зданий, низкая укомплектованность врачами-фтизиатрами, такого мнения придерживались все руководители.

Следующими по значимости проблемами, указанными руководителями, являлись недостаточное финансирование (отметили в своих анкетах 89,2 % респондента), отсутствие достаточного количества препаратов (70,3%), невозможность использования современных методов диагностики (66,2%), дефицит фтизиатрических коек (67,6%), асоциальное поведение пациентов (64,9%). Более половины (55,4%) опрошенных указали на низкую укомплектованность средним медицинским персоналом, 43,2% отметили проблему несовершенства нормативно-правовой базы и устаревшего оборудования, 27,0% – недостаточную квалификацию кадров, 24,3% – недостаточную медико-социальную работу среди социально-дезадаптированного контингента, 21,6% – отсутствие должной взаимосвязи с другими ЛПУ и недостаточную фтизиатрическую настороженность у врачей общей лечебной сети.

На изменения, произошедшие в работе противотуберкулезных учреждений в последнее время, в частности увеличение объема медицинской документации, указали все опрошенные руководители, 64,9% респондентов – на увеличение объема и интенсивности работ, 60,8 – на снижение показателей работы, 51,3 – на усугубление кадрового дефицита, 23,0 – на недостаточное внимание со стороны исполнительной власти к вопросам распространения туберкулеза, 8,1 – на

снижение финансирования службы, 6,8% – на трудности взаимодействия с другими ЛПУ.

По мнению большинства (74,3%) руководителей, действующая нормативно-правовая база, регламентирующая работу противотуберкулезных учреждений, не отвечает современным требованиям в новых социально-экономических условиях. В частности, требуют значительной и детальной проработки следующие разделы: вопросы принудительного лечения больных туберкулезом (отметили все опрошиваемые руководители); вопросы лекарственного обеспечения для контролируемого лечения, профилактики туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией (97,3%); профилактического направления работы (83,8%); вопросы социальной защиты больных и врачей (78,4%); нормативы нагрузки врачей (31,1%); взаимодействие с ведомственными учреждениями (21,6%); вопросы организации и контроля обработки очагов туберкулезной инфекции (12,2%).

Ситуация по обеспеченности противотуберкулезных учреждений врачами-фтизиатрами намного хуже, чем обеспеченность средним медицинским персоналом, о чем свидетельствует структура ответов на данный вопрос. Большинство (71,6%) руководителей отметили, что обеспеченность врачей в их учреждении не соответствует требуемым нормативам, в то же время обеспеченность средним медицинским персоналом отметили 83,8% как соответствующую требуемым штатным нормативам.

Среди основных причин недостаточного кадрового обеспечения, по мнению всех руководителей, является профессиональная вредность, в 78,4% случаев было отмечено нежелание молодых специалистов работать в сельской местности, в 56,8 – было указано на низкую оплату труда, в 36,5 – на отсутствие условий для работы, в 29,7% – на низкую престижность данной специальности.

Распределение мнений руководителей об основных направлениях решения проблемы кадровой обеспеченности показало, что практически все руководители, а это 97,3% респондентов, отметили необходимость разработки органами исполнительной власти комплекса мероприятий, направленных на обеспечение персонала, в первую очередь жильем, возможностью льготного ипотечного кредитования и другими мерами социальной защиты. В то же время 71,6% опрошенных счи-

тают, что одним из механизмов укомплектованности врачебными кадрами является их целевая подготовка со скамьи вуза. В 68,9% случаев – это повышение заработной платы, возможно за счет введения региональных целевых доплат. В 44,6% случаев – разработка и внедрение системы стимулирующей оплаты труда медицинских работников в зависимости от уровня их квалификации, нагрузки, качества и эффективности выполняемой работы, в 33,8 – организация адаптации работников, разработка адаптационной программы, включающей в себя систему наставничества для молодых специалистов, в 24,3 – страхование медицинских работников на случай профессионального заболевания и в 5,4% случаев – совершенствование программ профессиональной подготовки и переподготовки врачей и среднего персонала.

На вопрос о произошедших изменениях в работе врача-фтизиатра в 91,9% случаев руководители отметили увеличение объема медицинской документации, в 73,0 – указали на необходимость расширения профессиональной эрудиции, в 44,6% случаев – на увеличение объемов и интенсивности выполняемой работы.

По мнению большинства респондентов, мероприятия в рамках реализации ПНП «Здоровье» в целом положительно повлияли на деятельность ЛПУ общей лечебной сети по раннему выявлению туберкулеза среди населения, в частности в 94,6% случаев указали на повышение охвата профилактическими осмотрами на туберкулез, в 93,2% случаев – на улучшение оснащения ЛПУ общей лечебной сети рентгенологическим оборудованием. Но в то же время влияние на повышение качества обследования на туберкулез и улучшение показателей деятельности противотуберкулезной службы не указал ни один опрошиваемый руководитель.

На вопрос о предложениях по повышению эффективности раннего выявления туберкулеза среди населения мнения руководителей по значимости указанных ответов распределились следующим образом: в 89,2% случаев было указано на необходимость усиления контроля за выполнением диагностического минимума по раннему выявлению туберкулеза врачами ЛПУ общей лечебной сети, в 85,1 – на оснащение ЛПУ общей лечебной сети лабораторным оборудованием, в 73,0 – на повышение ответственности ЛПУ общей лечебной сети за мероприятия

по раннему выявлению туберкулеза среди населения, в 68,9 – на более широкое применение метода микроскопии для раннего выявления туберкулеза в ЛПУ общей лечебной сети, в 64,9 – на правовое закрепление функций противотуберкулезной службы по контролю мероприятий по раннему выявлению туберкулеза в ЛПУ общей лечебной сети, в 60,8% – на использование дифференцированного подхода к обследованию на туберкулез, с учетом групп риска, в 47,3 – на проведение широкомасштабной программы по повышению уровня санитарной грамотности населения по вопросам профилактики и лечения туберкулеза с целью повышения медицинской активности и своевременного обращения в ЛПУ за медицинской помощью, в 9,5 – на повышение обеспеченности врачами-терапевтами, общей практики и педиатрами и в 4,1% случаев – на оснащение передвижными флюорографами для обследования населения на территориях с низкой плотностью населения.

В целом опрос руководителей показал, что отмечается снижение не только эффективности раннего выявления туберкулеза среди населения, но и показателей деятельности противотуберкулезной службы по лечению и диспансерному наблюдению контингентов больных туберкулезом. Так, основными причинами снижения эффективности диспансерного наблюдения и лечения контингентов больных туберкулезом являются: асоциальное поведение больных (отметили в 86,5% случаев), дефицит фтизиатрических коек (67,6), недостаточное лекарственное обеспечение по лечению сопутствующей патологии (66,2), недостаточное взаимодействие с СПИД-центром, наркологической, психиатрической службами (60,8), дефекты организации профилактической работы и соблюдения сроков обследования лиц из контакта в ЛПУ общей лечебной сети (45,9), дефекты в работе врача-фтизиатра (37,8), около трети опрошиваемых (28,4%) отметили дефицит врачей-фтизиатров, других специалистов и недостаточное оснащение лабораторно-диагностическим оборудованием (27,0%), в 20,3% случаев было отмечено недостаточное взаимодействие с ведомственными органами и учреждениями.

Среди основных причин снижения эффективности стационарного лечения больных туберкулезом все руководители отметили в первую очередь – нарушение режима лечения боль-

ными и их преждевременную выписку, в 70,3% случаев – дефицит фтизиатрических коек, в 56,8 – недостаточное лекарственное обеспечение по лечению сопутствующей патологии, в 47,3 – увеличение больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией и утяжеление клинической структуры ВВБ, в 29,7 – недостаточное оснащение лабораторно-диагностическим оборудованием, в 28,4% случаев – дефицит врачей-фтизиатров.

Из предложений по повышению эффективности стационарного лечения и диспансерного наблюдения больных туберкулезом всеми руководителями указаны: разработка и проведение мероприятий по повышению приверженности больных туберкулезом к лечению, организация контролируемого лечения на амбулаторном этапе лечения, реструктуризация и приведение в соответствие с потребностью коечный фонд противотуберкулезной службы, улучшение санитарно-технического состояния зданий, приведение оснащения оборудованием противотуберкулезной службы в соответствие со стандартами, решение юридических вопросов принудительного лечения больных туберкулезом.

Заключение. Таким образом, изучение мнения руководителей противотуберкулезных учреждений показало, что на настоящем этапе существует значительное число проблем в оказании медицинской помощи больным туберкулезом. Основными из них являются: неудовлетворительное материально-техническое состояние зданий, низкая укомплектованность врачами-фтизиатрами, недостаточное финансирование, отсутствие достаточного количества препаратов, невозможность использования современных методов диагностики, дефицит фтизиатрических коек и асоциальное поведение пациентов. По мнению большинства руководителей, дополнительно к указанным причинам можно добавить рост заболеваемости туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, и необходимость повышения качества обследования населения на туберкулез.

Литература

1. Жемков В.Ф. Анализ мнения руководителей противотуберкулезных учреждений о проблемах и путях совершенствования фтизиатрической помощи населению / В.Ф. Жемков // Проблемы управления здравоохранением. – 2005. – № 2. – С. 62-65.
2. Zhemkov V.F. Analysis of the opinion of the heads of tuberculosis institutions about the problems and ways to improve TB care to the population / V.F. Zhemkov // Problems of health management. – 2005. – № 2. – P. 62-65.

2. Медицинские работники в процессе модернизации здравоохранения (по результатам социологических опросов) / Е.Г. Потапчик [и др.] // Здравоохранение. – 2011. – №1. – С.21-30.

Health workers in the process of modernizing

health care (according to polls) / E.G. Potapchik [et al.] // Health Care. – 2011. – № 1. – P.21-30.

3. Татарников М.А. О роли социологических исследований в управлении здравоохранением / М.А. Татарников // Вопросы экономики и

управления для руководителей здравоохранения. – 2007. – № 5 (68). – С.9-10.

Tatarnikov M.A. On the role of social science research in health management / M.A. Tatarnikov // Problems of Economics and Management for decision-makers. – 2007. – № 5 (68). – P.9-10.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

В.А. Астафьев, М.Е. Игнатьева, И.Ю. Самойлова,
Л.А. Степаненко, Е.В. Анганова, А.В. Духанина

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ПО ИНТЕГ- РАЛЬНОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ В РЕСПУБЛИ- КЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлены материалы комплексного эпидемиологического анализа заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Республике Саха (Якутия) за период с 2002 по 2011 гг.

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, дизентерия, заболеваемость, эпидемиологическая ситуация, интегральный показатель.

The paper presents data of complex epidemiological analysis of acute intestinal infections in the Republic of Sakha (Yakutia) for the period from 2002 to 2011.

Keywords: acute intestinal infections, dysentery, morbidity, the epidemiological situation, the integral indicator.

Введение. В инфекционной патологии инфекции с фекально-оральным механизмом передачи по своей значимости занимают особое место. Ежегодно в России острыми кишечными инфекциями (ОКИ) заболевает 600-700 тыс. чел., всего за последние десять лет (2002 – 2011 гг.) ими переболело более 6 млн. чел. Отрицательная роль данных инфекций усиливается еще и тем, что в эпидемический процесс вовлекаются главным образом дети, доля которых в общей структуре ОКИ составляет не менее 60%, экономический ущерб, наносимый этой группой инфекций, исчисляется многими сотнями миллионов рублей.

АСТАФЬЕВ Виктор Александрович – д.м.н., проф. Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования, вед. н.с. НИИ эпидемиологии и микробиологии Научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, astaw48@mail.ru; **ИГНАТЬЕВА Маргарита Егоровна** – руковод. Управления Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия); **САМОЙЛОВА Изабелла Юрьевна** – зам. руковод. Управления Роспотребнадзора по РС(Я) samoilovaiyu@mail.ru; **СТЕПАНЕНКО Лилия Александровна** – н.с. НИИ эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗС и РЧ СО РАМН, steplia@mail.ru; **АНГАНОВА Елена Витальевна** – доцент Иркутской ГМА ПО, с.н.с. НИИ эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗС и РЧ СО РАМН, eva.irk@mail.ru; **ДУХАНИНА Алла Владимировна** – с.н.с. НИИ эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗС и РЧ СО РАМН.

Особенно остро проблема ОКИ стоит в Сибирском и Дальневосточном регионах, которые относятся к территориям риска в отношении распространения инфекций с фекально-оральным механизмом передачи [1, 4, 6, 7]

Необходимо отметить, что в последние годы повсеместно происходит трансформирование структуры заболеваемости ОКИ и изменение некоторых эпидемиологических особенностей отдельных групп острых кишечных инфекций. Например, на территориях, где организована лабораторная диагностика ротавирусной инфекции, происходит перемещение заболеваний, ранее регистрировавшихся как острые кишечные инфекции неустановленной этиологии (ОКИНУЭ), в группу острых кишечных инфекций установленной этиологии (ОКИУЭ). В то же время необходимо учитывать, что заболеваемость ОКИ распространена крайне неравномерно, т.е. существуют территории, где инцидентность возникновения случаев острых кишечных инфекций такова, что эпидемиологическую ситуацию можно оценить как благополучную или, наоборот, крайне неблагоприятную.

Учитывая вышеизложенное, целью настоящей работы явилась оценка эпидемиологической ситуации по заболеваемости острыми кишечными инфекциями на территории Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ мно-

голетней динамики заболеваемости шигеллезами, ОКИУЭ, ОКИНУЭ, а также такого интегрального показателя как сумма ОКИ (шигеллезы + ОКИУЭ + ОКИНУЭ) за десять лет (2002–2011 гг.).

Статистическая обработка материалов о заболеваемости проводилась с использованием общепринятых параметрических и непараметрических критериев статистики с предварительным испытанием динамических рядов на нормальность распределения [3, 4]. Также использовались интегральные эпидемиологические показатели. Алгоритм их расчета условно называется методом «по сумме занятых мест» [2, 8, 9], сущность которого заключается в том, что определяется перечень территорий и показателей для сравнения. Каждый из показателей ранжируется (от минимума к максимуму) за определенный отрезок лет, которые далее суммируются, что и является интегральным показателем (ИП) в виде суммы мест конкретного показателя или объекта.

Заключительный этап метода основан на вычислении коэффициента наглядности (Кн, %) по формуле:

$$Кн = \left(1 - \frac{Sx - Sp}{Sx - Sy}\right) \times 100,$$

где Sx – наихудшая сумма мест; Sp – сумма мест у конкретного объекта; Sy – наилучшая сумма мест. Наихудшая сумма мест определяется по формуле: $Sx = x \times n_1$, где x – число членов динамического ряда, взятого для ранжировки;

Таблица 1

Динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями в РФ и РС(Я) за 2002-2010 гг.

Вид ОКИ	Территория	$\overline{M}$	$\pm m$	Критерий t	Уравнение регрессии ($Y=ax+b$)	Темп прироста
Шигеллезы	Российская Федерация	29,7	4,6	115,2 $P < 0,01$	$-5,5x + 60,0$	-24,1
	Республика Саха (Якутия)	$\uparrow 56,3$	17,2		$-12,2x + 123,5$	-38,7
ОКИУЭ	Российская Федерация	113,0	6,6	127,2 $P < 0,01$	$7,6x + 71,1$	8,4
	Республика Саха (Якутия)	$\downarrow 78,6$	10,7		$5,8x + 46,8$	9,3
ОКИНУЭ	Российская Федерация	324,5	10,6	18,9 $P < 0,01$	$9,6x + 271,7$	3,3
	Республика Саха (Якутия)	$\downarrow 315,7$	28,4		$14,4x + 236,7$	5,4
Сумма ОКИ	Российская Федерация	467,2	14,6	33,4 $P < 0,01$	$11,71x + 402,8$	2,9
	Республика Саха (Якутия)	$\downarrow 450,5$	37,6		$7,9x + 407,0$	2,0

Примечание. $\uparrow$ ниже, $\downarrow$ выше по сравнению с данными по РФ. В табл. 1-2 У – теоретический показатель динамического ряда, а – коэффициент регрессии, x – порядковый номер динамического ряда, b – начальный уровень динамического ряда.

n_1 – число показателей, взятых для анализа. Наилучшая сумма мест (Sy) соответствует числу показателей, взятых для анализа, или количеству лет наблюдения.

Результаты и обсуждение. Основные показатели, характеризующие многолетнюю динамику заболеваемости основными формами ОКИ на территориях Республики Саха (Якутия) (РС(Я)) и в Российской Федерации (РФ), представлены в табл. 1.

Анализ сравниваемого материала показывает, что из всех форм инфекционной патологии в целом за анализируемый период уровень заболеваемости шигеллезами в РС(Я) статистически значимо ($p < 0,01$) превышал общероссийские данные. Для других сравниваемых форм инфекционной патологии заболеваемость в Якутии была значимо ниже по сравнению с РФ. В то же время, оценивая многолетнюю динамику заболеваемости, можно сделать заключение, что из всех форм ОКИ только для бактериальной дизентерии была выявлена значимая ($p < 0,01$) тенденция к снижению как для Российской Федерации, так и для Республики Саха (Якутия). Причем интенсивность снижения в РС(Я) проявлялась более четко по сравнению с РФ, о чем свидетельствуют представленные уравнения регрессии и темпы прироста, описывающие процесс снижения заболеваемости шигеллезами на той и другой территории (табл. 1).

Для многолетнего движения всех других форм инфекционной патологии (ОКИУЭ, ОКИНУЭ и сумма ОКИ) была выявлена значимая тенденция к росту, как в целом по Российской Федерации, так и по Республике Саха (Якутия).

Оценивая среднемноголетние показатели заболеваемости изучаемых форм ОКИ по их ошибкам, можно сделать вывод, что многолетняя динамика эпидемического процесса этих форм инфекционной патологии по РС(Я) характеризовалась большей нестабильностью по сравнению с данными по РФ, о чем свидетельствуют соотношения между минимальными и максимальными показателями в исследуемых динамических рядах заболеваемости:

Шигеллезы РФ – 1 к 5,2; РС(Я) – 1 к 9,8;

ОКИУЭ РФ – 1 к 1,7; РС(Я) – 1 к 4,4;

ОКИНУЭ РФ – 1 к 1,4; РС(Я) – 1 к 2,3;

Сумма ОКИ РФ – 1 к 1,3; РС(Я) – 1 к 2,1.

Исследование структуры заболеваемости Σ ОКИ показало, что в целом

за период наблюдения она выглядела следующим образом: шигеллезы составили 12,6 $\pm$ 2,8%, ОКИУЭ 17,4 $\pm$ 1,6% и ОКИНУЭ 70,0 $\pm$ 3,2%. В то же время нельзя не отметить, что в течение последних 10 лет произошли значимые изменения структуры исследуемых форм инфекционной патологии. Так, например, если в 2002 г. доля шигеллез в Σ ОКИ составляла 30,1%, то в 2011 г. этот показатель снизился до 3,7%, удельный вес ОКИУЭ возрос с 13,1 до 27,2%, а ОКИНУЭ с 56,7 до 69,1% по годам соответственно. Выявленное изменение структуры заболеваемости произошло, прежде всего, за счет чрезвычайно интенсивного снижения заболеваемости бактериальной дизентерией (табл. 1).

Таким образом установлено, что эпидемиологическая ситуация в Республике Саха (Якутия) характеризуется большей напряженностью по сравнению с Российской Федерацией.

Следующим этапом работы было углубленное изучение эпидемиологических особенностей кишечных инфекций среди детского и взрослого населения РС(Я). Установлено, что в структуре заболевших доминировали дети до 14 лет, их доля в целом за период наблюдения составила 69,6 $\pm$ 1,1%, в то же время следует отметить, что в различные годы удельный вес детского населения варьировал от 61,3 до 76,8%.

За анализируемый период (2002-2011гг.) в структуре всех ОКИ как среди взрослого, так и детского населения доминировали ОКИНУЭ, кото-

рые составили 77,8 $\pm$ 1,6 и 66,5 $\pm$ 2,3% соответственно. Среднемноголетний показатель заболеваемости ОКИНУЭ превышал аналогичные данные среди взрослого населения по ОКИУЭ в 10,1 раза, по дизентерии – в 2,5 раза, а среди детей в 3,1 и 5,9 раза соответственно ($p < 0,01$). В многолетнем аспекте статистически значимое повышение уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями не установленной и установленной этиологии выявлено лишь среди детского населения ($p < 0,01$, $p = 0,05$). В то же время как среди детского, так и среди взрослого населения отмечено значимое снижение уровня заболеваемости шигеллезами ($p < 0,05$). Причем среди взрослого населения данный процесс происходил интенсивнее по сравнению с детьми (табл. 2).

За анализируемый период произошли изменения структуры исследуемых форм инфекционной патологии. Так, например, если в 2002 г. доля шигеллез в Σ ОКИ в возрастной группе до 14 лет составляла 18,1%, то в 2011 г. этот показатель снизился до 2,4%, удельный вес ОКИУЭ возрос с 10,7 до 25,8%, а ОКИНУЭ – с 32,5 до 44,7% по годам соответственно. Среди взрослого населения выявлено снижение доли шигеллез в Σ ОКИ с 12,1% в 2002 г. до 1,3% в 2011 г., а удельный вес ОКИ установленной и не установленной этиологии существенно не изменялся.

Самый низкий показатель заболеваемости шигеллезами взрослого населения РС(Я) составил 6,8%₀₀₀₀ (2007 г.),

Таблица 2

Динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями
в различных возрастных группах в Республике Саха (Якутия) за 2002–2010 гг.

Вид инфекционной патологии	Возрастная группа	$\bar{M}$	$\pm m$	Доля (%)	Уравнение регрессии ($Y=ax+b$)	Темпы прироста	Тенденция
Шигеллезы	дети	154,1	43,1	64,6	$-31,8x + 323,7$	-36,2	$P < 0,5$
	взрослые	26,1	9,5	35,4	$-6,3x + 60,9$	-168,8	$P < 0,5$
ОКИУЭ	дети	300,3	50,6	86,5	$33,7x + 114,8$	16,4	$P = 0,5$
	взрослые	13,8	1,1	13,5	$-0,8x + 18,0$	-6,3	$P > 0,5$
ОКИНУЭ	дети	915,4	99,7	65,9	$73,1x + 513,9$	10,3	$P < 0,1$
	взрослые	139,6	9,6	34,1	$0,6x + 136,0$	0,5	$P > 0,5$
Сумма ОКИ	дети	1369,8	139,5	69,3	$77,8x + 941,8$	6,9	$P > 0,5$
	взрослые	179,5	19,9	30,7	$-6,449x + 214,9$	-3,9	$P > 0,5$



Рис.1. Доля детей до 14 лет среди заболевших ОКИУЭ, ОКИНУЭ и шигеллезами в Республике Саха (Якутия), %

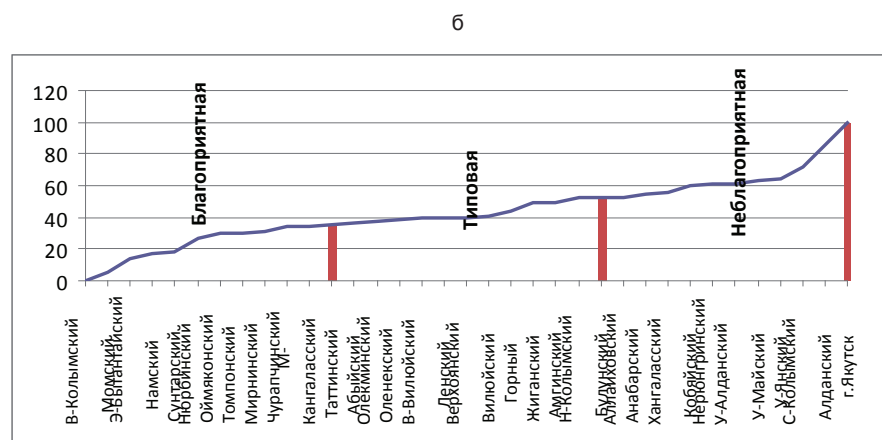
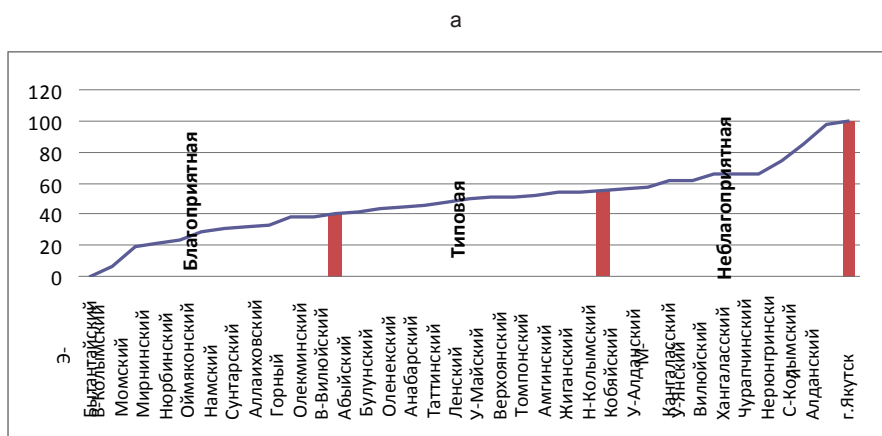


Рис.2. Эпидемиологическая ситуация по ОКИ: а – взрослого, б – детского населения до 14 лет на отдельных территориях Республики Саха (Якутия) с учетом интегральных показателей (ИП)

наиболее высокий $99,3\text{‰}_{0000}$ (2002 г.). Среди детей до 14 лет за анализируемый период уровень заболеваемости дизентерией снизился в 7,8 раза. При этом самый низкий показатель также отмечался в 2007 г. ($26,9\text{‰}_{0000}$), а самый высокий в 2002 г. ($445,4\text{‰}_{0000}$). Доля детей до 14 лет в структуре заболевших шигеллезами составила в среднем за период наблюдения $64,6 \pm 1,9\%$ (рис.1).

Уровень заболеваемости детского населения ОКИУЭ в течение анализируемого периода возрос в 2,3 раза, достигнув максимального значения в 2011 г. ($606,7\text{‰}_{0000}$). Среди взрослого населения выявлено некоторое снижение показателей с $20,0\text{‰}_{0000}$ в 2002 г. до $8,9\text{‰}_{0000}$ в 2011 г., однако данная тенденция не носила статистически значимого характера ($p > 0,05$). Доля детей до 14 лет в структуре заболеваемости ОКИУЭ за исследуемый период была не ниже $77,7\%$ и составила в среднем $86,5 \pm 1,8\%$ (рис.2).

Уровень заболеваемости взрослого населения кишечными инфекциями неустановленной этиологии варьировал в широких пределах от $107,5$ (2006 г.) до $206,5\text{‰}_{0000}$ (2010 г.). Среди детей до 14 лет заболеваемость ОКИНУЭ за период с 2002 по 2011 гг. увеличилась в 1,3 раза ($p < 0,01$), достигнув своего максимального значения также в 2010 г. – $1521,9\text{‰}_{0000}$. Среди взрослого населения данной тенденции к повышению не выявлено ($p > 0,05$). Основную часть всех заболевших ОКИНУЭ за наблюдаемый период составили дети до 14 лет ($65,9 \pm 1,7\%$) (рис. 1).

Рассматривая уровень заболеваемости суммы ОКИ за анализируемый период, следует отметить, что среди детского населения наблюдалось повышение данного показателя, а среди взрослого регистрировалась тенденция к снижению, которая, однако, ни в том, ни в другом случаях не носила статистически значимого характера ($p > 0,05$).

Следующий этап нашего исследования заключался в комплексной оценке эпидемиологической ситуации по острым кишечным инфекциям на отдельных территориях Республики Саха (Якутия). Для этого нами использован метод интегральной оценки «по сумме занятых мест».

В анализ были взяты показатели заболеваемости шигеллезами, ОКИУЭ, ОКИНУЭ взрослого и детского населения до 14 лет за десять лет (2002 – 2011 гг.) по каждой из административных территорий, входящих в состав РС (Я). Всего административных территорий, взятых нами для расчета

интегральных показателей, было 35.

Анализ представленных данных позволил подразделить эпидемиологическую ситуацию, характеризующую отдельные районы области, на три категории: 1) благоприятную, 2) типовую, 3) неблагоприятную (рис.2, а,б).

Анализ материалов по оценке эпидемиологической ситуации с использованием интегральных показателей позволил выявить территории, наиболее неблагоприятные по острым кишечным инфекциям: из 35 районов их оказалось 11. Следует отметить, что как среди взрослого населения, так и среди детей до 14 лет, наиболее неблагоприятная эпидситуация отмечается в Алданском и Среднеколымском районах. При этом зоной эпидемиологического неблагополучия является крупный город республики – Якутск. Более благоприятная ситуация отмечается в Верхнеколымском, Момском и Эвено-Бытантайском районах, как среди взрослого, так и среди детского населения.

Заключение. Таким образом, анализ заболеваемости ОКИ населения Республики Саха (Якутия) показал, что за период с 2002 по 2011гг. на фоне существенного снижения заболеваемости шигеллезами отмечался рост заболеваемости ОКИ установленной и не установленной этиологии, что отражает общероссийскую тенденцию. При этом заболеваемость шигеллезами в РС (Я) регистрировалась на статистически более высоком уровне по сравнению с аналогичными данными по Российской Федерации. Основную часть заболевших составляли дети до 14 лет, среди которых доминировали острые кишечные инфекции не установленной этиологии. Заболеваемость дизентерией характеризовалась тенденцией к снижению, как среди детского, так и среди взрослого населения. Выявлена динамика повышения уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями не установленной и ус-

тановленной этиологии среди детского населения.

Кроме того, выявлены территории риска по заболеваемости ОКИ среди взрослого и детского населения Республики Саха (Якутия). Установлено, что г. Якутск является зоной эпидемиологического неблагополучия.

Литература

1. Астафьев В.А. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями и биологическое загрязнение окружающей среды в Сибири: автореф. дисс. д-ра мед. наук / В.А. Астафьев. – Иркутск, 2007. – 38 с.

Astafiev V.A. Zabolevaemost ostrymi kishchnymi infektsiyami i biologicheskoe zagryaznenie okruzhayushei sredy v Sibiri (Acute intestinal infections and the biological pollution of the environment in Siberia): Abstracts of a Doctor of Medicine thesis / V.A. Astafiev. – Irkutsk, 2007. – 38 pp.

2. Астафьев В.А. Оценка эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Иркутской области / В.А. Астафьев, Е.Д. Савилов // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 6. – С. 199-202.

Astafiev V.A. Otsenka epidemiologicheskoi situatsii po tuberkulezu v irkutskoi oblasti (Analysis of the tuberculosis epidemiological situation in Irkutsk oblast) / V.A. Astafiev, E.D. Savilov // Siberian Medical Journal. – 2011. – № 6. – pp. 199-202.

3. Савилов Е.Д. Применение непараметрических критериев статистики в эпидемиологических исследованиях / Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – Москва, 1987. – № 11. – С.36-38.

Savilov E.D. Primenenie neparametricheskikh kriteriev statistiki v epidemiologicheskikh issledovaniyakh (The use of non-parametrical statistical criteria in epidemiological research) / E.D. Savilov, V.A. Astafiev // Journal of Microbiology, Epidemiology and Immune Biology. – Moscow, 1987. – № 11. – pp.36-38.

4. Астафьев В.А. Особенности распространения инфекционной заболеваемости с фекально-оральным механизмом передачи на территории Российской Федерации / В.А. Астафьев, Е.Д. Савилов, В.И. Злобин // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2009. – №2(45). – С. 27-31.

Astafiev V.A. Osobennoti rasprostraneniya infektsionnoi zaboлеваemosti s fekalno-oralnym mekhanizmom peredachi na territorii Rossiyskoi Federation / V.A. Astafiev, E.D. Savilov, V.I. Zlobin

// Epidemiology and Vaccine Prevention. – 2009. – №2(45). – pp. 27-31.

5. Савилов Е.Д. Применение статистических методов в эпидемиологическом анализе. – 2-е изд., перераб. / Е.Д. Савилов, Л.М. Мамонтова, В.А. Астафьев, С.Н. Жданова. – М.: МЕД пресс-информ, 2004. – 112 с.

Savilov E.D. Primenenie statisticheskikh metodov v epidemiologicheskoi analize (The use of statistical methods in epidemiological analysis). – 2nd edition, reviewed / E.D. Savilov, L.M. Mamontova, V.A. Astafiev, S.N. Zhdanova. – M.: MED Press-Inform, 2004. – 112 pp.

6. Савилов Е.Д. Теоретические аспекты управления инфекционной заболеваемости в условиях техногенного загрязнения окружающей среды / Е.Д. Савилов // Бюллетень Сибирского отделения РАМН. – 2008. – № 1. – С. 43-46.

Savilov E.D. Teoreticheskie aspekty upravleniya infektsionnoi zaboлеваemosti v usloviyakh tkhnogenno zagryazneniya okruzhayushei sredy (Theoretical aspects of the inflectional morbidity management under the anthropogenic pollution of the environment) / E.D. Savilov // Newsletters of the Siberian Branch, Russian Academy of medical Sciences. 2008. № 1. pp. 43-46.

7. Савченков М.Ф. Проблемы медицины окружающей среды в Сибири / М.Ф. Савченков, Е.Д. Савилов // Гигиена и санитария. – 2006. – № 1. – С. 19-21.

Savchenkov M.F. Problemy meditsiny okruzhayushei sredy v Sibiri (Some issues of environmental medicine in Siberia) <http://elibrary.ru/item.asp?id=9172973> / M.F. Savchenkov, E.D. Savilov // Hygiene and Sanitary. 2006. № 1. pp. 19-21.

8. Сазыкин В.Л. Метод интегральной оценки объектов по сумме мест / В.Л. Сазыкин // Материалы областного совещания по итогам противотуберкулезной работы за 1993 год. – Оренбург, 1994. – С. 14-16.

Sazykin V.L. Metod integralnoi otsenki objektov po summe mest (Method of objects integral analysis by the sum of cells) / V.L. Sazykin // Proceedings of the regional meeting on anti-tuberculosis activities in 1993. – Orenburg, 1994. – pp.14-16.

9. Сазыкин В.Л. Комплексная оценка эпидемиологической ситуации по туберкулезу в России / В.Л. Сазыкин, И.М. Сон // Проблемы туберкулеза и болезни легких. – 2006. – №10. – С. 65-69.

Sazykin V.L., Son I.M. Kompleksnaya otsenka epidemiologicheskoi situatsii po tuberklezu v Rossii (Comprehensive analysis of the tuberculosis situation in Russia) / V.L. Sazykin, I.M. Son // Tuberculosis and Lung Diseases. – 2006. – №10. – pp. 65-69.

А.С. Гольдерова, И.Н. Николаева, В.А. Козлов

ЭКСПРЕССИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ МАРКЕРОВ НА ЛИМФОЦИТАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИБС В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

УДК 571.27: 616.13 – 004.6 (571.56)

Целью исследования явилось оценка экспрессии поверхностных маркеров лимфоцитов у больных ИБС различной формы в зависимости от этнической принадлежности. Полученные результаты сравнительного анализа в зависимости от формы ИБС позволяют утверждать, дестабилизация ИБС характеризуется повышением экспрессии CD19+ (В-лимфоцитов), активационных маркеров CD25+ (рецептор к Ил-2) и CD71+ (рецептор трансферрина), а также молекул межклеточной адгезии CD54+ (ICAM-1). При нестабильной стенокардии у лиц коренной национальности выявлены признаки дефицита Т-клеточного звена (Т-лимфоциты, Т-хелперы), а также значимое повышение экспрессии CD11b+ (интегрина) по сравнению с лицами некоренной национальности.

Ключевые слова: атеросклероз, стенокардия, иммунная система, активационные антигены.

A research objective was an assessment of an expression of superficial markers of lymphocytes in patients with IHD of a various form depending on ethnicity. The received results of the comparative analysis depending on IHD form allow to confirm that destabilization of IHD is characterized by increase of an expression of CD19 + (B-lymphocytes), activation markers of CD25 + (a receptor to IL-2) and CD71 + (a transferrine receptor), and also molecules of intercellular adhesion of CD54 + (ICAM-1). At unstable angina in persons of native nationality signs of deficiency of the T-cellular link (T-lymphocytes, T-helper), and also significant increase of expression CD11b + (integrine) in comparison with persons of non-native nationality are revealed.

Keywords: atherosclerosis, angina, immune system, activation antigens.

Введение. Согласно современным взглядам, атеросклероз рассматривается как ряд последовательно развивающихся клеточных и молекулярных нарушений, которые могут быть описаны как хроническое воспалительное заболевание [4]. В основе развития инфаркта миокарда и нестабильной стенокардии лежит внутрикoronарный тромбоз, развивающийся на месте разрыва, повреждения атеросклеротической бляшки или эндотелиальной эрозии [2]. лейкоцитарно-тромбоцитарную агрегацию и агрегацию лейкоцитов (прежде всего нейтрофилов) ряд авторов считают возможным ключевым звеном развития острых коронарных синдромов [14]. в ряду с отчетливой спонтанной агрегацией тромбоцитов *in vivo* литературные данные свидетельствуют о разнонаправленных изменениях и снижении агрегации тромбоцитов плазмы крови *in vitro* у больных с инфарктом миокарда в острый период [15]. лигандом лейкоцитарно-тромбоцитарной адгезии на экстрацеллюлярном матриксе и межклеточной агрегации выступают молекулы ICAM-1, интегриновые и неинтегриновые мосты: $\alpha_{\text{IIb}} / \beta_3$ и β_1 -связанные интегрины, р-селектин – PSGL (р-селектин гликопротеиновый лиганд-1) и CD40 – CD40L [6]. При ос-

трых коронарных синдромах происходит активация тромбоцитов, моноцитов и гранулоцитов периферической крови. Увеличение количества моноцит- и гранулоцит-тромбоцитарных комплексов, наблюдаемое у больных с атеросклерозом, по мнению многих исследователей, свидетельствует об активации воспалительного процесса в пораженном сосуде [16, 9].

Участие Т-лимфоцитов в атерогенезе обусловлено их ролью в антигенном распознавании, клональной экспансии, инициации клеточно-опосредованного воспалительного ответа и подтверждено результатами клинико-иммунологических исследований, демонстрирующих сопряженность манифестации клинических симптомов атеросклероза и процессов Т-клеточной активации [10]. хроническая Т-клеточная активация, сопровождающаяся увеличением количества лимфоцитов, которые экспрессируют активационные антигены, наблюдается не только в зоне повреждения, но и в периферической крови и встречается у пациентов с различными формами атеросклероза [3, 12].

Полагают, что активация Т-лимфоцитов и, скорее всего, CD4+Т-лимфоцитов происходит в Т-зоне лимфатических узлов, регионарных к поврежденным участкам сосудов, откуда активированные Т-клетки мигрируют в соответствующие участки сосудистой стенки [5]. Оценка иммунного статуса больных атеросклерозом позволила установить у них существенный дисбаланс иммунологических показателей, характеризующийся высокой активностью гуморального

иммунитета, сопряженного с относительным дефицитом Т-клеточного звена иммунной системы [1]. Уже на ранних стадиях атерогенеза в бляшках иммуногистохимически выявляются CD25+Т-лимфоциты, свидетельствующие об активации и функциональной полноценности клеток [8]. Отражением активационных процессов в зоне повреждения сосуда могут быть количественные изменения циркулирующих лимфоцитов, экспрессирующих активационные антигены.

Взаимодействие клеток крови с сосудистой стенкой является важнейшим компонентом иммунной защиты организма, обеспечивая постоянную транс-сосудистую миграцию лимфоцитов в ткани и лимфатические узлы в целях обнаружения чужеродных антигенов. Помимо этого экспрессия в условиях повреждения тканей адгезивных молекул на эндотелии и воспалительных клетках крови является начальным этапом их рекрутирования в очаг воспаления и иницирует широкий спектр изменений, в основном защитного характера, но приводящих при чрезмерно длительной и интенсивной активации к дополнительному развитию дистрофических и некротических изменений. [7]. Таким образом, учитывая немногочисленность и противоречивость данных о функциональном состоянии лимфоцитов при атеросклерозе, а также существующие этнические различия по росту заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний коренного населения при меньшей выраженности атеросклероза коронарных артерий, чем у некоренного

ГОЛЬДЕРОВА Айталиа Семеновна – к.м.н., гл. н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, hoto68@mail.ru; НИКОЛАЕВА Ирина Николаевна – с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, irinikolaeva@mail.ru; КОЗЛОВ Владимир Александрович – д.м.н., акад. РАМН, директор НИИ клинической иммунологии СО РАМН, v_kozlov@online.nsk.su.

населения Якутии, значительный интерес представляет оценка экспрессии поверхностных маркеров лимфоцитов периферической крови у больных ИБС различной формы (стабильная и нестабильная стенокардия) в зависимости от этнической принадлежности.

Материалы и методы. В исследование вошли 71 больной ИБС (все мужчины, средний возраст $54,6 \pm 7,1$ года). Всех больных разделили на две группы в зависимости от формы ИБС: в 1-ю группу вошли 32 больных с диагнозом стабильная стенокардия ФК II–III (средний возраст $53,75 \pm 1,29$ года), во 2-ю – 38 больных ИБС с нестабильной стенокардией (отделение реанимации и интенсивной терапии), средний возраст $58,56 \pm 1,61$ года. Впоследствии эти группы были разделены в зависимости от этнической принадлежности: в 1-й группе больных со стабильной стенокардией мужчин коренной национальности (якуты) было 13, некоренной (русские) – 19. В группе больных с нестабильной стенокардией мужчины коренной национальности составили 22, некоренной – 16 чел.

Для иммунологических исследований использовали лимфоциты, выделенные из периферической крови больных. Кровь забирали в равных условиях: утром, натощак, в объеме 5–7 мл. Выделение лимфоцитов из венозной крови проводили в градиенте плотности фиколл – верографина. Иммунофенотипирование лимфоцитов проводили методом проточной цитометрии (цитофлуориметр FACSCalibur, Becton Dickinson) с использованием моноклональных антител с тройной меткой: CD3FITC + CD4RPE + CD45RPE-Cy5; CD3FITC + CD19RPE + CD45RPE-Cy5; CD3FITC + CD8RPE + CD45RPE-Cy5; CD16FITC + CD19RPE + CD3RPE-Cy5; с одной меткой CD25-RPE; CD11b-RPE; CD71-FITC; (Dako); CD54-RPE, CD95-RPE (Becton Dickinson), CD62L-FITC (Сорбент, Санкт-Петербург). Проанализированы относительные содержания лимфоцитов, экспрессирующих следующие маркеры: CD3+ – Т-лимфоциты; CD4+ – Т-хелперы; CD8+ – цитотоксические Т-лимфоциты; CD16+ – NK-киллеры; CD19+ – В-лимфоциты; CD11b+ – α^m – цепь интегрина; CD25+ – низкоафинная α -цепь рецептора ИЛ-2; CD54+ – адгезивный рецептор ICAM – 1; CD62L+ – адгезивная молекула L- селектин; CD71+ – рецептор трансферрина; CD95+ – проапоптотический маркер.

Статистический анализ результатов проводили с использованием пакета

программ SPSS 11.5 for Windows. Данные представлены в виде: среднее арифметическое (M) $\pm$ ошибка среднего арифметического (m). Проверку нормальности распределения количественных признаков проводили с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Различия средних значений показателей в двух независимых группах оценивали с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни и параметрического t-критерия Стьюдента. За пороговый уровень значимости принимали величину 0,05.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показателей, характеризующих структуру основных субпопуляций лимфоцитов периферической крови больных ИБС, выявил у больных нестабильной стенокардией значимое повышение относительного и абсолютного содержания CD19+ по сравнению с больными стабильной стенокардией (табл. 1). При этом наибольшее среднее значение относительного и абсолютного содержания CD19+ отмечается у лиц коренной национальности без значимых различий (табл. 2). Сравнение показателей Т-клеточного звена иммунитета в зависимости от форм ИБС не имеет значимых различий, а средние значения находятся в пределах референсных величин. Однако сравнение показателей больных нестабильной стенокардией в зависимости от этнической принадлежности

выявило, что у мужчин коренной национальности наблюдаются признаки Т-клеточного дефицита, т.е. снижение относительного и абсолютного содержания CD3+ и CD4+ (табл.2). Оценка иммунорегуляторного индекса (ИРИ), т.е. соотношение числа CD4+ и CD8+ (норма 1,6–2,2) в зависимости от формы ИБС показала тенденцию различий ($p=0,06$). Наименьшее среднее значение ИРИ наблюдается у лиц коренной национальности при нестабильной стенокардии за счет выраженного снижения CD4+ (Т-хелперов).

Для оценки способности клеток иммунной системы (моноклеаров) к активации нами проведено фенотипирование «ранних» CD25+, CD71+ и «поздних» CD95+ активационных маркеров. CD25+ – рецепторы к ИЛ-2 экспрессируются преимущественно на активированных Т-хелперах. Увеличение их числа возникает при пролиферации Т-клеток под воздействием Т-клеточного ростового фактора ИЛ-2, а содержание CD25+ позитивных клеток выше 15% свидетельствует об активации иммунной системы. Сравнение групп в зависимости от формы ИБС показало значимое повышение относительного ($p=0,006$) и абсолютного содержания ($p=0,01$) CD25+ у больных нестабильной стенокардией, чем у больных стабильной стенокардией. Сравнение в зависимости от этнической принадлежности не выявило значимых различий,

Таблица 1

Экспрессия маркеров на лимфоцитах у больных
в зависимости от формы ИБС

Показатель		1- стабильная стенокардия, (n=32)	2 - нестабильная стенокардия, (n=38)	p... 1-2
Общие Т-клетки CD3+	отн.	$71,96 \pm 1,67$	$70,52 \pm 1,63$	
	абс.	$1,37 \pm 0,11$	$1,42 \pm 0,11$	
Т-хелперы CD4+	отн.	$40,72 \pm 2,03$	$40,78 \pm 1,55$	
	абс.	$0,80 \pm 0,08$	$0,82 \pm 0,07$	
Цитотокс. CD8+	отн.	$23,28 \pm 1,73$	$26,65 \pm 1,29$	
	абс.	$0,43 \pm 0,05$	$0,54 \pm 0,05$	
ИРИ, (CD4+/CD8+)		$2,22 \pm 0,26$	$1,69 \pm 0,12$	
В- лимфоциты CD19+	отн.	$7,28 \pm 1,00$	$12,15 \pm 1,37$	0,006
	абс.	$0,16 \pm 0,03$	$0,23 \pm 0,03$	0,006
NK - клетки CD16+	отн.	$19,80 \pm 1,64$	$16,50 \pm 1,27$	
	абс.	$0,36 \pm 0,04$	$0,33 \pm 0,04$	
Рецептор к ИЛ-2 CD25+	отн.	$16,60 \pm 1,89$	$24,13 \pm 1,79$	0,006
	абс.	$0,30 \pm 0,04$	$0,51 \pm 0,06$	0,011
Рецептор ICAM-1 CD54+	отн.	$31,62 \pm 3,32$	$39,97 \pm 2,38$	0,041
	абс.	$0,61 \pm 0,08$	$0,81 \pm 0,07$	0,01
L-селектин CD62L+	отн.	$49,68 \pm 2,89$	$34,13 \pm 3,42$	0,001
	абс.	$0,97 \pm 0,11$	$0,67 \pm 0,10$	
Рецептор апоптоза CD95+	отн.	$39,46 \pm 3,98$	$45,45 \pm 3,40$	
	абс.	$0,76 \pm 0,11$	$0,99 \pm 0,12$	
α^m - цепь интегрина CD11b+	отн.	$41,25 \pm 3,00$	$33,63 \pm 2,17$	0,042
	абс.	$0,74 \pm 0,06$	$0,65 \pm 0,06$	
Рецептор трансферрина CD71+	отн.	$4,56 \pm 0,53$	$10,26 \pm 1,37$	0,008
	абс.	$0,10 \pm 0,02$	$0,20 \pm 0,09$	0,036

Таблица 2

**Экспрессия маркеров лимфоцитов у больных ИБС
в зависимости от этнической принадлежности**

Показатель		Стабильная стенокардия		p... 1-2	Нестабильная стенокардия		p... 3-4
		1 коренные n=13	2 некоренные n=19		3 коренные n=22	4 некоренные n=16	
Т-лимфоциты CD3+	отн.	72,61±2,39	71,52±2,34		67,47±1,95	75,42±1,82	0,006
	абс.	1,17±0,11	1,51±0,16		1,18±0,11	1,76±0,18	0,012
Т-хелперы CD4+	отн.	37,69±3,09	42,78±2,65		36,86±1,56	45,85±2,42	0,002
	абс.	0,62±0,08	0,93±0,11		0,65±0,07	1,06±0,12	0,004
Цитотокс. CD8+	отн.	25,84±2,72	21,52±2,21		26,78±1,85	26,92±1,78	
	абс.	0,42±0,05	0,45±0,07		0,45±0,05	0,65±0,09	
ИРИ, CD4+/CD8+		1,72±0,26	2,55±0,37		1,57±0,16	1,81±0,15	
В-лимфоциты CD19+	отн.	7,07±1,37	7,42±1,42		13,21±2,17	10,35±0,97	
	абс.	0,12±0,03	0,19±0,06		0,22±0,05	0,24±0,04	
NK - клетки CD16+	отн.	22,92±2,50	17,55±2,08		18,61±1,70	13,92±1,62	
	абс.	0,37±0,06	0,34±0,04		0,34±0,06	0,31±0,04	
Рецептор к ИЛ-2 CD25+	отн.	14,66±2,61	17,89±2,65		20,91±2,52	27,40±2,47	
	абс.	0,24±0,04	0,35±0,06		0,41±0,09	0,62±0,08	
Рецептор ICAM-1 CD54+	отн.	32,69±5,93	30,89±3,99		41,95±3,12	37,35±3,89	
	абс.	0,51±0,11	0,68±0,11		0,73±0,08	0,95±0,15	
L-селектин CD62L+	отн.	50,27±4,34	49,29±3,96		34,36±4,38	32,80±5,94	
	абс.	0,84±0,13	1,07±0,17		0,62±0,14	0,71±0,16	
Рецептор апоптоза CD95+	отн.	41,91±5,45	37,62±5,74		44,27±5,61	48,50±4,05	
	абс.	0,64±0,11	0,78±0,08		0,81±0,20	1,17±0,12	0,04
α ^v - цепь интегрина CD11b+	отн.	44,00±4,59	39,27±4,01		40,43±2,44	24,00±2,07	0,000
	абс.	0,69±0,08	0,78±0,08		0,71±0,09	0,56±0,07	
Рецептор трансферрина CD71+	отн.	3,28±0,61	5,55±0,66	0,031	12,30±1,95	6,93±1,61	
	абс.	0,05±0,01	0,15±0,03	0,03	0,21±0,04	0,19±0,44	

однако в группе больных нестабильной стенокардией отмечается тенденция к повышению относительного и абсолютного содержания CD25+ позитивных клеток (p=0,09) у лиц некоренной национальности.

CD71+ (рецептор трансферрина) является ранним активационным маркером лимфоцитов, появляется на лейкоцитах при их активации. Обнаруживается на большинстве делящихся клеток. Повышение числа CD71+ лимфоцитов с высокой пролиферативной активностью отражает процессы активации иммунной системы, появление ранних предшественников (лимфобластов), нарушение нормального процесса созревания иммунных клеток. Относительное и абсолютное содержание лимфоцитов с высокой пролиферативной активностью, экспрессирующих CD71+, при нестабильной стенокардией оказалось значительно выше, чем при стабильной стенокардии (p=0,042; p=0,0036, соответственно). При сравнении групп в зависимости от этнической принадлежности значимые различия выявлены при стабильной стенокардии: у лиц некоренной национальности относительное и абсолютное содержание CD71+ оказалось выше, чем у коренных, хотя значения находятся в пределах референтных величин.

Следует подчеркнуть, что существуют фундаментальные различия между последствиями апоптоза эндотелиальных и воспалительных клеток (макрофагов/моноцитов и лимфоцитов) в зоне повреждения сосуда. Если апоптоз эндотелиоцитов и гладкомышечных клеток является пусковым механизмом разрыва атеросклеротической бляшки, то гибель активированных Т-лимфоцитов и макрофагов, ограничивающая количество воспалительных клеток в зоне повреждения, стабилизирует процесс [17]. CD95+ (Fas, APO-1) относится к семейству рецепторов фактора некроза опухоли/фактору роста нервов, представлен преимущественно на Т-клетках, в частности, на Т-хелперах. Увеличение числа клеток с CD95+ – рецепторами, воспринимающими сигнал индукции апоптоза, может отражать как активацию иммунной системы (CD95+ – маркер «поздней» активации), так и быть маркером готовности к апоптозу. В нашем исследовании средние значения относительного содержания CD95+ во всех исследуемых группах превышают референтные величины, а наибольшее значение отмечается у больных нестабильной стенокардией. Статистическое значимое различие по этнической принадлежности установлено в группе

больных нестабильной стенокардией: у лиц некоренной национальности абсолютное количество CD95+ значительно выше, чем у коренных (p=0,04), хотя значения находятся в пределах референтных величин. Следует отметить, что усиление апоптоза лимфоцитов с участием CD95+ связано с процессами неспецифической и неполноценной активации иммунокомпетентных клеток, а также нарушением процессов их нормального созревания. Таким образом, полученные нами результаты по оценке способности клеток иммунной системы к активации свидетельствуют, что экспрессия «ранних и поздних» активационных маркеров при нестабильной стенокардии повышена, чем при стабильной стенокардии, и наиболее выражена у лиц некоренной национальности.

Экспрессия адгезивных молекул на эндотелии и лейкоцитах является начальным этапом их рекрутирования в очаг воспаления, что сопровождается возникновением широкого спектра реакций, имеющих в своей основе защитный характер, но приводящих при чрезмерной длительности или интенсивности к дополнительному развитию дистрофических и некротических изменений. Такой процесс характерен для локального воспаления в стенке сосудов, который лежит в основе развития атеросклероза. Нами определены уровни экспрессии таких адгезивных молекул, как CD54+ (ICAM-1) – молекула межклеточной адгезии 1 типа, принадлежащая к суперсемейству иммуноглобулинов; CD11b+ – α^v-цепь интегрина CR3; и CD62L+ – L-селектин.

Сравнительный анализ в зависимости от формы ИБС установил значимое повышение у больных нестабильной стенокардией относительного (p=0,041) и абсолютного (p=0,01) количества CD54+ позитивных лимфоцитов, чем у больных стабильной стенокардией. Следует отметить, что экспрессия этих молекул на эндотелии сосудов имеет постоянный характер, но значительно усиливается при его стимуляции провоспалительными цитокинами и модифицированными липопротеинами. На покоящихся лейкоцитах периферической крови CD54+ экспрессирован слабо, усиливается при активации Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и моноцитов и способствует их взаимной адгезии с образованием крупных многоклеточных агрегатов. Экспрессия как ICAM-1 и VCAM-1, по данным авторов [13], не отмечалась в неповрежденных артериях, обнаруживалась только при активации эндо-

теля провоспалительными медиаторами ФНО- α , ИЛ-1, интерфероном и была зависимой от фактора NF- κ B.

CD11b+ – α -цепь в комбинации с β -цепью (CD18+) образует специфичный для лейкоцитов интегрин, обозначаемый как Mac-1 (macrophag receptor-1) или рецептор инактивированного комплемента CR3, экспрессируется на миелоидных клетках и естественных киллерах. Нами установлено значимое повышение ($p=0,041$) относительного содержания CD11b+ при стабильной стенокардии, по сравнению с больными нестабильной стенокардией. Сравнительный анализ в зависимости от этнической принадлежности выявил значимо высокие ($p=0,000$) показатели CD11b+ у лиц коренной национальности больных нестабильной стенокардией.

CD62L+ – L-селектин постоянно экспрессирован на кончике псевдоподий мононуклеаров и обеспечивает прикрепление лимфоцита к эндотелиальной клетке. При активации лимфоцитов часто возникает «смывание» L-селектина, что сопровождается активацией b2 – интегрина комплекса (CD11/CD18) лимфоцитов и моноцитов [11]. Потеря адгезионных молекул с поверхности клеток может быть одной из форм негативной регуляции воспаления. В нашем исследовании относительное содержание CD62L+ у больных нестабильной стенокардией значимо ниже ($p=0,001$), чем у пациентов со стабильной стенокардией, т.е. нарушения регуляции L-селектин опосредованной адгезии у больных с нестабильной стенокардией наиболее выражены. Таким образом, оценка молекул адгезии у больных ИБС показала неоднозначные по характеру изменения. Так при нестабильной стенокардии повышена экспрессия CD54+ и выражены нарушения L-селектин, опосредованной адгезии (снижение CD62L+). При стабильной стенокардии повышенная экспрессия CD11b+. Этнические различия выявлены в группе больных нестабильной стенокардией: у лиц коренной национальности относительное содержание CD11b+ значимо повышено, чем у лиц некоренной национальности.

Таким образом, полученные результаты сравнительного анализа в зависимости от формы ИБС позволяют утверждать, что дестабилизация ИБС характеризуется повышением экспрессии CD19+ (В-лимфоцитов), активационных маркеров CD25+ (рецептор к ИЛ-2) и CD71+ (рецептор трансферрина), а также молекул межклеточной адгезии CD54+ (ICAM-1). При нестабильной стенокардии у лиц коренной национальности выявлены признаки дефицита Т-клеточного звена (Т-лимфоциты, Т-хелперы), а также значимое повышение экспрессии CD11b+ (интегрин) по сравнению с лицами некоренной национальности.

Литература

1. Дзяк Г.В. Клинико-иммунологические критерии оценки прогноза и лечения атеросклероза и ревматизма / Г.В.Дзяк, Е.А.Коваль // Журнал АМН України. - 1998. - №1. - С. 78 - 87.
2. Dzyak G. V. Clinic-immunological criteria of an assessment of a forecast and treatment of atherosclerosis and rheumatism / G.V.Dzyak, E.A.Koval // AMN Ukraini Magazine. - 1998. - P. 78-87.
3. Витковский Ю. А. Взаимодействие лейкоцитов и тромбоцитов с эндотелием и ДВС-синдром / Ю. А. Витковский, Б. И. Кузник, А. В. Солпов // Тромбоз, гемостаз и реология. - 2006. - № 1. - С. 15-28.
4. Vitkovsky Y. A. Interaction of leukocytes and platelets with endothelia and DIC-syndrome / Y.A.Vitkovsky, B.I. Kuznik, A.V. Solpov // Thrombosis, hemostasis and rheology. - 2006. - №. 1. - P. 15-28.
5. Козлов В.А. Особенности иммунного ответа при атеросклерозе / В.А. Козлов, М.И. Душчкин, Е.И.Верещагин // Цитокины и воспаление. - 2008. - №1. С.16-19.
6. Kozlov V.A. Features of the immune response at atherosclerosis / V.A.Kozlov, M.I. Dushchkin, E.I. Vereschagin // Cytokines and inflammation. - 2008. - №.1. - P.16-19.
7. Нагорнев В.А. Атерогенез как отражение развития иммунного воспаления в сосудистой стенке / В.А. Нагорнев, О.А.Яковлева, С.Н.Мальцева // Вестник РАМН. - 2000. - №10. - С. 45-50.
8. Nagornev V.A. Atherogenesis as reflection of development of an immune inflammation in vascular wall / V.A. Nagornev, O.A.Yakovleva, S.N.Maltseva // Vestnik RAMN (Rus.). - 2000. - № 10. - P. 45-50.
9. Пигаревский П.В. Морфометрическое исследование клеток иммунорегуляторного и эффекторного звеньев иммунитета в аорте и параортальных лимфатических узлах при атерогенезе у человека / П.В. Пигаревский // Цитокины и воспаление. - 2002. - №4. С.21-26.
10. Pigarevsky P.V. The morfometric research of cells of immune regulatory and effector links of immunity in aorta and para-aortic lymph nodes at human atherogenesis / P.V. Pigarevsky // Cytokines and inflammation. - 2002. - №. 4. P. 21-26.
11. Солпов А. В. Механизмы лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии: Автореф. дис. канд. мед. наук / А. В. Солпов - М., 2005. - 22 с.
12. Solpov A.V. Mechanisms of lymphocyte - platelet adhesions: annotation of scientific work / A.V. Solpov - M., 2005. - 22 p.
13. Талаева Т.В. Механизмы взаимодействия клеток крови и сосудистой стенки в реализации воспалительного и иммунного ответов. / Т.В. Талаева // Украинский ревматологический журнал. №3-4 (5-6) - 2001. - С.45-52
14. Talayeva T.V. Mechanisms of interaction of blood cells and a vascular wall in implementation of inflammatory and immune responses / T.V. Talayeva // Ukrainian rheumatologic magazine. - 2001. №. 3-4 (5-6). - P. 45-52.
15. Atherosclerotic lesions in humans. In situ immunophenotypic analysis suggesting an immune mediated response / A.C. Van der Wal [et al.] // Lab. Invest. - 1989. -Vol. 61, № 2. - P.166-170.
16. Etiopathogenesis of acute myocardial infarction: role of early leukocytosis / R. Zanini [et al.] // Cardiology. - 1998. Vol. 43.- № 9. - P. 925-931.
17. Expression of activation antigens on lymphocyte surface and circulating platelet-leukocyte aggregates in ischemic heart disease / A. Czyz [et al.] // Cardiology. - 2005.- № 3. P.189 - 200.
18. Lefer A.M. Selectins: vital vasculotropic vectors involved in vascular remodeling. Lefer A.M. // Circulation, - 1997. -96 (10). - P.3258 - 3260.
19. Libby P. Inflammation and atherosclerosis / P. Libby, P.M. Ridker, A. Maseri // Circulation. - 2002. - Vol. 105.- P.1135-1143.
20. Nuclear factor- κ B and arterial response to injury. / B. Cerceca [et al.]. Atherosclerosis. - 1997. № 131 (1). - P. 59-66
21. Opposing effects of c-reactive protein isoforms on shear-induced neutrophil-platelet adhesion and neutrophil aggregation in whole blood / T. Khreiss [et al.] // Circulation. - 2004. - Vol. 110.- P. 2713-2720.
22. Platelet aggregators in acute coronary syndromes: use of new aggregometer with laser light scattering to assess platelet aggregability / K. Eto [et al.] // Car-diovasc. Res. - 1998. Vol. 40. - P. 223-229.
23. Role of inflammation in the pathogenesis of unstable coronary artery disease / F. Crea [et al.] // Am. J. Cardiol. - 1997. - Vol. 80, № 5. P. 10-16.
24. Stoneman V.E. Role of apoptosis in atherosclerosis and its therapeutic implications/ V.E.Stoneman, M.R.Bennett // Clinical Science. - 2004. - Vol. 107. - P. 343-354.

М.Е. Игнатьева, Л.В. Лялина, В.Д.Сметанина, И.И.Карпова,
Л.Н.Афанасьева

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В ДОВАКЦИНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И В НАЧАЛЕ ВАКЦИНАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК: 616.98: 578.827.1]. 036.2 - 084

Изучались закономерности и региональные особенности заболеваемости и распространенности различных форм папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Саха (Якутия) в довакцинальный период и первые годы становления вакцинации против этой патологии. Установлено, что заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками в указанные периоды не имеет существенных различий и тенденции к снижению. Выявлена более высокая (в 1,6-2 раза) распространенность ВПЧ ВКР 16 типа среди женского населения по сравнению с мужчинами. Не отмечено снижения распространенности ВПЧ 16 и 18 типов в 2008-2011 гг. (период внедрения вакцинации с низкими показателями охвата прививками) по сравнению с 2007 г. Имеет место тенденция к росту заболеваемости РШМ среди женщин в возрасте 30-44 года.

Ключевые слова: папилломавирусная инфекция, рак шейки матки, заболеваемость, распространенность, вакцинация.

The research aims at studying patterns and regional characteristics of morbidity and incidence of various papillomavirus infection and cervical cancer forms in the Republic of Sakha (Yakutia) in the pre-vaccination period and the first years of vaccination against this pathology. It is established that the studied periods do not show any significant differences or decreasing trend in anogenital (venereal) warts morbidity. The study revealed higher (by 1/6-2 times) incidence of high-risk HPV of type 16 in women, compared with men. There was no decrease in type 16 and 18 HPV incidence in 2008-2011 (the period of introducing low vaccination coverage), compared with the year 2007. There is a trend for increased CC morbidity in women aged 30-44 years.

Keywords: human papillomavirus infection, cervical cancer, morbidity, prevalence, vaccination.

Введение. В начале 80-х гг. прошлого века исследователям удалось идентифицировать типы вируса папилломы человека (ВПЧ), имеющие непосредственную связь с развитием онкологического процесса [1, 5, 9]. Harald zur Hausen впервые высказал предположение о том, что ВПЧ является причиной рака шейки матки (РШМ) [10]. В настоящее время установлены не только ведущая роль онкогенных типов ВПЧ в этиопатогенезе РШМ, но и существенное значение этого агента в развитии рака вульвы (20%), влагалища (80), полового члена (40), анальной области (90%), изучается роль указанных типов вируса в возникновении рака ротоглотки и полости рта. Из известных на сегодняшний день более

100 типов ВПЧ 15 обладают онкогенным потенциалом и 8 типов (16, 18, 45, 31, 33, 52, 58, 35) участвуют в возникновении 90% случаев РШМ, причем до 70% случаев связаны с ВПЧ 16 и 18 типов. ВПЧ 6 и 11 типов обуславливают развитие генитальных кондилом (аногенитальные (венерические) бородавки) в 90% случаев [1]. В нашей стране специалистами различного профиля разработаны основы лабораторной диагностики, эпидемиологического надзора и профилактики папилломавирусной инфекции и злокачественных новообразований, ассоциированных с этой инфекцией [2, 3, 4]. Изучение механизмов канцерогенеза, индуцированного вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска (ВПЧ ВКР), и внедрение в практику вакцин для профилактики инфекции, вызванной вирусом папилломы человека 6, 11, 16 и 18 типов, позволило создать реальные предпосылки для снижения заболеваемости кондиломатозом наружных половых органов и в перспективе РШМ [6, 7, 8]. Особенности папилломавирусной инфекции (многообразие генотипов вируса и наличие канцерогенной активности, полиморфизм клинических проявлений, наличие хронических форм, преобладание бессимптомной инфекции, распространение преимущественно половым путем) обуславливают специфику системы эпидемиологического надзора, развитие которой особенно необходи-

мо в условиях вакцинопрофилактики этого заболевания.

Цель исследования состояла в изучении закономерностей и региональных особенностей заболеваемости и распространенности различных форм папилломавирусной инфекции и рака шейки матки в Республике Саха (Якутия) в довакцинальный период и начальном этапе становления вакцинации против этой инфекции.

Материалы и методы исследования. В работе использованы методы клинической, лабораторной и эпидемиологической диагностики. Проведен анализ заболеваемости аногенитальными (венерическими) бородавками в 1999-2011 гг. по данным форм государственного статистического наблюдения, которые в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации составляются учреждениями дерматовенерологического профиля. Кроме того проведено сопоставление показателей распространенности ВПЧ 16 и 18 типов в 2007 (довакцинальный период) и 2008-2011 гг. (период начала вакцинации против ВПЧ-инфекции) в Республике Саха (Якутия). По материалам Республиканского онкологического диспансера изучены тенденции заболеваемости, распространенности РШМ и смертности от этой патологии женского населения республики в 2000-2011 гг. Для лабораторной диагностики папилломавирусной инфекции, обусловленной

ИГНАТЬЕВА Маргарита Егоровна – руковод. УФС по надзору в сфере защиты прав потребителей по РС(Я), yakutia@14.rosпотребнадзор.ru; **ЛЯЛИНА Людмила Владимировна** – д.м.н., доцент, зав. лаб. СПб НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, lialina@i19942.spb.edu; **СМЕТАНИНА Валентина Дмитриевна** – зам. гл. врача ГБУ РС(Я) «Якутский республиканский онкологический диспансер», onko@sakha.ru; **КАРПОВА Иванна Иннокентьевна** – зам. гл. врача ГБУ РС(Я) «Якутский республиканский кожно-венерологический диспансер», Rkvd68@mail.ru; **АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна** – к.м.н., доцент, с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; зам. руковод. Управления здравоохранения г. Якутска при МЗ РС(Я), Lenanik2007@mail.ru.

ВПЧ 16 и 18 типов, использован метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) в формате реального времени и наборы реагентов отечественного производителя: «АмплиСенс ВПЧ 16/18-FL», «АмплиСенс ВПЧ ВКР скрин-FL», разрешенных к применению в Российской Федерации в установленном порядке. Проведено обследование пациентов, обратившихся за медицинской помощью в Республиканский кожно-венерологический диспансер и Республиканскую больницу Республики Саха (Якутия). Материал для исследования – соскоб эпителия слизистой оболочки цервикального канала и уретры, выполненный универсальным уретральным зондом или цитощеткой. Среди обследованных были больные венерическими заболеваниями (гонорея, аногенитальные бородавки), другими инфекциями, передаваемыми половым путем, воспалительными заболеваниями нижних отделов мочеполового тракта, а также обследованные с профилактической целью пациенты, ведущие активный сексуальный образ жизни. Общее количество обследованных в 2007-2011 гг. составило 16 298 чел. женского и мужского пола.

Результаты и обсуждение. Заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками в Республике Саха (Якутия) распределяется неравномерно по годам, в связи с этим проведены расчеты и сопоставление средних трехлетних показателей в довакцинальный период и начальном периоде вакцинации (рис.1). Результаты исследования показали, что в 1999-2007 гг. заболеваемость варьировала от 21,7 до 34,0 на 100 000 населения. В 2008-2010 гг. показатель находился на уровне 2005-2007 гг. (21,4 на 100 000). В 2011 г. наблюдался рост заболеваемости. Необходимо отметить, что в республике использовалась только бивалентная вакцина против ВПЧ 16 и 18 типов. Количество вакцинированных женщин в возрасте от 10 до 30 лет в 2008, 2009, 2010 и 2011 гг. составило 65, 70, 60 и 100 чел. соответственно. В связи с этими двумя обстоятельствами, нет оснований ожидать снижения заболеваемости данной формой папилломавирусной инфекции, которая вызывается преимущественно ВПЧ 6 и 11 типов.

Распространенность ВПЧ ВКР 16 и 18 типов в Республике Саха (Якутия) в 2007 и 2008-2011 гг. представлена в таблице. Результаты анализа показали, что в целом ВПЧ 16 типа обнаруживался у 10,1% обследованных пациентов, ВПЧ 18 типа встречается в 2,6

раза реже – 3,9%. В 2011 г. отмечен рост показателя распространенности ВПЧ 16 типа по сравнению с 2007 г., однако различия оказались статистически незначимы ($p>0,05$).

Частота обнаружения ВПЧ ВКР среди пациентов женского пола в 1,6-2 раза выше, чем среди лиц мужского пола (рис.2). Эти данные необходимо учитывать при анализе заболеваемости мужчин и женщин злокачественными новообразованиями, ассоциированными с ВПЧ ВКР.

Важные результаты были получены при изучении распространенности ВПЧ 16 и 18 типов в различных возрастных группах женского населения. Инфицированными ВПЧ ВКР оказались даже дети, которые рано начинают жить половой жизнью (рис.3). Наиболее высокие показатели распространенности ВПЧ 16 типа установлены среди женщин в возрасте 15-19 и 20-29 лет, что нашло отражение в возрастной структуре больных РШМ в последние годы.

Проблема рака шейки матки в Республике Саха (Якутия) относится к числу одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения. В 2010-2011 гг. эта патология заняла третье место в структуре злокачественных новообразований у женщин, в 2000 г. указанная локализация занимала

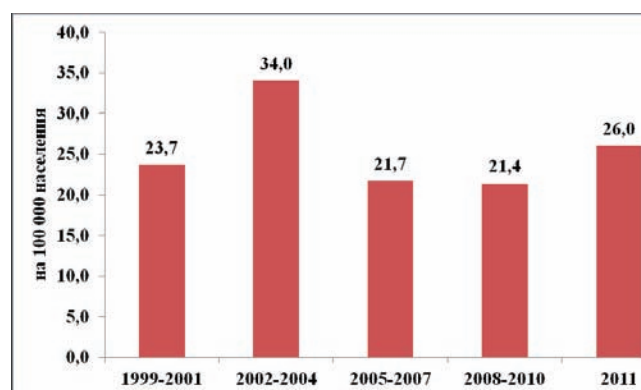


Рис. 1. Заболеваемость аногенитальными (венерическими) бородавками (код МКБ–10 - A63.0) в РС (Я), 1999-2011 гг.

Частота обнаружения вируса папилломы человека 16 и 18 типов в РС (Я) в 2007-2011 гг.

Год	Количество обследованных лиц	ВПЧ 16		ВПЧ 18	
		абс. число	% ± m	абс. число	% ± m
2007	710	69	9,7 ± 1,1	35	4,9 ± 0,8
2008	2234	182	8,2 ± 0,6	80	3,6 ± 0,4
2009	4140	434	10,5 ± 0,5	149	3,6 ± 0,3
2010	3376	322	9,5 ± 0,5	113	3,4 ± 0,3
2011	5838	644	11,03 ± 0,4	256	4,4 ± 0,3
Всего за 5 лет	16298	1651	10,1 ± 0,2	633	3,9 ± 0,2

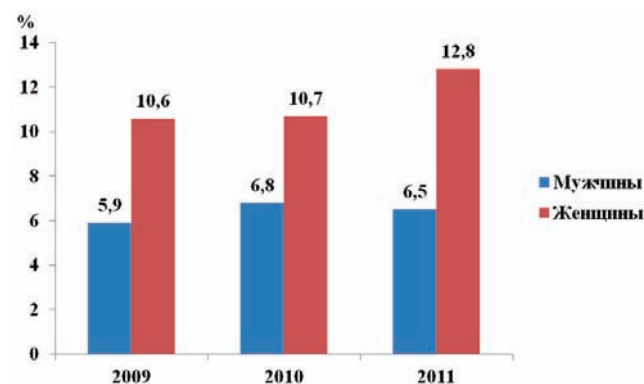


Рис. 2. Частота обнаружения ВПЧ ВКР 16 типа у мужчин и женщин РС (Я) в 2009-2011 гг. (на 100 обследованных лиц)

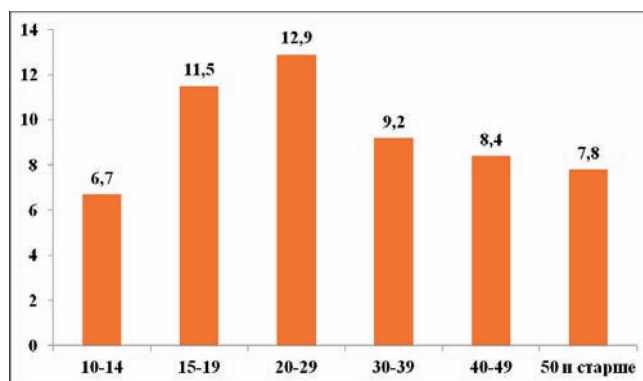


Рис. 3. Распространенность ВПЧ 16 типа в различных возрастных группах женского населения РС (Я) в 2007-2011 гг. (на 100 обследованных)

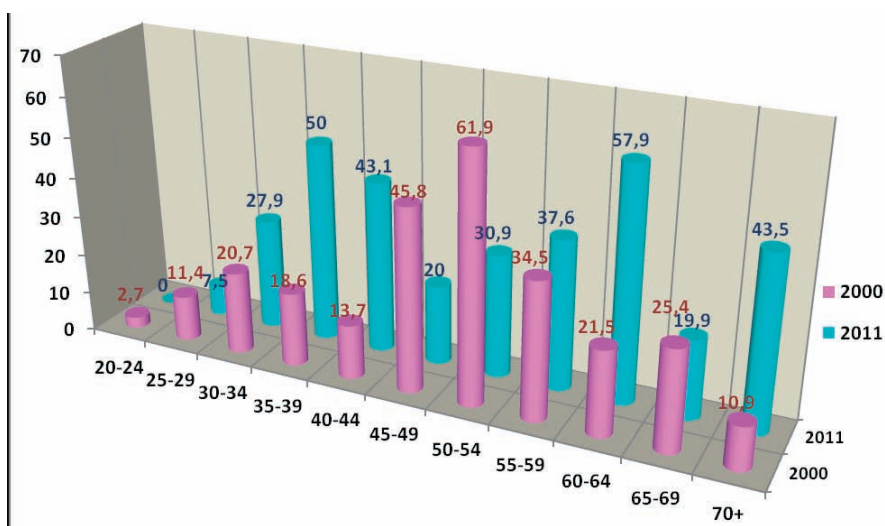


Рис. 4. Заболеваемость РШМ в различных возрастных группах женского населения РС (Я) в 2000 и 2011 гг. (на 100 000)

четвертое ранговое место. Ежегодно в республике выявляется от 67 до 106 новых случаев заболевания. Заболеваемость имеет тенденцию к росту, в 2011 г. показатель достоверно выше по сравнению с 2000 г. (20,4 и 13,9 на 100 000 женского населения соответственно). Показатели распространенности РШМ и смертности от этой патологии находятся на достаточно высоком уровне. На рис. 4 представлены результаты изучения заболеваемости РШМ в различных возрастных группах женского населения Республики Саха (Якутия) в 2000 и 2011 гг. Установлено смещение заболеваемости на более молодые возрастные группы, отмечен рост заболеваемости женщин репродуктивного возраста в возрасте 30-34 (в 1,3 раза), 35-39 (в 2,7 раза) и 40-44 года (в 3,2 раза) при сохранении высоких показателей среди лиц старше 60 лет.

Заключение. Результаты исследования показали высокую актуальность проблемы папилломавирусной инфекции и рака шейки матки для Республики Саха (Якутия). В результате проведенного исследования впервые установлены закономерности эпидемического процесса инфекции, обусловленной ВПЧ низкого и высокого канцерогенного риска, и региональные особенности распространения инфекции в довакцинальный период и на начальном этапе становления вакцинации против этого заболевания. Выявлены возрастные и половые особенности в

уровне распространенности ВПЧ ВКР 16 и 18 типов. Показана связь высокой распространенности ВПЧ ВКР среди женщин в возрасте 15-29 лет и изменения возрастной структуры больных РШМ, а именно рост заболеваемости в возрастных группах 34-44 года, что согласуется с имеющимися в литературе данными об интервале примерно в 10 лет между инфицированием ВПЧ ВКР и развитием РШМ. В целом результаты исследования диктуют необходимость развития системы эпидемиологического надзора за папилломавирусной инфекцией в республике, основы которой заложены в ходе настоящего исследования. Материалы данной работы являются также обоснованием для развития Регионального календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям с включением в план финансирования вакцинации против ВПЧ-инфекции.

Литература

1. Вакцины для профилактики рака шейки матки / Под ред. П.Л. Стерна, Г.С. Китченера; пер. с англ.; под общ. ред. акад. РАМН Г.Т. Сухих, проф. В.Н. Прилепской. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 192 с.
2. Vaccines for the Prevention of Cervical Cancer / Ed. P.L. Stern, G.S. Kitchener; translated from English; under general edition of Academic G.T. Sukhih, Prof. V.N. Prilepyska. – Moscow: MEDpress-inform, 2009. – 192 pp.
3. Медицинские и социальные аспекты профилактики папилломавирусной инфекции и ассоциированных с ней злокачественных

новообразований / Л.В. Лялина, А.А. Лыцев, Ю.Н. Филиппова [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2005. – №3(22). – С.31-34.

Medical and Social Aspects of Prevention of Pappilomavirus Infection and Related Malignant Growths / L.V. Lyalina, A.A. Lyshev, Yu.N. Filippova [et al.] // Epidemiology and Vaccination. – 2005. – #3(22). – pp. 31-34.

3. Шипулина О.Ю. Первые результаты профилактического обследования школьниц Подмосквья на наличие ДНК вирусов папилломы человека высокого канцерогенного риска / О.Ю. Шипулина, И.В. Михеева, Д.А. Кувейда // Материалы междунаро. симпозиума «Папилломавирусная инфекция и злокачественные новообразования. Интегрированная система надзора и профилактики». Санкт-Петербург, 4-5 июня 2009 г. – СПб, 2009. – С.44-46.

Shipulina O.Yu. First results of the preclinical research of school girls to detect high-risk human papillomavirus DNA / O.Yu. Shipulina, I.V. Mikheeva, D.A. Kuevda // Proceedings of the International Symposium 'Papillomavirus Infection and Malignant Growths. Integrated Monitoring and Prevention System'. St. Petersburg, June 4-5, 2009. – SPb, 2009. – pp. 44-46.

4. Эпидемиологические аспекты папилломавирусной инфекции у женщин репродуктивного возраста Томской области / Л.Н. Уразова, Е.Г. Никитина, М.К. Мерзлякова [и др.] // Материалы II симпозиума с междунаро. участием «Папилломавирусная инфекция и рак. Интегрированная система надзора и профилактики». Санкт-Петербург, 7-9 июня 2011 г. – СПб, 2011. – С.14-23.

Epidemiological aspects of papillomavirus infection in reproductive-age women in Tomsk region / L.N. Urazova, E.G. Nikitina, M.K. Merzlyakova et al. // Proceedings of the II International Symposium 'Papillomavirus Infection and Malignant Growths. Integrated Monitoring and Prevention System'. St. Petersburg, June 7-9, 2011. – SPb, 2011. – pp. 14-23.

5. Cancer Research for Cancer Control // International Agency for Research on Cancer WHO. – Lyon, 2001. – 35 p.

6. Quadrivalent human papillomavirus vaccination and trends in genital warts in Australia: analysis of national sentinel surveillance data / B. Donovan, N. Franklin, R. Guy [et al.] // Lancet Infect. Dis. – 2011. – Vol.11. – P.39-44.

7. Safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in women aged 24-45 years: a randomized, double-blind trial / N. Munoz, R. Manalastas Jr, P. Pitisuttithum [et al.] // Lancet. – 2009. – Vol. 373. – P.1949-1957.

8. Stanley M. A Practitioners Guide to Understanding Immunity to Human Papillomavirus / M. Stanley // US Obstetrics & Gynecology. – 2009. – Vol. 4 (1). – P.10-15.

9. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer / F.X. Bosch, A. Lorincz, N. Munoz [et al.] // J. Clin. Pathology. – 2002. – Vol. 55. – P.244-265.

10. Zur Hausen H. Papillomaviruses in anogenital cancer as a model to understand the role of viruses in human cancer / H. Zur Hausen // Cancer Res. – 1989. – Vol. 49. – P.4677-4681.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

А.Г. Егорова, Г.А. Гаснер, З.Н. Кривошапкина

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

УДК 543.32:616.1(571.56)

Проведено многолетнее лабораторное исследование питьевой воды на уровень содержания кальция, магния и жесткости в разных источниках водоснабжения Республики Саха (Якутия): р. Лена, озера и подземные воды из скважин. Установлено, что наиболее низкие показатели кальция и магния, а также общей жесткости воды регистрируются в озерной воде. Анализ статистических данных по заболеваемости, смертности, а также пораженности выявил, что население, употребляющее маломинерализованную, мягкую озерную воду, более подвержено болезням системы кровообращения, что подтверждается достаточно высоким коэффициентом корреляции между смертностью от болезней системы кровообращения и жесткостью питьевой воды, обусловленной наличием солей магния и кальция.

Ключевые слова: питьевая вода, кальций, магний, жесткость воды, заболеваемость, смертность, болезни системы кровообращения.

A long-term laboratory study of drinking water to the level of calcium, magnesium and hardness in the different sources of water: the Lena river, lakes and underground water from wells. It was established that the low calcium and magnesium, as well as the total water hardness were drink detected in lake water. An analysis of statistical data on morbidity, mortality, and the infestation has revealed that people who low-mineralized, soft lake water are more susceptible to diseases of the circulatory system, as evidenced by relatively high coefficient of correlation between mortality from cardiovascular diseases and hardness of drinking water due to the presence of salts magnesium and calcium.

Keywords: drinking water, calcium, magnesium, water hardness, morbidity, mortality, and cardiovascular disease.

Существуют многочисленные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Традиционно наибольшее внимание уделяется таким факторам, как питание, физическая нагрузка, курение, уровень холестерина в сыворотке крови, гипертония, диабет, избыточный вес, возраст и наследственность. Изменение этих переменных в возможных случаях дает положительный эффект, приводя к снижению заболеваемости населения. В то же время в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и показателях смертности от них свою роль могут сыграть и другие экологические факторы, такие как загрязнение воздуха или жесткость питьевой воды, и которым уделяется меньше внимания и которые могут оказывать серьезное влияние на состояние здоровья населения.

В последние годы сформировалась теория, согласно которой вода с низким содержанием электролитов, обуславливающих жесткость, способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний. По результатам эпидемиологических исследований была выявлена статистически значимая, хотя и не очень сильная, обратная корреляционная связь между степенью жесткости питьевой воды и уровнем смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний [1-3,6]. В зарубежных

исследованиях указывали на корреляцию между жесткостью питьевой воды и риском коронарной болезни сердца – чем жестче вода, тем меньше риск [9-10, 13].

Жесткость воды определяется содержанием кальция и магния. В большинстве исследований отмечают, что магний дает больший кардиопротекторный эффект, а в некоторых исследованиях также указывают, что наиболее важным фактором является соотношение магния и кальция. Похоже, что при высоком соотношении кардиопротекторный эффект больше, чем при низком. Последовательность этих результатов в ряде исследований дает основания полагать, что содержание солей в питьевой воде является одним из факторов риска развития болезней сердечно-сосудистой системы [7, 8].

Тем не менее относительная важность этого фактора по сравнению с другими, такими как курение, избыточный вес, питание и высокое давление, остается неясной.

Первыми заметили связь между жесткостью питьевой воды и сердечно-сосудистыми заболеваниями в Японии, где большинство водоисточников имеют мягкую воду с кислой средой: чем ниже была жесткость, тем выше была частота инсультов. В населенных пунктах, где устанавливали водоочистные системы с аппаратами, снижающими жесткость воды, смертность от заболеваний системы кровообращения увеличивалась в среднем на 20%, по сравнению с теми, где из

воды не удаляли соли жесткости. Избыток кальция при недостатке магния, кроме кальциноза, может стать причиной инфарктов, остановки сердца в систоле, головных болей, ускоренного старения, высокого давления [11, 12].

В республике в качестве источников водоснабжения используются в основном поверхностные водные объекты – реки, озера и, в меньшей степени, подземные воды.

Известно, что в поверхностных водах всей территории республики не хватает фтора и йода, а также регистрируется пониженное содержание кальция и магния в питьевой воде.

Результаты многолетних наблюдений показывают, что воды крупных рек в целом удовлетворяют требованиям к качеству источников II класса по ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения» и могут использоваться в питьевых целях после очистки и обеззараживания. Эти воды слабо- и среднеминерализованные, по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, с удовлетворительным кислородным режимом, бедны биогенными компонентами, умеренно загрязнены. Загрязняющие вещества представлены в основном нефтепродуктами (от 1 до 3 ПДК) и фенолами (от 3 до 5 ПДК). Большая часть населения республики, проживающая в районах без централизованного водоснабжения, используют воду, совершенно не отвечающую требованиям к качеству питьевой воды [5].

Общая жесткость – это природное свойство воды, обусловленное наличием в сырой воде так называемых солей жесткости, т.е. всех солей кальция и магния (сульфатов, хлоридов, карбонатов, гидрокарбонатов и др.).

Вода с общей жесткостью до 3,5 мг-экв/л (10°) считается мягкой, от 3,5 до 7 мг-экв/л (10–20°) – умеренно жесткой, от 7 до 10 мг-экв/л (20–28°) – жесткой и свыше 10 мг-экв/л (28°) – очень жесткой.

Болезни системы кровообращения (БСК) остаются наиболее актуальной проблемой для медицинской науки, практического здравоохранения, в связи с высокой заболеваемостью, стойкой нетрудоспособностью и смертностью населения. 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). Выявление экологических факторов риска БСК позволит раскрыть природу происходящих тенденций, наметить пути и перспективы профилактических мероприятий.

Целью данного исследования явилось установление наличия связи между жесткостью, содержанием кальция, магния в питьевой воде и уровнями заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистой патологии среди трудоспособного населения Республики Саха (Якутия).

Материалом для изучения послужили статистические данные ЯРМИ-АЦ по заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения населения трудоспособного возраста; результаты лабораторных исследований питьевой воды ФБУЗ «ЦГиЭ в РС (Я)» за период 2005-2008 гг. на содержание кальция, магния и общей жесткости комплекснометрическим методом определения.

Для комплексного изучения влияния минерального состава питьевой воды на уровень заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистой патологии были определены три территории республики: Мегино-Кангаласский, Чурапчинский и Хангаласский районы. Выбор территорий основывался на том, что население каждого района использует питьевую воду из разных источников водоснабжения, соответственно и минеральный состав употребляемой воды различен. В Мегино-Кангаласском районе источником питьевого водоснабжения является

скважина, в Чурапчинском – озерная вода, в Хангаласском – река Лена.

Для более детального изучения влияния содержания кальция, магния и жесткости в питьевой воде на заболеваемость болезнями сердечно-сосудистой системы населения, проживающего на исследуемых территориях, в экспедиционных условиях было проведено однократное комплексное медицинское обследование коренного населения трудоспособного возраста (312 чел.) в с. Майя Мегино-Кангаласского, с. Диринг Чурапчинского и с. Октемцы Хангаласского районов. Комплексное медицинское обследование включало: осмотр невролога, кардиолога, ЭКГ и биохимическое исследование крови: холестерин, триглицериды, ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП, глюкоза.

Результаты исследования. При анализе результатов лабораторных исследований питьевой воды, полученных с 2005 по 2008 г., установлено, что наиболее бедны кальцием и магнием воды озер. В питьевой воде р. Лена и скважины с. Майя содержание магния примерно на одном уровне, а

содержание кальция выше в речной воде. Показатель общей жесткости во всех исследуемых водоисточниках низкий. Таким образом, в соответствии с СанПиН «Питьевая вода» воду всех трех исследуемых источников водоснабжения можно охарактеризовать как мягкую и слабоминерализованную (табл. 1).

Оценка воздействия факторов риска на здоровье населения проводилась с учетом заболеваемости болезнями системы кровообращения и смертности от данного класса болезней. Сравнительный анализ среднегодовых показателей заболеваемости по обращаемости болезнями системы кровообращения в 2005-2008 гг. в исследуемых районах показал, что наиболее низкий ее уровень наблюдается в Хангаласском районе, высокий – в Чурапчинском (табл.2).

Среднегодовые показатели смертности населения трудоспособного возраста от БСК за наблюдаемый период представлены в табл.3. Видно, что наибольший показатель смертности от БСК также наблюдался в Чурапчин-

Таблица 1

Среднегодовые показатели содержания кальция, магния и общей жесткости в питьевой воде в исследуемых районах

Район	Кальций	Магний	Общая жесткость
	ПДК 100 мг/литр	ПДК 50 мг/литр	ПДК 7 мг-экв/л
Мегино-Кангаласский	17,3	24,0	2,9
Чурапчинский	7,3	18,5	2,4
Хангаласский	34,0	32,4	3,8

Таблица 2

Среднегодовые показатели заболеваемости болезнями системы кровообращения взрослого населения в 2005-2008 гг. в исследуемых районах (на 1000 жителей)

Заболеваемость	Мегино-Кангаласский	Хангаласский	Чурапчинский
Болезни системы кровообращения	200,3	136,2	215,2
В том числе болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	69,9	50,4	79,1
Ишемическая болезнь сердца	56,6	28,9	29,1
Острый инфаркт миокарда	1,1	0,7	0,6
Цереброваскулярные болезни	23,4	14,7	15,9
Прочие причины	49,3	41,5	90,5

Таблица 3

Среднегодовые показатели смертности населения трудоспособного возраста от болезней системы кровообращения в исследуемых районах в 2005-2008 гг. (на 1000 соответствующего возраста)

Смертности от БСК	Мегино-Кангаласский	Хангаласский	Чурапчинский
Все БСК	1,81	1,79	2,06
В том числе: болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	0,03	0,03	-
Ишемическая болезнь сердца	0,54	0,56	0,21
Острый инфаркт миокарда	0,08	0,18	0,08
цереброваскулярные болезни	0,62	0,5	0,62
Прочие причины	0,54	0,52	1,15

Таблица 4

Патологическая пораженность болезнями системы кровообращения среди осматриваемого населения в трех населенных пунктах (на 100 осматриваемых)

Показатели патологической пораженности	с. Майя Мегино-Кангаласского р-на	с. Диринг Чурапчинского р-на	с. Октмцы Хангаласского р-на	Всего
Всего выявлено БСК	24,5	81,6	51,2	53,7
В том числе: болезни, характеризующиеся повышением артериального давления	17,4	38,6	26,0	27,7
Цереброваскулярные болезни	1,0	20,2	15,0	12,7
Другие болезни сердца	4,1	10,5	0,8	5,0
ИБС	1,0	10,5	8,7	7,1

Таблица 5

Уровень биохимических показателей сыворотки крови у осматриваемого населения в исследуемых населенных пунктах, ммоль/л

Биохимические тесты	с. Майя Мегино-Кангаласского р-на	с. Диринг Чурапчинского р-на	с. Октмцы Хангаласского р-на
Глюкоза	4,97±0,08* (p=0,000)	4,92±0,09	4,23±0,06** (p=0,000)
Триглицериды	0,95±0,05	0,97±0,05	0,88±0,05
Холестерин	5,41±0,09* (p=0,000)	5,57±0,25	4,85±0,09** (p=0,002)
ХС ЛПВП	1,44±0,03	1,31±0,04* (p=0,041)	1,45±0,04** (p=0,017)
ХС ЛПНП	3,52±0,08* (p=0,000)	3,61±0,09	2,98±0,08** (p=0,000)
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,44±0,02	0,44±0,02	0,42±0,03
Коэффициент атерогенности	2,84±0,09	3,24±0,13	2,5±0,09** (p=0,001)

* Достоверность между Чурапчинским и Хангаласским улусами, + достоверность между Чурапчинским и Мегино-Кангаласским улусами, ** достоверность между Хангаласским и Мегино-Кангаласским улусами.

ском районе, он на 14% выше, чем в районах, где употребляют речную и подземную воду из скважин.

Результаты комплексного медицинского осмотра выявили, что среди обследованного населения распространенность болезней системы кровообращения на 100 осматриваемых составила в с. Майя 24,5, с. Диринг – 81,6 и с. Октмцы – 51,2 (табл.4). Средний возраст обследованных: в с. Майя – 38 лет, с. Диринг – 51 год, с. Октмцы – 48 лет. По национальному составу 99% якуты.

Таким образом, сравнительный анализ показателей заболеваемости, смертности от БСК, а также пораженности населения трудоспособного возраста по результатам одномоментного медицинского осмотра показал, что население, употребляющее мало-минерализованную, мягкую озерную воду, более подвержено болезням системы кровообращения.

При проведении корреляционного анализа между смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний среди населения трудоспособного возраста и минеральным составом питьевой воды по республике в целом установлено наличие достоверной обратной связи жесткости ($r = -0,34$, $p \geq 0,05$), концентрации магния ($r = -0,41$, $p \geq 0,01$) со смертностью, что подтверждает гипотезу о том, что дефицит таких биогенных элементов, как кальций и магний, является фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии.

При проведении корреляционного анализа по трем исследуемым территориям также получены достаточно высокие коэффициенты корреляции между смертностью от болезней сердечно-сосудистой системы и жесткостью питьевой воды ($r = -0,96$) и содержанием магния ($r = -0,94$).

Частный корреляционный анализ показал наличие прямой связи между заболеваемостью повышенным артериальным давлением и кальцием ($r = 0,93$), магнием ($r = 0,94$), жесткостью ($r = 0,917$). Полученный результат полностью подтверждает гипотезу о том, что дефицит указанных элементов в питьевой воде является фактором риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Завершающим этапом нашего исследования было установление связи между содержанием кальция, магния и жесткости в питьевой воде и биохимическими показателями крови, для

которых установлена достоверная корреляционная связь с болезнями сердечно-сосудистой системы: ЛПНП, холестерин, глюкоза.

Исследование липидного спектра сыворотки крови у трудоспособного населения, употребляющего питьевую воду из разных водоисточников, показало, что уровень биохимических показателей не превышал общепринятые нормальные величины, но вместе с тем имеются достоверные различия (табл. 5).

Было выявлено достоверно высокое содержание в сыворотке крови глюкозы у жителей Чурапчинского района по сравнению с жителями Мегино-Кангаласского. Уровни общего холестерина, ХС ЛПНП достоверно выше у жителей Чурапчинского и Хангаласского районов по сравнению с жителями Мегино-Кангаласского. Из-за достоверно низкого значения ХС ЛПВП коэффициент атерогенности превышал норму у жителей Хангаласского района.

При проведении частного корреляционного анализа статистически достоверных связей не выявлено, но при этом получены достаточно высокие коэффициенты корреляции между содержанием ЛПВП ($r = -0,92$), триглицеридов ($r = 0,917$) и жесткостью питьевой

воды. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения дальнейших исследований для установления влияния дефицита микроэлементов кальция и магния в питьевой воде на биохимический состав крови и, соответственно, заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Корреляционный анализ между полученными результатами биохимического исследования крови и заболеваемостью сердечно-сосудистыми заболеваниями населения на исследуемых территориях показал наличие достоверной обратной корреляционной связи ($p < 0,05$) между заболеваемостью цереброваскулярными болезнями и содержанием глюкозы в крови ($r = -0,99$), заболеваемостью острым инфарктом миокарда и содержанием ЛПНП ($r = -0,99$), содержанием холестерина ($r = -0,99$), заболеваемостью ишемической болезнью сердца и содержанием ЛПНП ($r = -0,99$), содержанием глюкозы ($r = -0,99$).

Таким образом, по результатам, полученным в ходе проведения исследования можно констатировать тот факт, что дефицит кальция, магния и низкое значение жесткости в питьевой воде является одним из факторов риска разви-

тия сердечно-сосудистых заболеваний у населения, проживающего на данной территории. Так как восполнить дефицит указанных микроэлементов в питьевой воде невозможно, то необходимо продолжить исследование по оценке достаточности поступления кальция и магния с пищей с целью разработки комплексной программы для решения этой существенной проблемы.

Вышеизложенное позволяет считать достаточно обоснованным ранее выдвинутое предположение о возможной связи между смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний и минеральным составом питьевой воды (кальций, магний, жесткость воды).

Уделение внимания таким экологическим факторам риска, как минеральный состав питьевой воды, может привести к существенному снижению нагрузки на систему здравоохранения, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Литература

1. Агафонова Л.В. Региональные особенности влияния окружающей среды на формирование болезней системы кровообращения:

автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.В. Агафонова. – М. 2005. – 25 с.

Agafonova L.V. Regional features of environmental influence on the formation of diseases of the circulatory system: Abstract. thesis. ... cand. med. science / L.V. Agafonova. – M., 2005. – 25p.

2. Войнар А.И. Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека / А.И. Войнар. – М.: Высшая школа, 1960. – 544 с.

Voynar A. I. The biological role of microelements in animals and humans / A. I. Voynar. – M.: High School, 1960. – 544 p.

4. Влияние жесткости питьевой воды на здоровье человека / В.П. Евстафьев [и др.] // Труды НИИ курортологии и физиотерапии. Теоретические и практические вопросы бальнеотехники минеральных вод и лечебных грязей. – М. 1997. – Т. XXXVI. – 244 с.

Effect of hardness of drinking water on human health / V.P. Yevstafyev [et. al.] // Proceedings of the Research Institute of Balneology and Physiotherapy. Theoretical and practical issues of balneotechnique of mineral waters and curative mud. – M. 1997. – V. XXXVI. – 244 p.

4. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А.П. Авцын [и др.]; – М.: Медицина, 1991. – 496 с.

Human microelementoses: etiology, classification, organopathology / A.P. Avtsyn [et. al.]. – M.: Meditsina, 1991. – 496 p.

5. Савилов Е.Д. Эколого-эпидемиологическая оценка качества вод реки Лена / Е.Д. Савилов, Ю.А. Долженко, А.П. Протодакионов. – Новосибирск: Наука, 2006. – 136 с.

Savilov E.D. Ecological and epidemiological assessment of water quality of the Lena River /

E.D. Savilov, Y.A. Dolzhenko, A.P. Protod'iaconov. – Novosibirsk: Nauka, 2006. – 136 p.

6. Сурин О.В. Дефицит фтора, кальция и магния в питьевой воде и его отражение на заболеваемости населения ЕАО: автореф. дис. ... канд. биол. наук / О.В. Сурин. – Владивосток, 2009. – 138 с.

Surin O.V. Deficiency of fluoride, calcium and magnesium in drinking water and its reflection on the JAR population morbidity: abstract. thesis. ... cand. biol. science / O. V. Surin. – Vladivostok, 2009. – 138 p.

7. Durlach J. Magnesium level in drinking water and cardiovascular risk factor: a hypothesis / J. Durlach, M. Bara, A. Guet-Bara // Magnesium. – 1985. – Vol. 4 (1). – P. 5-15.

8. Eisenberg M.J. Magnesium deficiency and sudden death / M.J. Eisenberg. – Am. Heart J. – 1992. – Vol. 124 (2). – P. 544-549.

9. Leoni V. Water hardness and cardiovascular mortality rate in Abruzzo / V. Leoni, L. Fabiani, L. Ticchiarelli // Arch. Envir. Health. – Italy, 1985. – Vol. 40 (5). – P. 274-278.

10. Masironi R. Myocardial infarction and water hardness in the WHO myocardial infarction registry network / R. Masironi, Z. Pisa, D. Clayton // Bull World Health Organ. – 1979. – Vol. 57 (2). – P. 291-299.

11. Miyake Y. Lack of association between water hardness and coronary heart disease mortality in Japan / Y. Miyake, M. Iki // Int. J. Cardiol. – Japan. – 2004. – Vol. 96 (1). – P. 25-28.

12. Neri L.C. Water hardness and cardiovascular mortality / L.C. Neri, H.L. Johansen // Ann NY Acad Sci. – 1978. – P. 203-221.

13. Sharrett A.R. Water hardness and cardiovascular disease / A.R. Sharrett // Circulation. – 1981. – Vol. 63 (1). – P. 247-250.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

Н.И. Дуглас, Я.Г. Радь, А.Я. Торопова, Д.А. Макаева, Т.Ю. Павлова РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 618(571.56)

На основании анализа литературных данных подтверждается известный факт, что состояние репродуктивной системы женщин зависит не только от ее гинекологического и соматического здоровья, но и характеризуется региональными особенностями, а также находится в тесной зависимости от экологической и популяционно-демографической обстановки региона.

Ключевые слова: численность населения, заболеваемость, регион, репродуктивное здоровье, рождаемость, деторождение.

Analyzed literature proves the known fact that the state of women's reproductive health depends not only on their gynecologic and physical health, but also is characterized by regional specifics and depends on ecological and demographic situation of the region.

Keywords: population, morbidity, region, reproductive health, birthrate, reproduction.

Актуальность. Демографическая ситуация в Российской Федерации является критической, обусловленной прежде всего сверхсмертностью населения трудоспособного возраста (в 2008 г. коэффициент смертности

составил 16,1 умерших на 1000 населения) и катастрофически низкой рождаемостью, не обеспечивающей простого воспроизводства (для обеспечения воспроизводства населения суммарный показатель рождаемости должен составлять 2,14, а в 2004 г. он составил всего лишь 1,34) (Архангельский В.Н., 2007). В целом по стране превышение числа умерших над числом родившихся составило 1,3 раза, причем в 8 субъектах РФ оно достигало 2-2,5 раза.

Длительное сохранение существующего уровня рождаемости приведет к тому, что каждое новое поколение россиян не будет превышать 60% от

численности предыдущего (Кузнецов В.Н., Рыбаковский Л.Л., 2005). Учитывая обширную территорию нашей страны, климатогеографические особенности, необходимо искать решение данной ситуации в целом, но опираясь и адаптируя их к особенностям региона.

Введение. По данным В.Е. Радзинского и С.Д. Семятова (2005), репродуктивное и соматическое здоровье женщин России за последние 10 лет значительно ухудшилось: менее 50% детей рождаются здоровыми. Кроме того, доля девочек 15-17 полных лет, которых можно рассматривать в качестве ближайшего и наиболее реального

СВФУ им. М.К. Аммосова: **ДУГЛАС Наталья Ивановна** - д.м.н., доцент, nduglas@yandex.ru, **РАДЬ Яна Геннадьевна** - доцент, rig787@yandex.ru, **ТОРОПОВА Александра Яковлевна** - доцент, sun_ghost@list.ru; **МАКАЕВА Диана Абдуловна** - доцент Российского университета дружбы народов, dipriam@mail.ru; **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** - акушер-гинеколог МЗРС(Я), tatyanaupavl@mail.ru.

резерва воспроизводства населения страны, оказалась минимальной как в структуре всего женского населения (4,72%), так и среди женщин потенциально репродуктивного возраста, то есть 15-49 лет (8,16%) (Уварова Е.В., 2006).

Распространение таких эпидемий, как алкоголизм, наркомания и СПИД, не улучшают демографические показатели. Исследования I.J.Chasnoff et al. (2005) показали, что 32,7% беременных употребляют алкоголь и наркотические вещества. 21% женщин признали употребление алкоголя до момента диагностики беременности, а 11% беременных продолжали его употребление даже после того, как узнали о своей беременности.

Российская Федерация остается одним из самых неблагополучных регионов Восточной Европы по распространенности ВИЧ-инфекции. За последние 10 лет число вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции увеличилось в 27 раз, а среди женщин – в 49 раз (с 351 случая в 1996 г. до 17321 в 2006 г.). Частота выявления новых случаев ВИЧ-инфекции у беременных в РФ возросла за последние 10 лет в 190 раз! (с 0,6 на 100 тыс. тестированных в 1996 г. до 110,0 - в 2006 г.) (Садовникова В.Н. и соавт., 2008).

Состояние здоровья современных девочек и девушек не внушает оптимизма. По данным Т.Ю.Филлиповой (2006) гинекологическая заболеваемость девочек от 0 до 14 лет выросла с 28,4 до 65,5‰, от 15 до 17 лет с 81,3 до 112,3‰. За последние пять лет, по данным МЗ РФ (2002), общая заболеваемость детей до 14 лет увеличилась на 21,6%, а подростков – на 24,1%; 65-70% девочек-подростков имеют различные хронические соматические заболевания, а у 112‰ девочек выявлена патологическая пораженность репродуктивной системы (Уварова Е.В., 2006). Распространенность гинекологических заболеваний среди девочек высока и составляет в среднем в России 12-15% (Коколина В.Ф., Митин М.Ю., 2005). По данным профилактических осмотров девочек от 1 года до 15 лет, проведенных в 2003-2004 гг., те или иные нарушения в состоянии репродуктивной системы обнаружены у 29,1% девочек (Ушакова Г.А. и соавт., 2006).

В работе С.Я.Цатурян (2003) показано, что формирование репродуктивного здоровья девочек и девушек, проживающих в Московском мегаполисе, происходит на фоне ухудшения социально-демографической ситуации,

в частности снижения рождаемости, повышения смертности, падения естественного прироста населения, низкого материального достатка, а также нерационального репродуктивного и контрацептивного поведения подростков. Аналогичная тенденция прослеживается и в Московской области.

Региональные исследования по воспроизводству населения, проведенные за последние пять лет, демонстрируют однонаправленные тенденции со страной в целом. Так, Л.Ю.Карахалис (2007) показала, что в Краснодарском крае прослеживается достоверно более раннее начало депопуляционных процессов («русский крест» реализовался в 1990г.) и существенно большими показателями естественной убыли населения, что детерминировано климатогеографическими особенностями региона, непомерной агрохимической нагрузкой на большей территории края, потреблением пищевых продуктов и воды, содержащих токсиканты. В.С.Орлова и соавт. (2008) отмечают, что в Белгородской области, которая является типичным представителем Центрально-Черноземного региона России, процесс депопуляции начался раньше, чем по стране, с 1990 г., дефицит прироста населения усугубился в 12,6 раза!

Исследования демографической ситуации в Самарской области (Антимонова М.Ю., 2007) показали стабильностью постоянного населения (2005г. – 3 258,7 тыс. чел.), отрицательный естественный прирост (2005г. – 6,2 на 1 000 населения), регрессивный тип возрастного состава населения (детей – 16%, пожилых людей – 21%), низкий показатель суммарного коэффициента рождаемости (2005 г. – 1,01) и низкий показатель ожидаемой продолжительности жизни (2005 г. – 64,5 лет). Соматическое здоровье населения Самарской области (2002 г.) характеризуется высокими показателями общей заболеваемости детей – 204 472,9 на 100 тыс. детей, детской инвалидности – 202,8 на 10 тыс. детей, заболеваемости злокачественными новообразованиями – 377,9 на 100 тыс. населения, низкой заболеваемостью активным туберкулезом – 53,5 на 100 тыс. населения. В области сложилась неблагоприятная ситуация по заболеваемости ВИЧ – 555, 2 на 100 тыс. населения. В течение 1998-2002 гг. в Самарской области остался стабильно высоким показатель гинекологической заболеваемости девушек-подростков: 130,4-154,8 на 1 000 девушек. Соотношение родов к абортам составляет 1,1;

охват женщин фертильного возраста контрацепцией вырос с 38,7 до 44,8%; произошёл рост распространённости экстрагенитальных заболеваний у беременных с 77,8 до 89,9 на 100 беременных женщин, частоты анемии беременных с 42,2 до 47,5%.

Анализ заболеваемости и смертности новорожденных в Курской области за последние 10 лет показал рост смертности новорожденных практически вдвое (с 4,32 до 8,27‰). В области имеет место увеличение практически в 3 раза заболеваемости новорожденных: с 66,28 до 205‰ с ростом врожденных пневмоний (Иванов В.П. и соавт., 2004). Аналогичные исследования, проведенные в соседней Орловской области, показали, что ранняя неонатальная смертность, напротив, снизилась в два раза, а заболеваемость новорожденных возросла в 1,5 раза (в Курской области – в 3 раза) (Пахомов С.П., 2006).

В Перми за период с 1990 по 2007 г. выявлено снижение числа девочек в возрасте от 0 до 14 лет (на 60756 чел.) и девушек-подростков от 15 до 18 лет (на 4569 чел.). Данная ситуация прослеживается на фоне увеличения группы женщин в возрасте 46-49 лет (на 10899 чел.), что свидетельствует о старении женщин и является неблагоприятным фактором для воспроизводства населения г.Перми (Олина А.А. и соавт., 2008).

Исследования Л.Г.Баженовой и соавт. (2004) показали, что 67,4% населения Кемеровской области проживает на территориях, для которых характерна тенденция к увеличению канцерогенной нагрузки.

Е.Е. Григорьева (2007) показала, что воспроизводство населения в Барнауле (крупном промышленном городе Сибири) характеризуется низким коэффициентом – 0,48, что в 2 раза ниже коэффициента простого воспроизводства, двукратным сужением индекса детности до 1,13, что связано с отрицательными демографическими тенденциями, сложившимися в последнее десятилетие: увеличением естественной убыли населения, отрицательным миграционным приростом и ухудшением здоровья населения. Прогнозирование рождаемости указывает на снижение её в ближайшие 20 лет из-за возрастного-половой диспропорции. Доля детей до 14 лет – 11,75, а доля девочек-подростков 15-19 лет не превышает 8,1%, что не позволяет прогнозировать повышение рождаемости при достижении ими репродуктивного возраста.

Исследования по Ямало-Ненецкому автономному округу выявили, что в ближайшее десятилетие численность девушек-подростков сократится более чем на 20%, что уже определяет демографические тенденции в регионе и угрожает интересам национальной безопасности в Западной Сибири. Кроме того, региональными особенностями репродуктивного здоровья девушек-подростков являются: тенденция к замедлению темпов морфофункционального становления репродуктивной системы на фоне высокой частоты отклонений физического развития; низкий уровень соматического здоровья, обусловленный высокой распространенностью экзозависимых заболеваний (органов пищеварения, мочевыделительной системы, анемии); высокая распространенность гинекологических заболеваний (40,37%) (Довганенко Р.С., 2007, 2008).

И.В. Шамина (2007) показала, что репродуктивная система девочек-подростков Тюменского Севера формируется под влиянием специфических особенностей региона, показатели их физического и полового развития находятся в обратно пропорциональной зависимости от поколений проживания девочек-подростков, при этом отмечаются территориальные особенности становления репродуктивной функции: более высокие значения показателей окружности грудной клетки, уменьшение размеров костного таза, «интенсификация полового развития», приводящая к сокращению периода раннего пубертата. Кроме того, Е.В. Корнеева (2005) отмечает, что у женщин, длительно проживающих в условиях Крайнего Севера, имеет место своеобразный «северный тип» обмена веществ на фоне напряжения системы антиоксидантной защиты, что связано с нарастающим дефицитом жирорастворимых витаминов, обусловленным как низким уровнем потребления, так и высоким расходом в условиях хронического экологического стресса. Т.В. Ласточкина (2004) отмечает возрастание анемий с 757 в 1993 г. до 976 в 2002 г. на 1000 родов, заболеваний мочевыделительной системы (с 580 в 1993 г. до 632 в 2002 г. на 1000 родов) у беременных Крайнего Севера.

Г.Ф. Янковская (2009) выявила влияние сезонности на исход беременности у женщин Кольского Заполярья: для рождения здорового потомства наиболее благоприятное время зачатия приходится с ноября по апрель – в период удлинения темного периода суток.

Аналогичная неблагоприятная де-

мографическая ситуация наблюдается и в Республике Саха (Якутия). Уровень рождаемости составлял в 2002 г. в сельской местности 2,53 ребенка, в городских поселениях – 1,56 против 2,23, необходимых для простого воспроизводства населения. В сельской местности коэффициент рождаемости пока еще достаточен для простого замещения поколения родителей детьми. Для сравнения по России аналогичный показатель составил 1,32, в том числе в ряде регионов Центральной России суммарный коэффициент рождаемости еще ниже – около 1,1 рождения на одну женщину. На 1.01.2006 г. в республике проживало 488 184 чел. женского населения, в том числе женщин фертильного возраста – 276 531, девушек-подростков – 28 111, девочек – 103 320. Женщины фертильного возраста в составе женского населения РС (Я) составляют 56,6%, из них в городской местности проживает 67,1%, в сельской местности – 32,9%. Возрастно-половая структура населения является одной из важнейших ее характеристик. На начало 2006 г., численность женщин на 26,5 тыс. превышает численность мужчин, мужчины в структуре населения составляют 48,6%, женщины – 51,4%.

Не менее важным представляется разрешение вопросов, связанных с ранними репродуктивными потерями. Понятие «репродуктивные потери» включает в себя случаи материнской и перинатальной смертности, а также потери продуктов зачатия вследствие аборт и внематочной беременности (Манухин И.Б. и соавт., 1999).

В России на фоне острой проблемы воспроизводства населения в 2006 г. от причин, связанных с беременностью и родами, умерли 387 женщин (Радзинский В.Е., Гордеев А.Н., 2007; Тарасова Л.П., 2008). Показатель материнской смертности имеет существенные различия в разных федеральных округах – от 18,7 на 100 тыс. родившихся живыми в Северо-Западном до 33,7 – в Уральском. Дальневосточный федеральный округ характеризуется стабильно высоким показателем материнской смертности (в 2005 г. – 34,4% на 100 тыс. родившихся и 31,9% – в 2006 г.) (Юсупова А.Н. и соавт., 2009). В структуре причин материнской смертности в Российской Федерации, как и в предыдущие годы, преобладали осложнения беременности, родов и послеродового периода (73,8%), на втором месте – смертность после аборта (19,6%), на третьем – после внематочной беременности.

Отмечается увеличение удельного веса смертности женщин после внематочной беременности – 4,7% в 2005 г. и 6,7% – в 2006 г. (Филиппов О.С. и соавт., 2008). Структура материнской смертности на 33% состоит из управляемых причин, в то время как в развитых странах преобладают причины, которые трудно поддаются регуляции (тромбозмболии, экстрагенитальные заболевания и осложнения наркоза) (Серов В.Н., 2008). Материнская смертность в Хабаровском крае характеризуется средним уровнем и тенденцией к убыванию показателя, который за период с 1993 по 2002 г. снизился с 96,6 до 61,9 на 100 тыс. новорожденных. В структуре причин материнской смертности в Хабаровском крае – регионе с большой площадью и низкой плотностью населения, неблагоприятной климатической и экологической обстановкой, преобладают аборт и гестозы (Филимончикова И.Д., 2004).

По данным Е.М. Зелениной (2010), основными причинами материнских потерь в Кемеровской области являются сепсис (28,3%), экстрагенитальные заболевания (24,8%), кровотечения (15,9%), гипертензивные расстройства (13,1%). Кроме того, исследования О.Г. Фроловой и соавт. (2010) показали, что территории РФ имеют существенные различия и в уровне перинатальной смертности и ее причин.

Несмотря на снижение за последнее десятилетие абсолютного числа абортов, они занимают второе место в структуре причин материнской смертности. Общее число зарегистрированных абортов в 2005 г. составило 1 501 594, или 37,8 на 1000 женщин фертильного возраста (Фролова О.Г., 2007). По мнению В.Е. Радзинского, И.Н. Костина (2007), одним из факторов, способствующих этому, является тот факт, что искусственный аборт является единственным методом регулирования рождаемости, предусмотренным системой обязательного медицинского страхования (ОМС) (частота использования высокоэффективных методов контрацепции в 3 раза ниже, чем в экономически развитых странах). Через 6 месяцев от начала половой жизни 28-46% молодых женщин прерывают беременность методом хирургического аборта (Радзинский В.Е., Семятов С.Д., 2006). Для сравнения, в США уровень искусственного прерывания беременности за период 1996-2003 гг. составил 8%, а в Китае – 21% (Sedgh G. et al., 2007).

По данным С.П. Синчихина (2008), в России только 25-40% женщин дето-

родного возраста используют современные методы контрацепции, 60-75% женщин подвергают себя риску нежелательной беременности.

Аборт в молодежной среде является серьезной проблемой и наиболее значимой причиной ухудшения репродуктивного здоровья. Появление феномена «подростковая беременность» и «юное материнство», морально-нравственная дезориентация современной молодежи на создание семьи и деторождение, сексуальная либерализация являются особыми факторами, определяющими качество будущих поколений. Ранняя беременность, как правило, в 50-60% является незапланированной и в 30-40% – нежелательной и потому чаще завершается искусственным прерыванием (Синчихин С.П. и соавт., 2008). В 2004 г. аборт закончилась беременностью у 161 200 девочек-подростков, то есть почти каждый десятый аборт (9,6%) в стране производится в подростковом возрасте (Уварова Е.В., 2006). В этой связи становится вполне очевидной тенденция к увеличению бесплодных браков и осложненному течению беременности вследствие неполноценной инвазии бластоцисты в морфологически неполноценный эндометрий (Радзинский В.Е., Оразмурадов А.А., 2005, 2009).

Так, М.Б. Красникова, А.Н. Додонов (2009), изучив течение беременностей после первого медицинского аборта в подростковом периоде, показали, что угроза прерывания диагностируется у каждой второй, гестоз – у 62,5%, анемия – у 74,1% женщин. Если с момента аборта до наступления настоящей беременности прошло менее 6 месяцев, то риск развития патологического состояния плода увеличивается в 2,8 раза по сравнению с более длительным промежутком (Кулавский В.А., 2009).

По данным М.Г. Николаевой, Е.Е. Григорьевой (2008), удельный вес абортов в молодежной среде в г.Барнауле составил в среднем 46,5%, при этом доля абортов у сельских жительниц постоянно увеличивается.

L.V. Talykova et al. (2007) на основании изучения исходов 7254 беременностей работающих женщин, проживающих на северо-востоке РФ в г. Мончегорске и г. Апатиты, показали, что в среднем на одну женщину приходилось 4,3 беременности. Более чем половина всех беременностей была прервана в первом триместре. У 23% женщин, проживающих в Апатитах, был самопроизвольный выкидыш, а в г.Мончегорске – у 16%, несмотря на

преобладание курящих женщин, проживающих в г.Мончегорске (37% против 24%). Проведенное исследование позволило авторам сделать вывод о влиянии на женский организм степени загрязненности окружающей среды.

Заключение. На основании анализа все ситуации по регионам страны сформулированы следующие положения нового направления в акушерстве и гинекологии – общей экологической репродуктологии (Э.К.Айламазян и соавт., 1996-2000).

- Репродуктивная система женщины очень чувствительна к воздействию неблагоприятных факторов среды любого происхождения и любой интенсивности, в том числе подпороговой.

- Для формирования экологически зависимой патологии репродуктивной системы имеют значение специфические и неспецифические, общепатологические реакции, причем последние – в значительно большей степени.

- Экологически зависимые нарушения репродуктивной системы женщины проявляются клиническими, патофизиологическими, гормональными, биохимическими, иммунологическими симптомами. Все они в большинстве случаев носят однонаправленный, однотипный характер и имеют большое сходство при воздействии самых разных антропогенных факторов.

- Клинически возникающие расстройства проявляются повышением частоты нарушений менструального цикла, неспецифических хронических заболеваний половых органов, гиперпластических процессов, снижением фертильности, учащением патологии беременности и родов, ухудшением состояния плода и новорожденного, увеличением неонатальных потерь.

- Выраженность неблагоприятного влияния антропогенной среды и устойчивость к ней организма определяются фенотипом женщины, возрастом, профессией и стажем, условиями быта, величиной дозы и экспозиции повреждающих агентов.

- Экологически зависимые изменения в репродуктивной сфере женщины развиваются трехфазно. Исход беременности и родов, судьба плода и новорожденного зависят от того, в какой фазе адаптации организма к агрессии окружающей среды наступила беременность и протекала большая часть срока развития плода.

Рассматривая нормальное функциональное состояние репродуктивной системы как один из показателей здоровья женщины, В.Е. Радзинский (2001) считает, что следует предупреждать

дать «поломку» этой системы, так как только здоровая мать может родить здорового ребенка и только здоровый ребенок может впоследствии стать здоровой матерью или здоровым отцом.

Литература

1. Антимонova М.Ю. Научное обоснование системы охраны репродуктивного здоровья семьи: автореф. дис. ...канд. мед. наук / М.Ю. Антимонova. – М., 2007. – 27с.

- Antimonova M.U. Scientific rational of family reproductive health welfare service: Dissert. Abs. cand. of medical science / M.U. Antimonova. – M., 2007. – 27p.

2. Архангельский В.Н. Рождаемость и репродуктивное поведение в современной России, их детерминация / В.Н. Архангельский // Внутритрутовый ребенок и общество. Роль пренатальной психологии в акушерстве, неонатологии, психотерапии, психологии и социологии : материалы Всемирного конгресса. – М., 2007. – С.30-32.

- Arkhangelsky V.N. Reproduction and reproductive behavior in modern Russia, their determination / V.N. Arkhangelsky // Worldwide congress Prenatal child and society. The role of prenatal psychology in obstetrics, neonatology, psychotherapy, psychology and sociology. – M., 2007. – P. 30-32.

3. Баженова Л.Г. Динамика заболеваемости раком яичников в разных возрастных группах женского населения Новокузнецка за период 1994-2002гг / Л.Г. Баженова, И.В. Виблая, Н.В. Скорытченко // Росс. Вестник акушера-гинеколога. – 2004. – Том 4, №3. – С.55-60.

- Bazhenova L.G. Ovarian cancer morbidity dynamics in different age groups of female population of Novokuznetsk in 1994 – 2002 years. / L.G. Bazhenova, I.V. Viblaya, N. V. Skorytchenko // Russian Bulletin of obstetrician-gynaecologist. – 2004. – Vol. 4, №3. – P. 55-60.

4. Довганенко Р.С. Региональные особенности репродуктивного здоровья девушек-подростков Приполярья (на примере г. Новый Уренгой): автореф. дис. ...кан. мед. наук / Р.С. Довганенко. – М., 2007. – 18 с.

- Dovganenko R.S. Regional specifics of girl adolescents' reproductive health in the Near Arctic (evidence from New Urengoy city): Dissert. Abs. cand. of medical science / R.S. Dovganenko. – M., 2007. – 18 p.

5. Довганенко Р.С. Региональные особенности репродуктивного здоровья девушек-подростков Приполярья / Р.С. Довганенко // Акуш. и гinek. – 2008. – №1. – С.53-56.

- Dovganenko R. S. Regional specifics of girl adolescents' reproductive health in the Near Arctic / R. S. Dovganenko // Obstetrics and Gynaecology. – 2008. – №1. – p. 53-56.

6. Григорьева Е.Е. Резервы оптимизации репродуктивного здоровья в современных социально-экономических условиях крупного промышленного города: автореф. дис. док. мед. наук / Е.Е. Григорьева. – М., 2007. – 38с.

- Grigoryeva E.E. Reproductive health optimization reserves in modern social-economic environment of industrial city: Dissert. Abs. Doc. of medical science // E.E. Grigoryeva. – M., 2007. – 38 p.

7. Зеленина Е.М. Эффективность прогнозирования и профилактики материнской смертности в промышленном регионе (на примере Кемеровской области): автореф. дис. ...канд. мед. наук. / Е.М. Зеленина. – М., 2010. – 23с.

- Zelenina E.M. Maternal mortality prediction and prevention efficiency in industrial region (evidence from Kemerovskaya oblast): Dissert. Abs. cand. of medical science / E.M. Zelenina. – M., 2010. – 23p.
8. Иванов В.П. Состояние здоровья новорожденных в промышленных районах Курской области / В.П. Иванов, С.П. Пахомов, В.А. Королёв и др. // Росс. вестник акушера-гинеколога. – 2004. – Том 4, №3. – С.38 – 42.
- Ivanov V.P. Neonatal children's health state in the industrial regions of Kurskaya oblast / V.P. Ivanov, S.P. Pakhomov, V.A. Korolev [et al.] // Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist. – 2004. – Vol. 4, №3. – p.38-42.
9. Карахалис Л.Ю. Репродуктивная система женщин в различные возрастные периоды жизни: автореф. дис. ...док. мед. наук. / Л.Ю. Карахалис. – М., 2007. – 46с.
- Karakhalis L.Yu. Female reproductive system in different age periods.: Dissert. Abs. Doc. of medical science / L.Yu. Karakhalis. – M., 2007. – 46 p.
10. Коколина В.Ф. Состояние здоровья девочек и девушек-подростков в современных условиях / В.Ф. Коколина, М.Ю. Митин // Росс. вестник акушера-гинеколога. – 2005. – №3.
- Kokolina V. F. Girls and girl adolescents' health state in modern environment. / V.F. Kokolina, M.U. Mitin // Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist. – 2005. – №3.
11. Корнеева Е.В. Синдром поликистозных яичников и гипотиреоз у женщин, проживающих в условиях приравненных к Крайнему Северу: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Корнеева. – М., 2005. – 25с.
- Korneeva E.V. Polycystic ovaries syndrome and hypothyroid of women in the conditions of Far North / E.V. Korneeva. – Dissert. Abs. cand. of medical science. M., 2005. – 25 p.
12. Красникова М.Б. Влияние искусственного прерывания беременности ранних сроков медицинским абортom у девушек-подростков на репродуктивное здоровье будущей матери / М.Б. Красникова, А.Н. Додонов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Медицина. Акуш. и гинек. – 2009. – №7. – С.201-206.
- Krasnikova M.B. The influence of induced termination of early pregnancy of girl adolescents through medical abortion on reproductive health of future mother. / M.B. Krasnikova, A.N. Dodonov // Vestnik of the Russian university of Peoples' Friendship. Medicine. Obstetrics and gynecology. – 2009. – № 7. – P. 201 -206.
13. Кулавский В.А. Перинатальные аспекты искусственного аборта у нерожавших женщин / В.А. Кулавский, Е.В. Кулавский, Т.Р. Вдовина // Там же. – С. 207-211.
- Kulavsky V.A. Perinatal aspects of artificial abortion of nullipara women. / V.A. Kulavsky, E.V. Kulavsky, T.P. Vdovina // Vestnik of the Russian university of Peoples' Friendship. Medicine. Obstetrics and gynecology. – 2009. – № 7. – P.207 -211.
14. Ласточкина Т.В. Пути снижения перинатальной смертности на Крайнем Севере / Т.В. Ласточкина // Акуш и гинек. – 2004. – №6. – С.47-48.
- Lastochkina T. V. The ways of reducing of prenatal mortality in the Far North / T. V. Lastochkina // Obstetrics and gynecology. – 2004. – №6. – P.47-48.
15. Манухин И.Б. Профилактика репродуктивных потерь / И.Б. Манухин, В.В. Рыжков, Г.Н. Федосова // Ставрополь. – 1999. – 239 с.
- Manukhin I.B. The prevention of reproductive losses / I.B. Manukhin, V.V. Ryzhkov, G.N. Fedosova // Stavropol. – 1999. – 239 p.
16. Николаева М.Г. Медико-социальная проблема абортов в молодежной среде и пути ее решения / М.Г. Николаева, Е.Е. Григорьева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Медицина. Акуш и гинек. – 2008. – №5. – С.171-176.
- Nikolaeva M.G. Medical and social problem of abortion of young women and the ways of its solution / M.G. Nikolaeva, M.G. Grigoryeva // Vestnik of the Russian university of Peoples' Friendship. Medicine. Obstetrics and gynecology. – 2008. – №5. – P.171-176.
17. Медицинские и социальные аспекты репродуктивного поведения населения на примере Белгородской области / В.С. Орлова, Ю.В. Колесников, Ю.И. Набережнев [и др.] // Акуш и гинек. – 2008. – №1. – С. 56-60.
- Medical and social aspects of the reproductive behavior (evidence from Belgorodskaya oblast) / V.S. Orlova, Yu.V. Kolesnikov, Yu. I. Naberezhnev And others. // Naberezhnev [et al.] gynecology. – 2008. – №1. – P. 56-60.
18. Пахомов С.П. Региональные особенности репродуктивного здоровья женщины и факторы, способствующие их формированию: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.П. Пахомов. – М., 2006. – 39 с.
- Pakhomov S.P. Regional specifics of reproductive health of women and factors of their formation: Dissert. Abs. Doc. of medical science / S. P. Pakhomov. – M., - 2006. – 39p.
19. Радзинский В.Е. Репродуктивное здоровье женщин Московского мегаполиса. Статистика. Проблема. Перспективы (анализ медико-демографических показателей) / В.Е. Радзинский, С.Д. Семятов // Вестник РУДН. – 2005. – №4 (32). – С. 188-198.
- Radzinsky V.E. Reproductive health of women of Moscow. Statistics. Problems. Prospective (medical and demographic data analysis) / V.E. Radzinsky, S. D. Semyatov // Vestnik of the Russian university of Peoples' Friendship. Medicine. – 2005. – №4 (32). – P.188-198.
20. Радзинский В.Е. Безопасное акушерство / В.Е. Радзинский, И.Н. Костин // Акуш. и гинек. – 2007. – №5. – С.12-16.
- Radzinsky V.E. Harmless obstetrics / V.E. Radzinsky, I.N. Kostin // Obstetrics and gynecology. – 2007. – №5. – P.12-16.
21. Ранние сроки беременности / В.Е. Радзинский, А.А. Оразмурадов. – М.: МИА, 2005. – 448с.
- Radzinsky V.E. Early pregnancy / V.E. Radzinsky, A.A. Orzmuradov // Edited by Radzinsky V.E., Orzmuradov A.A. – M.: MIA. – 2005. – 448p.
22. Радзинский В.Е. Ранние сроки беременности (2-е изд., испр. И доп.) / В.Е. Радзинский, А.А. Оразмурадов. – М.: Status Praesens, 2009. – 480с.
- Radzinsky V. E. Early pregnancy (2nd edition, updated) / V.E. Radzinsky, A.A. Orzmuradov // Edited by Radzinsky V.E., Orzmuradov A.A. – M.: Status Praesens. – 2009. – 480p.
23. Организационные аспекты диспансерного наблюдения ВИЧ-инфицированных беременных женщин / В.Н. Садовникова, О.В. Чумакова, О.С. Филиппов [и др.] // Росс. Вестник акушера-гинеколога. – 2008. – Том 7, №2. – С.4-8.
- Sadovnikova V.N. Organizational aspects of HIV infected women dispensary observation / V.N. Sadovnikova, O.V. Chumakova, O.S. Filippov [et al.] // Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist. – 2008. – Vol. 7, №2. – P.4-8.
24. Серов В.Н. Профилактика материнской смертности / В.Н. Серов // Русский медицинский журнал. – 2008. – Том 16, №1 (311). – С.1-4.
- Serov V. N. Maternal mortality prevention / V.N. Serov // Russian medical journal. – 2008. – Vol. 16. – №1 (311). – P.1-4.
25. Социальные и медицинские аспекты беременности у несовершеннолетних / С.П. Синчихин, В.Ф. Коколина, О.Б. Мамиев [и др.] // Гинекология. – 2008. – Том 10, №4. – С.86-89.
- Sinchikhin S. P. Social and medical aspects of juniors' pregnancy / S.P. Sinchikhin, V.F. Kokolina, O. B. Mamiev [et al.] // Gynecology. – 2008. – Vol. 10, №4. – P.86-89.
26. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье девочек России в начале XXI века / Е.В. Уварова // Акуш. и гинек. – 2006. – Приложение. – С.27-30.
- Uvarova E. V. Reproductive health of girls in the beginning of XXI century / E.V. Uvarova // Obstetrics and gynecology. – 2006. – Application – P.27-30.
27. Ушакова Г.А. Репродуктивное здоровье современной популяции девочек / Г.А. Ушакова, С.И. Елгина, М.Ю. Назаренко // Акуш. и гинек. – 2006. – №1. – С. 34-39.
- Ushakova G.A. Reproductive health of present-day girls' population / G.A. Ushakova, S.I. Elgina, M.Yu. Nazarenko // Obstetrics and gynecology. – 2006. – №1. – P.34-39.
28. Филимончикова И.Д. Материнская смертность (причины, качество помощи, меры профилактики): автореф. дис. ... док. мед. наук / И.Д. Филимончикова. – М., 2004. – 37 с.
- Filimonchikova I. D. Maternal mortality (reasons, aid quality, preventive measures): Dissert. Abs. Doc. of medical science / I. D. Filimonchikova. – M., 2004. – 37 p.
29. Филиппов О.С. Итоги мониторинга материнской смертности в РФ в 2006 году / О.С. Филиппов, Е.В. Гусева, О.Г. Фролова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2008. – Том 7, №2. – С. 9-12.
- Filippov O. S. The results of maternal mortality monitoring in the Russian Federation in 2006 / O. S. Filippov, E. V. Guseva, O. G. Frolova // Russian Bulletin of obstetrician-gynecologist. – 2008. – Vol. 7, №2. – P.9-12.
30. Цатурян С.Я. Влияние факторов окружающей среды на репродуктивную систему девочек и девушек Московского мегаполиса: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Я. Цатурян. – М., 2003. – 28 с.
- Tsaturyan S.Ya. Environment factors influence on the reproductive health of girls and women of Moscow: Dissert. Abs. Doc. of medical science / S. Ya. Tsaturyan. – M., 2003. – 28p.
31. Шамина И.В. Особенности репродуктивного здоровья девочек-подростков Тюменского Севера: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Шамина. – Челябинск, 2007. – 23с.
- Shamina I. V. Specifics of reproductive health of girl adolescents of Tyumen North: Dissert. Abs. cand. of medical science / I. V. Shamina. – Chelyabinsk, 2007. – 23 p.
32. Юсупова А.Н. Предотвратимые случаи материнской смертности / А.Н. Юсупова, Токова, О.Г. Фролова // Акуш. и гинек. – 2009. – №2. – С.53-57.
- Yusupova A. N. Preventable cases of maternal mortality / A.N. Yusupova, Tokova, O.G. Frolova // Obstetrics and gynecology. – 2009. – №2. – p.53-57.
33. Янковская Г.Ф. Репродуктивное здоровье женщин различных возрастных групп, проживающих в условиях Кольского Заполярья: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.Ф. Янковская. – М., 2009. – 26с.
- Yankovskaya G. F. Reproductive health different age women living in Kolsky North.: Dissert. Abs. cand. of medical science / G. F. Yankovskaya. – M., 2009. – 26p.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

А.Н. Плеханов

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАНГРЕНЫ ФУРНЬЕ

УДК 616.67-002.4-085

В статье приведена общая информация о тяжелом заболевании – гангрене Фурнье. Раскрыты некоторые эпидемиологические аспекты заболевания, этиология, а также приведены клинические случаи успешного лечения данной патологии. Показано, что одним из этиологических факторов гангрены Фурнье является анаэробная инфекция. Только комплексное лечение, включающее активную хирургическую тактику и адекватный объем консервативных мероприятий помогают достигнуть хорошего результата лечения.

Ключевые слова: гангрена Фурнье, диагностика, лечение.

In given article the general information on heavy disease – gangrene Fournier's is resulted. In it some epidemiological aspects of disease, etiology are opened, and also clinical cases of successful treatment of the given pathology are resulted. It is shown, that one of etiological factors of gangrene Fournier's is the anaerobic infection. Only the complex treatment including active surgical tactics and adequate volume of conservative actions help to reach good result of treatment.

Keywords: gangrene Fournier's, diagnostics, treatment.

Гангрена Фурнье (синоним – молниеносная спонтанная гангрена мошонки, болезнь Фурнье, гангрена половых органов, рожистое воспаление мошонки и др.) является одним из самых опасных тяжелых заболеваний в гнойной хирургии [3,6]. С позиции настоящего времени, гангрена Фурнье представляет собой специфическую форму некротизирующего фасциита как результат инфекции мягких тканей, вовлекающих глубокую и поверхностную фасции, независимо от локализации [2,4,7]. В результате ретроспективного анализа сведений из летописей древних историков и на основании симптомов, преследовавших иудейского царя Ирода Великого, доктором J. Hirshmann в 2006 г., был предположен диагноз его болезни. По мнению автора, клиническая симптоматика укладывалась в клинику заболевания, именуемого в настоящее время как гангрена Фурнье [1].

В оригинальном описании, которое было составлено J. Fournier, данная патология поражает мужчин, нередко среди полного здоровья. Типичный пациент с гангреной Фурнье – это мужчина пожилого возраста, страдающий тяжелой сопутствующей патологией. Женщины болеют значительно реже [15].

Чрезвычайно важным условием развития гангрены Фурнье является супрессированный иммунный статус больного, который может возникать на фоне таких заболеваний, как сахарный диабет, цирроз, сосудистые заболевания таза, злокачественные опухоли, алкоголизм, инъекционная наркомания, низкий общий уровень жизни [9,12,14].

В настоящее время имеется достаточно фактов об урогенитальном и колоректальном генезе заболевания, а также о развитии гангрены Фурнье в послеоперационном периоде [8].

Патология являет собой гангренозный инфекционный процесс, который поражает внешние половые органы и промежность и чаще всего возникает после инфицирования тканей вышеуказанных органов после травм. Возбудителем заболевания является комбинация нескольких микроорганизмов – стафилококки, стрептококковые бактерии, энтеробактерии, анаэробные бактерии и грибы. Заболевание очень быстро прогрессирует, приводя к некрозу кожи, подкожной клетчатки, фасций, мышц. Гангрена Фурнье может закончиться летально, если развивается сепсис [2]. Септицемия, наблюдаемая при гангрене Фурнье, обусловлена преимущественно стрептококками. Иногда гангрена Фурнье возникает у детей, что, как правило, является следствием ожога, обрезания или укусов насекомых [13].

Этиология гангрены Фурнье – анатомическая локализация инфекционного процесса. Сложная анатомическая структура области, которая, как правило, поражается при гангрене Фурнье (кожа мошонки, мясистая оболочка, фасция Коллиса, внешняя семенная фасция, кремаштерная фасция, внутренняя семенная фасция, фасции передней брюшной стенки и др.), а также обильное кровоснабжение мошонки вызывают быстрое распространение и углубление воспалительного процесса [5].

Основой лечения данной патологии является экстренное хирургическое вмешательство в комбинации с антибактериальной и дезинтоксикационной терапией. Общие принципы выполнения оперативных вмешательств идентичны при любых разновидностях

некротизирующих фасциитов. Следует обратить внимание, что в литературе приводится большое количество различных способов хирургического лечения некротизирующих фасциитов [12,13]. Разброс их чрезвычайно широк. От небольших, но многочисленных разрезов до широких лампасных разрезов, занимающих всю длину анатомического сегмента. Кроме того, рекомендуют выворачивать края раны, а чтобы они не закрывались – подшивать их на тампонах [10].

Гангрена Фурнье сопровождается длительным стационарным лечением. По данным одного из самых крупных ретроспективных исследований, средний койко-день при госпитализации таких пациентов составил 73,6 дня [5].

Все известные клинические исследования гангрены Фурнье являются ретроспективными, и поэтому трудно дать ретроспективный прогноз и судить об исходах заболевания. В 600 случаях, найденных в базе данных Medline, летальность составила 16,5% [11]. Однако по другим данным, летальность при гангрене Фурнье составляет 30-40 % и прямо пропорциональна площади участка поражения инфекционным процессом. Если кроме тканей мошонки поражены яички, то летальность резко возрастает до 60-90 % [3,9].

В качестве иллюстрации приводим 2 клинических наблюдения.

Больной Б., 57 лет, поступил в экстренном порядке 08.04.09 г. в отделение колопроктологии с жалобами на отек, гиперемию, болезненность в области промежности справа. Из анамнеза: со слов больного 3-4 дня сидел на холодном бетонном фундаменте, после чего появились боли в промежности с иррадиацией в мошонку справа. В 1992 г. больной оперирован в отделении колопроктологии по поводу хронического парапроктита. Объективно: состояние средней степени тя-

жести, нормостеник. Кожные покровы обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. ЧДД=19 в мин., ЧСС=90 ударов в мин, АД 130/80 мм рт.ст. Язык суховат, обложен. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, симптомов раздражения брюшины нет. Симптом поколачивания по костoverтебральным углам отрицателен с обеих сторон. Локальный статус: мошонка справа отечна, гиперемирована. Отек распространяется на промежность справа. На 2-3 см от ануса имеются свищевые отверстия, без отделяемого, наблюдается инфильтрация по всей правой половине промежности. Выставлен диагноз: острый парапроктит, осложненный гангреной Фурнье. Операции: 08.04.09г. – вскрытие, дренирование острого парапроктита под внутривенным наркозом. Получено 50-70 мл гноя. Внутренних отверстий свищей не найдено. Операция 09.04.09г. – вскрытие, дренирование затеков на корне мошонки, обеих половин собственно мошонки, откуда получено до 30 мл гноя грязно-коричневого цвета, со зловонным запахом. Операция закончена санацией гнойных полостей 3% перекисью водорода, дренированием полости марлевыми турундами. В послеоперационном периоде под внутривенным наркозом проводились расширенные перевязки, назначена глюконо-калиевая смесь 500,0 в/в кап., физ.раствор 500,0 в/в кап., раствор Рингера 500,0 в/в кап., метрогил 100,0 x 3 раза в/в 3 дня, ципрофлоксацин 2,0 x 2 раза в/в 5 дней; тиенам 1,0 в/в x 1 раз кап. 7 дней, амикацин 1,0 x 4 раза в/в 6 дней, СЗП, антистафилакокковая плазма 100,0 №2 через день, кеторол 60 мг в/м, витамин В6 3,0 на физ. растворе 400,0 в/в кап.; витамин С 5,0 на 5% глюкозе 400,0 в/в кап., трентал 1 т x 3 раза, перевязки с мазью «левомеколь», ванночки с марганцовкой. При посеве гнойного отделяемого – рост грибов рода *Candida alb.* от 23.04.09 г. ОАК от 09.04.09 г. Эр. – 4,52; Лей. – 20,4; Hb – 146; П – 12; С – 75; Л – 12; М – 1; СОЭ – 36.

ОАК от 10.04.09 г. Лей. – 25,1; Hb – 137; П – 5; Э – 1; С – 80; Л – 11; М – 3; СОЭ – 52.

ОАК от 22.04.09 г. Лей. – 20,2; Hb – 115; П – 2; Э – 2; С – 80; Л – 14; М – 2; СОЭ – 51.

ОАК от 30.04.09 г. Лей. – 9,2; Hb – 130; П – 1; Э – 3; С – 65; Л – 29; М – 2; СОЭ – 14.

ЭКГ от 8.04.09 г. Закл.: синусовая тахикардия. Больной выписан 30.04.09 г. в удовлетворительном состоянии в рекомендациями госпитализации в

урологическое отделение для выполнения операции по формированию мошонки. С 08.07.09 г. по 17.07.09г. пациент находился на стационарном лечении в отделении колопроктологии с диагнозом: хронический параректальный свищ, обострение. Гнойный подкожный свищ промежности. Состояние после операции Вицина. Операция 08.07.09 г. – санация свища, снятие швов с промежности. При посеве гнойного отделяемого отмечен рост *staph. aureus.*, *prot. vulgaris.* от 15.07.09 г.

При амбулаторном лечении, даже при регулярных перевязках и наблюдении хирурга, послеоперационные раны длительно заживали, что говорит о тяжести инфекционного процесса, изменении анатомии и реактивности местных тканей мошонки и промежности в результате патологического процесса.

Больной М., 53 лет, поступил в экстренном порядке в отделение колопроктологии 14.09.09г. с жалобами на отечность, гиперемию, болезненность в области заднего прохода; на повышение температуры тела до 38°C; потливость; сухость во рту. Из анамнеза: со слов больного болеет в течение 5 дней, когда появилась болезненность в области заднего прохода. Боли ни с чем не связывает. На 3-й день повысилась температура тела. Самостоятельно принимал жаропонижающие препараты. Боли усилились, температура тела достигла 38°. На 4-й день вызвал бригаду скорой медпомощи – обезболен, рекомендована консультация проктолога. Отмечал гноетечение из ануса. На 5-й день госпитализирован. Объективно: состояние тяжелое. Температура тела 38,5°, гиперстенического телосложения, повышенного питания. Кожные покровы обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. ЧДД=20 в мин, ЧСС=110 ударов в мин, АД =160/90. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, симптомов раздражения брюшины нет. Симптом поколачивания по костoverтебральным углам отрицателен с обеих сторон. Локальный статус: отек, припухлость, яркая гиперемия в области ануса с распространением по обеим ягодичным областям, при пальпации резкая болезненность, инфильтрат твердого эластичной консистенции в виде подковы, кожа горячая на ощупь; справа имеется свищевое отверстие с гнойным отделяемым. Выставлен диагноз: подковообразный пельвиоректальный парапроктит, тяжелое течение. Операция: 14.09.09 г. вскрытие подковооб-

разного пельвиоректального парапроктита, дренирование - два разреза по 8 см по правой и левой полуокружностям. Выделено до 50 мл жидкого, черно-серого цвета, с гнилостным запахом, с некротическими тканями гноя. Глубина полостей до 10 см, санация, промывание 3% перекисью водорода, дренирование турундами. 16.09.09 г. на перевязке отмечено покраснение, отечность, болезненность кожи мошонки, распространяющаяся на паховую область справа. Операция: 16.09.09 г. – вскрытие гнойных затеков мошонки, паховых областей, санация, дренирование – два разреза с обеих сторон 3 см. Выделено до 5 мл грязно-серого гноя с гнилостным запахом. Послеоперационный диагноз: Анаэробный гнойно-некротический пельвиоректальный, тазовый парапроктит, осложненный гангреной Фурнье. В дальнейшем отмечалось распространение процесса по клетчаточным пространствам малого таза на переднюю и левую боковую брюшную стенки. Операция: 21.09.09 г. – выполнены разрезы по ходу пахового канала слева. Получено скудное количество жидкого гноя геморрагического цвета с хлопьевидными включениями. 23.09.09 г. – расширенная перевязка под внутривенным наркозом. Установлены трубчатые дренажи для проточного дренирования. Операция: 25.09.09 г. – выполнены разрезы на боковой брюшной стенке слева, санация и дренирование полостей. В ране передней и боковой брюшной стенки слева определяются апоневроз, мышцы, подкожная клетчатка, послойно пропитанные гноем в виде «вареного мяса», видна инфильтрированная брюшина. Установлено, что раны промежности, брюшной стенки слева сообщаются через малый таз. Произведена некрэктомия, наложение контраптур, санация и дренирование гнойных затеков сигарными и трубчатыми дренажами, промывание растворами антисептиков, турунды с мазью «левомеколь» и синтомициновой мазью. Неоднократно под внутривенным наркозом проводились расширенные перевязки, некрэктомии с обильным промыванием ран и затеков растворами антисептиков. Проводилась инфузия солевых растворов, метрогил 100,0 x 3 раза в/в кап. 7 дней, цефтриаксон 2,0 x 2 раза в/в 6 дней; тиенам 500 мг x 2 раза в/в 6 дней; тиенам 500 мг x 2 раза в/в 6 дней; гентамицин 80 мг x 3 раза в/м 6 дней; квинтор 200 мг x 2 раза в/в; амикацин 1,0 в/м 6 дней, абактал 800 мг x 2 раза в/в 7 дней, противогангренозная сыворотка, кеторол 60 мг, сиофор 850 мг x 1 раз, нистатин 1 т. x 4



Рис. 1. Больной М., 53 г. Выполнение контр-рапертур на мошонке



Рис. 2. Больной М., 53 г. Дно раны – брюшина



Рис. 3. Больной М., 53 года. Наложены вторичные швы

раза 10 дней, УФО крови, плазмаферез, перевязки с мазью «левомеколь», синтомициновой мазью, ванночки с марганцовкой. При посеве гнойного отделяемого был отмечен рост *ent. faecium*, *str. epidermidis* от 23.09.09 г. от 02.10.09 г. роста микробов нет.

ОАК от 14.09.09 г. Эр. – 4,68; Лей. – 9,4; Нб – 148; П – 21; Э – 3; С – 62; Л – 8; М – 6; СОЭ – 52. ОАК от 18.09.09 г. Лей. – 7,0; Нб – 138; П – 14; Э – 2; С – 60; Л – 19; М – 5; СОЭ – 48.

ОАК от 21.09.09 г. Лей. – 13,1; Нб – 143; П – 8; С – 76; Л – 15; М – 1; СОЭ – 48.

ОАК от 25.09.09 г. Лей. – 11,9; Нб – 106; П – 5; Э – 2; С – 77; Л – 14; М – 2; СОЭ – 11.

ОАК от 28.09.09 г. Лей. – 6,5; Нб – 108; Э – 2; С – 81; Л – 17; СОЭ – 61.

ОАК от 2.10.09 г. Лей. – 7,5; Нб – 99; П – 5; С – 67; Л – 27; М – 1; СОЭ – 66.

ОАК от 12.10.09 г. Лей. – 7,9; Нб – 110; П – 4; С – 70; Л – 25; М – 1; СОЭ – 51.

Сахар крови от 14.09.09 г. – 9,8 ммоль/л, от 15.09.09 г. – 9,25 ммоль/л, от 16.09.09 г. – 6,7, от 23.09.09 г. – 5,18, от 25.09.09 г. – 5,72, от 28.09.09 г. 5,19, от 02.10.09 г. – 4,32, от 08.10.09 г. – 4,68 ммоль/л. ЭКГ от 14.09.09г. Закл.: синусовая тахикардия.

Диагноз заключительный: анаэробный гнойно-некротический пельвиоректальный, тазовый парапроктит, осложненный гангреной Фурнье. Флегмона передней брюшной стенки. Диагноз сопутствующий: Ожирение 2 степени. Нарушение толерантности к глюкозе. По очищению ран, выполнению их грануляционной тканью 05.10.09г. на раны в области заднего прохода и передней брюшной стенки были наложены вторичные швы, спокойные. Больной выписан 13.10.09 г. в удов-

летворительном состоянии под наблюдение у хирурга по месту жительства. На рис. 1-3 показаны этапы операции у пациента М.

В данных клинических случаях в патологический процесс вовлечена перианальная область, мошонка, параректальная клетчатка, передняя брюшная стенка. Течение заболевания было молниеносным, площадь поражения быстро увеличивалась с вовлечением подкожно-жировой клетчатки, фасций, мышц, брюшины. При поступлении у одного больного площадь поражения мошонки составляла 5 см в диаметре, через 30 мин, в начале оперативного вмешательства, была поражена вся мошонка, что проявлялось характерным потемнением кожи над воспалительным очагом.

Гангрена Фурнье является опасным для жизни гнойным заболеванием, имеющим молниеносное течение, требующим неотложного хирургического вмешательства, мощной, «ступенчатой» антибактериальной терапии с учетом возбудителя, коррекции иммунного статуса, экстракорпоральных методов детоксикации. Прогноз заболевания прямо пропорционален площади поражения, времени обращения в стационар от начала болезни, своевременности и радикальности оперативного лечения. При необходимости выполняются операции с формированием мошонки. Иногда возможно и самостоятельное заживление ран, примером чего является второй случай.

Литература

1. Ефименко Н.А. Гангрена Фурнье / Н.А.Ефименко, В.В. Привольнев // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. - 2008.-№10.- С. 34-42.
2. Asci R. Fournier's gangrene: risk

assessment and enzymatic debridement with lyophilized collagenase application / R. Asci, S. Sarikaya, R. Buyukalpelli // Europ. Urol.- 1998.-№ 34.- P. 411-418.

3. Basoglu M. Fournier's gangrene: review of fifteen cases / M. Basoglu, O. Gul, I. Yildiran // Am. Surg.- 1997.-№ 63.- P. 1019-1021.

4. Benckroun A. Gangrene of the external genital organs. Apropos of 55 cases / A. Benckroun, A. Lachkar, Y.Bijou // J. Urol. (Paris).- 1997.- 103.-P. 27-31.

5. Chen C.S. Prognostic factors and strategy of treatment in Fournier's gangrene: a 12-year retrospective study / C.S. Chen, K.L. Liu, Yi. Changgeng // Xue Za Zhi.- 1999.-№ 22.- P. 31-36.

6. Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases / N.Eke. // Br. J. Surg.- 2000.- №6.- P. 718-728.

7. Faber J.H. Fournier's gangrene as first presentation of promyelocytic leukemia / J.H.Faber, A.R. Girbes, S.Daenen // Leuk. Res.- 2008.-№ 5.-P. 473-476.

8. Jean-Charles N. Necrotizing perineal fasciitis in two paraplegic nursing-home residents: CT imaging findings / N. Jean-Charles, M.A. Sadler // Abdom Imaging 2001.-№ 4.-P. 443-446.

9. Laucks S.S. Fournier's gangrene / S.S. Laucks // Surg. Clin. North. Am.- 1994.-№ 74.-P. 1339-1352.

10. Muqim R. Necrotising fasciitis: management and outcome / R.Muqim // J. Coll. Physicians Surg.- Pak 2003.-№ 12.-P. 711-714.

11. Managment of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of yearly recognition, diagnosis and treatment / K.S. Norton L.W.Johnson, T. Perry [et al.] // Am. Surg.- 2002.- № 8.-P. 709-713.

12. Nambiar P.K. Fournier gangrene in spinal cord injury: a case report / P.K. Nambiar, S.Lander, M. Midha // J. Spinal Cord. Med.- 2005.-№ 28.-P. 121-124.

13. Patankar S.P. Fournier's gangrene / S.P. Patankar, S.K. Lalwani // J. Indian Paediatr. // 2004.-№41.-P.511-519.

14. Vick R. Fournier's disease / R. Vick, C.C. Carson // Urol. Clin. North Am.- 1999.-№4.-P.841-849.

15. Yaghan R.J. Fournier's gangrene: changing face of the disease/ R.J.Yaghan, T.M. Al-Jaberi, I. Bani-Hani // Dis. Colon Rectum.- 2010.-№ 43.-P.1300-1308.

К.Н. Васкин, И.А. Сердешнова, Е.В. Коренева

УСПЕШНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГБО У РЕБЕНКА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА (описание клинического случая)

УДК 616-099

Введение. Отравление окисью углерода (СО) – основная причина случайных отравлений во всем мире. Несмотря на усилия по профилактике, обучению населения и медиков, эта интоксикация встречается часто, протекает тяжело и порой недооценивается. Окись углерода ежегодно становится причиной сотен смертей, как в России, так и в других странах мира. Но не летальность в ближайший период после отравления является самой большой проблемой, а отдаленные последствия поражения центральной нервной системы больше всего тревожат клиницистов и порождают противоречия, касающиеся оптимального применения ГБО. К ним относятся: параличи, парезы, гиперкинезы, синдром паркинсонизма, эпилептиформные припадки, нарушение психики различного характера, которые могут иметь место даже через месяц после отравления.

Кислород лежит в основе лечения всех отравлений СО. Было доказано, что лечение гипербарическим кислородом более эффективно, чем лечение нормобарическим кислородом. В обзоре литературы 1970-х гг. Ginsberg и Romano опубликовали данные, что персистирующие неврологические проявления имели место в 15-40% случаев пациентов, перенесших отравление СО. Они возникали в срок от 3 до 240 дней после отравления и могли сохраняться в течение года. Ими же была высказана гипотеза о том, что позднее применение гипербарической оксигенации в лечении острых отравлений СО также эффективно, как и раннее применение [4]. За последние 15 лет в литературе опубликованы сообщения о 6 проспективных рандомизированных клинических исследовани-

ях, которые показали, что применение ГБО значительно снижает летальность пациентов в ближайшем и отдаленном периоде после отравления СО в 50 – 75% случаев [4]. В настоящее время ГБО рекомендована всем пациентам с отравлением СО, находящимся в коматозном состоянии при поступлении, пациентам, терявшим сознание во время токсического воздействия СО, в позднем периоде после отравления, у пациентов с возникшими стойкими персистирующими неврологическими проявлениями в виде паркинсонизма, спутанности сознания, деменции, нарушений памяти [2, 4].

Цель применения ГБО – проверить эффективность ГБО в комплексной терапии, в позднем периоде острого отравления СО, когда уже возникли стойкие персистирующие неврологические проявления у ребенка с резидуально-органическим поражением ЦНС в виде умеренно выраженной задержки психоречевого развития, частичным детским аутизмом, симптомом гиперактивности и дефицитом внимания. Основанием для применения ГБО явились данные о том, что гипероксия стимулирует биологические процессы головного мозга, усиливает адаптивные реакции, регенерацию синаптической передачи, восстанавливает поврежденные синаптические мембраны ЦНС, а также опосредованно активизирует интегративные механизмы мозга, тем самым повышая резистентность к различным повреждающим воздействиям [Л. П. Поляков, З. И. Кеклидзе, 2009].

Описание клинического случая: Пациентка Л., 6 лет, поступила в МУЗ ЦГБ с диагнозом: Острое отравление продуктами горения. Ожог дыхательных путей 1 степени. Отек мозга. Постгипоксическая энцефалопатия тяжелой степени.

Из анамнеза заболевания было известно, что ребенок болел ОРВИ и находился в квартире один без присмотра. В квартире случился пожар, соседи обнаружили задымление и вызвали пожарных и бригаду скорой медицинской помощи. Возможной причиной возгорания была невыключенная газовая плита.

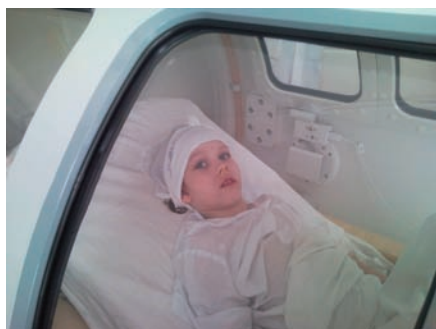
Анамнез жизни: удалось выяснить у родителей, что ребенок отставал в психоречевом развитии, у него был частичный детский аутизм.

Доставлен с места пожара бригадой СМП без сознания, на вспомогательном дыхании с помощью мешка «Амбу». Во время транспортировки произошла спонтанная экстабуляция трахеи. В отделении реанимации, куда поступил ребенок, была произведена повторная интубация трахеи без седации и применения миорелаксантов. При выполнении прямой ларингоскопии имел место выраженный отек надгортанника, голосовой щели, подвязочного пространства. Интубация проводилась вслепую, с нескольких попыток, с техническими трудностями, удачно, интубационная трубка d=5мм. ИВЛ аппарат «BIRD - VIP», режим ИВЛ: SIMV с PS [3, 5, 6]. Параметры: ЧД 24 в мин. FiO2 – 100%, Ppeak – 18-20 см вод. ст. PEP – 3-4 см вод. ст., PS – 10-12 см вод. ст.

Объективный статус: состояние крайне тяжелое. Глубокая кома по классификации [Коновалов А. Н. и др., 1982]. Шкала Глазго – 3 балла [6]. Зрачки OD=OS, расширены, фото-реакции нет с обеих сторон. Реакция на болевые раздражители отсутствует. Сухожильные рефлексы угнетены, патологические отсутствуют. Тонус мышц равномерно снижен. Кожные покровы бледные. Т 37,7°C. Аускультативно: дыхание жесткое, аппаратное, проводится во все отделы, хрипов нет. При санации ТБД после интубации трахеи обильное отделение фрагментов сажи разных размеров. АД 110/70 мм рт.ст. Живот симметричен, не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. После перевода на ИВЛ ребенку была произведена ригидная бронхоскопия через интубационную трубку, после которой был подтвержден ожог дыхательных путей первой степени. При проведении рентгенографии грудной клетки очагов и инфильтративных изменений в легочной ткани обнаружено не было. Анализ КЩС артериальной крови показал наличие выраженного метаболического аци-

ГБУЗ ЯНАО Новоуренгойская ЦГБ:

ВАСКИН Константин Николаевич – врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалиф. категории, врач баротерапевт, vaskin70@yandex.ru; **СЕРДЕШНОВА Ирина Анатольевна** – врач педиатр высшей квалиф. категории, зам. гл. врача, гл. внештат. спец. по детству, **КОРЕНЕВА Елена Владимировна** – врач педиатр высшей квалиф. категории, зав. детским соматич. отд.



доза с гипокалиемией, гипегликемией (таблица) [1].

В отделении реанимации в лечении ребенка придерживались общепринятых стандартов: для защиты мозга, создания искусственной комы проводилась седация раствором тиопентала натрия 1% из расчета 1,5 мг/кг/час, через инфузомат. Продленная ИВЛ без применения миорелаксантов, инфузионно-трансфузионная терапия, введение антибактериальных препаратов, раннее энтеральное питание через назогастральный зонд. На шестые сутки ИВЛ ребенку снова была произведена контрольная бронхоскопия, которая показала отсутствие ожога дыхательных путей, после чего седация завершена и ребенок с помощью вспомогательных режимов вентиляции был переведен на самостоятельное дыхание с дальнейшей экстубацией трахеи.

После экстубации трахеи состояние ребенка оставалось тяжелым, уровень сознания – сопор [6], имел место выраженный спастический левосторонний гемипарез. Учитывая рекомендации

pH	7,04
PCO ₂	46,4
PO ₂	80,7
SO ₂ %	88,6
Hct	41
Hb	135
Na ⁺	147
K ⁺	2,95
Ca ⁺⁺	1,00
Glu	28,5
Lac	
BE-ECF	-18,2
BE-B	-17,1
SBC	11,7
HCO ₃ ⁻	
TCO ₂	14,1
SO ₂ %	
A	88,6
A – aDO ₂	
a/A	
nCa ⁺⁺	0,85
O ₂ Ct	16,9
O ₂ Cap	18,7

педиатра и невролога, в схему лечения была включена ноотропная, сосудистая и противоотечная терапия, гормональные ингаляции через небулайзер. Состояние ребенка не улучшалось, сознание оставалось на уровне глубокого оглушения [6], сохранялся левосторонний гемипарез, отсутствовал контроль над функцией тазовых органов. На 10-е сутки от момента острого отравления окисью углерода ребенок был переведен из отделения реанимации в педиатрическое отделение, где для лечения использовались следующие препараты: глицерин 4,0 + NaCl 0,9% - 200 мл в/в капельно, церебролизин 5,0 + NaCl 0,9% - 200 мл в/в капельно.

Гипербарическая оксигенация была включена в комплексное лечение на 15-е сутки от момента отравления СО. К показаниям для назначения ГБО мы опирались на материалы Европейской консенсусной конференции 2004 года, которая рекомендовала применение ГБО в случаях отравления СО, при которых имело место присутствие одного или нескольких признаков: персистирующая кома, потеря сознания в анамнезе, нейропсихологические нарушения. У ребенка до начала лечения ГБО патологические неврологические признаки (усиление сухожильных рефлексов, гипертония, пирамидные нарушения) [4] присутствовали. Перед началом лечения в барокамере ребенок был осмотрен отоларингологом – патологии со стороны органов уха, горла, носа обнаружено не было. Было проведено 10 ежедневных сеансов ГБО в барокамере «БЛКС-307». Во время каждого сеанса проводился контроль показателей ЧСС и SpO₂.

На первый сеанс ребенка принесли на руках. Движения в левых конечностях были невозможны из-за выраженного спастического гемипареза. Моторная афазия. Ребенок не контролировал функции тазовых органов. На все манипуляции по подготовке к сеансу неадекватная реакция в виде плача. Сеанс был проведен с применением седации. В качестве седативного средства использовался дормиком в суммарной дозировке 10 мг – 2 мл.

Параметры первого сеанса: давление внутри барокамеры 1,5 АТА, время изопреции 40 мин, общая продолжительность сеанса 60 мин. После проведения первого сеанса ГБО состояние ребенка несколько улучшилось, улучшился эмоциональный статус, стал появляться разговор, появились более активные движения в нижних конечностях. До начала второго сеан-

са у ребенка сохранялся среднеразмашистый тремор верхних конечностей и умеренный клонус левой стопы.

Параметры второго сеанса: давление кислорода в периоде изопреции составляло 2 АТА, остальные параметры режима были аналогичны первому сеансу ГБО. Перед началом сеанса ребенок немного плакал, но потом при помощи мамы успокоился. Во время компрессии маме приходилось читать, рассказывать сказки через переговорное устройство, при изопреции ребенок уснул. В дальнейшем седация не потребовалась. После проведения второго сеанса ГБО у ребенка появились активные движения верхних и нижних конечностей, без тремора, появилась возможность сидеть.

Параметры третьего, четвертого, пятого сеанса: не изменилось давление кислорода во время изопреции 2 АТА, но ее продолжительность увеличилась до 60 мин, а общая продолжительность сеанса – до 90 мин. Перед началом сеансов страх у ребенка прекратился (рисунки), при погружении в барокамеру ребенок засыпал. После пятого сеанса у ребенка появилось речевое общение, неовкая самостоятельная походка спастического характера, контроль над функцией тазовых органов.

Во время шестого – девятого сеансов: давление кислорода в периоде изопреции составляло 2 АТА, остальные параметры режимов были аналогичны предыдущим сеансам ГБО. На восьмой сеанс ребенок пришел с помощью мамы. Речевое общение улучшилось, в общении появились простые слова, фразы. Во время сеансов периодически разговаривал с мамой через переговорное устройство.

Десятый сеанс: последний, давление внутри барокамеры 1,5 АТА, время изопреции 40 мин, продолжительность сеанса 60 мин. Во время сеанса ребенок активно следил за происходящей обстановкой вокруг барокамеры. После окончания всех сеансов ГБО у ребенка полностью восстановилась речь, походка. Сеансы ГБО закончены.

Ребенок был выписан на 29-е сутки от начала заболевания в удовлетворительном состоянии. На данный момент времени у ребенка полностью восстановилась речь, отсутствует гемипарез, исчезли все ПНП, физическая активность не изменилась.

Выводы. Описанный случай свидетельствует о том, что

1. Применение ГБО в качестве дополнительного метода лечения паци-

ентов с отравлением окисью углерода еще раз доказывает свою эффективность и положительно влияет на течение и скорейший регресс заболевания.

2. Применять ГБО для лечения пациентов с отравлениями СО нужно как можно раньше, а при невозможности раннего применения – в ближайшем отдаленном периоде после отравления.

3. В нашем наблюдении использовались режимы ГБО 1,5-2 АТА при времени изопрекции 40-60 мин, которые показали свою достаточную эффективность и положительно повлияли на неврологическое состояние ребенка в данном конкретном случае.

4. Наш случай является очередным подтверждением того, что позднее, как и раннее, применение ГБО улучшает течение заболевания, прогноз и выживаемость данной категории пациентов, позволяет быстро добиться у них полного регресса персистирующей неврологической симптоматики, без

длительного процесса реабилитации, а также улучшает качество жизни пациентов в ближайшем периоде после отравления СО.

Заключение. Отравление СО остается серьезной проблемой общественного здравоохранения, принципиально важным компонентом лечения остается кислород. Рандомизированных исследований отравлений СО у детей нет. Представляется целесообразным распространить на маленьких детей те же клинические принципы, которые применяются и взрослым [2, 4, 7, 8]. Отравление детей СО сопряжено с некоторыми специфическими проблемами: дети с трудом адаптируются к условиям гипербарической камеры, тем не менее необходимо шире использовать метод ГБО и у данной категории пациентов [4, 7, 8].

Литература

1. Айан А.М. Анализ газов артериальной крови понятным языком / А.М. Айан, Хеннеси,

Джапп Алан Дж. // Практическая медицина. – М., 2009. – С. 1-109.

2. Байдин С.А. Гипербарическая оксигенация в лечение вредных воздействий окружающей среды / С.А. Байдин, А.Б. Граменицкий, Б.А. Рубинчик // Руководство по гипербарической медицине. – М.: Медицина, 2008 г. Ч. III. Гл. 19. – С. 450 - 457.

3. Горячев А.С. Основы ИВЛ / А.С. Горячев, И.А. Савин. – М.: Медиздат, 2009. Ч. III. – С. 114-251.

4. Гипербарическая медицина: практическое руководство / под ред. Д. Матье // Отравление окисью углерода. – М.: БИНОМ. – 2009. С. 221-241.

5. Дин Р. Гесс. Искусственная вентиляция легких / Гесс Дин Р., Р.М. Качмарек // БИНОМ. – 2009. Ч. I. Гл. 4. Ч. II. Гл. 21. – С. 56-59, 243-254.

6. Крылов В.В. Лекции по нейрореанимации / В.В. Крылов, С.С. Петриков, А.А. Белкин // Учебная литература для слушателей системы послевузовского образования. – М.: Медицина, 2009. – С. 11-12, 71-79.

7. Tibbels P.M. Hyperbaric-oxygen therapy / P.M. Tibbels, J.S. Edelsberg // N. Engl. J Med. – 1996. – 334. – P.1642-1648.

8. Carbon Monoxide (CO) Poisoning in Children: an eight year – review / M. Valesi [et al.]. – Undersea & Hyper. Med. – 1998. – 25 (Suppl.): 49 (№149).

А.И. Аркина, О.В. Бровцев, М.С. Акулинина ЛЕЧЕНИЕ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ФИБРОЗИРУЮЩЕГО АЛЬВЕОЛИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МОНОТЕРАПИИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДАМИ

УДК 616.31

Ввиду редкости болезни представлен случай из клинической практики. Пациент с диагнозом «идиопатический фиброзирующий альвеолит» наблюдается в течение 6 лет. Течение болезни благоприятное.

Ключевые слова: идиопатический фиброзирующий альвеолит, лечение.

A case of clinical practice of a patient with diagnosis "idiopathic fibrosing alveolitis" due to the rarity of the disease is presented. The patient is observed for 6 years. Favorable course of the disease.

Keywords: idiopathic fibrosing alveolitis, treatment.

Идиопатический фиброзирующий альвеолит (ИФА) является одним из редких и тяжелых заболеваний. Средние интернациональные показатели распространенности и заболеваемости составляют соответственно 10–20 и 7–10 на 100 000 населения [5]. С начала 60-х гг. XX столетия отмечается значительный рост числа больных ИФА. Мужчины болеют чаще женщин. При этом гиподиагностика ИФА достигает 80% [1]. По данным международного консенсуса 2000 г., разработанного группами специалистов Европейской респираторной ассоциации и Американского торакального общества, ИФА

чаще заболевают люди пожилого возраста [6]. По данным исследований, проводимых в России, средний возраст больных составил 47 лет, 22,8% пациентов были старше 60 лет [1].

Считается, что выживаемость больных ИФА не превышает 5 лет, однако эти данные основаны на исследованиях, проведенных среди пациентов ИФА, наблюдающихся в крупных специализированных центрах. Исследование Hubbard и соавт. [4], включившее больных ИФА, наблюдаемых врачами общей практики в общей популяции, показало, что реальная выживаемость больных ИФА еще ниже. Средняя выживаемость больных ИФА составила всего 2,9 года. Ведущей причиной смерти больных является дыхательная недостаточность как естественное следствие прогрессирования заболевания. Другими причинами

летальности являются: сердечная недостаточность, бронхогенная карцинома, ишемическая болезнь сердца и прочие события.

На данный момент не существует достаточно эффективной терапии, способной оказать влияние на качество жизни или прогноз заболевания у пациентов с ИФА, однако постоянно ведётся поиск новых методов лечения, и уже сейчас существует целый ряд методик, применяемых с различным успехом.

Современная терапия ИФА построена в основном на применении противовоспалительных препаратов (кортикостероиды и цитостатики), способных воздействовать на воспалительные и иммунологические звенья развития заболевания. В основе такого подхода принято положение, что прогрессирующий фиброз, лежащий в основе

Ивановская государственная медицинская академия ИМЗ и СР РФ: **АРКИНА Алла Ивановна** – доцент, **БРОВЦЕВ Олег Владимирович** – член СНО, **АКУЛИНИНА Марина Сергеевна** – член СНО.

ИФА, является следствием хронического персистирующего воспаления, что хроническое воспаление предшествует и неизбежно ведет к фиброзу, и агрессивное подавление воспаления может блокировать последующее формирование фиброзных изменений.

По рекомендациям International Consensus Statement (2000), следует применять ГКС в комбинации с цитостатиками (азатиоприн, циклофосфан), но достоверных данных о большей эффективности данного режима по сравнению с монотерапией ГКС нет [6].

На данный момент в большинстве клиник РФ для лечения ИФА применяется монотерапия ГКС. Данные об эффективности этой методики разрознены и требуют более глубокого изучения.

По данным J.J. Egan и соавт. [3], терапия ГКС приводит к объективному эффекту лишь у 15–20% больных ИФА. До сих пор остаётся до конца невыясненным, с чем может быть связано данное явление. В последнее время появляются данные о наличии генетической обусловленности терапевтического эффекта лечения кортикостероидами [2]. Возможно, в ближайшее время будут внедрены новые методики, с помощью которых станет возможно заранее определять оптимальные дозы кортикостероидов и вероятность положительного ответа на терапию.

В связи с этим интересным представляется наблюдение пациента Б., 59 лет. Первый признак заболевания в виде одышки при физической нагрузке появился в 2006 г. В 2011 г. одышка стала возникать при минимальной нагрузке, связанной с самообслуживанием. В феврале 2011 г. была проведена флюорография: выявлен диссеминированный процесс в лёгких в виде диффузных тонкостенных просветлений диаметром от 0,3 до 0,6 мм. Туберкулёз лёгких был исключен. 18.05.11 в условиях отделения торакальной хирургии ОКБ г. Иваново была произведена от-

крытая биопсия легкого. Опираясь на клинические данные и результаты дополнительных методов обследования, поставлен диагноз «идеопатический фиброзирующий альвеолит».

В августе 2011 г. проходил лечение в 4 ГКБ г.Иваново, где при исследовании ФВД были получены следующие данные: ОФВ1=56%, ЖЕЛ=47%. По данным пульсоксиметрии Sat O₂=86%. Основным препаратом лечения был выбран преднизолон в суточной дозе 20 мг. На фоне лечения произошло уменьшение одышки, SatO₂=93%.

21.02.2012 г. с ведущими жалобами на постоянную одышку, которая усиливается при физической нагрузке, поступил в пульмонологическое отделение ОКБ г. Иваново с целью коррекции проводимого лечения. При исследовании ФВД от 22.02.2012 г.: ОФВ1 49%, ЖЕЛ 43%. Рентгенологическая картина без изменений. Было принято решение о продолжении монотерапии преднизолоном в дозе 25 мг/сут. Выписан из стационара 07.03.2012 г. с улучшением общего состояния, уменьшением одышки. Рекомендовано продолжить лечение амбулаторно с использованием преднизолона в дозе 25 мг в сутки со снижением дозы через месяц на 2,5мг раз в 7 дней.

Таким образом, у обследованного нами пациента наблюдается течение ИФА уже около 6 лет, что само по себе является достаточно редким явлением. Течение заболевания у данного пациента можно назвать сравнительно благоприятным ввиду отсутствия прогрессирования ИФА за последние полгода, что подтверждено лабораторными данными. Однако всё же остаётся проблема ограничения физической активности пациента из-за наличия выраженной дыхательной недостаточности. Решить её на данный момент представляется невозможным, так как отсутствует эффективная терапия, способная в значительной степени уменьшить фиброз лёгочной ткани, имеющийся в данное время у пациента. В связи с этим перспективными

представляются исследования, направленные на изучение эффективности различных антифиброзных препаратов, проводимые в данное время во многих странах.

В случае обследованного нами пациента подобное сравнительно благоприятное течение становится возможным в основном благодаря физиологическим особенностям его организма. Можно высказать предположение о наличии генетических особенностей, позволяющих с успехом применять монотерапию кортикостероидами, а также о высоких компенсаторных способностях организма. Прогноз для жизни данного пациента на ближайшие несколько лет может быть сравнительно благоприятным, если при лечении тщательно подобранными эффективными дозами ГКС удастся добиться достаточно продолжительной стабилизации процесса.

Литература

1. Илькович М.М. Идиопатический фиброзирующий альвеолит (ИФА) / М.М. Илькович, Л.Н. Новикова // Интерстициальные заболевания легких / Под ред. Ильковича М.М., Кокосова А.Н. – СПб.: Норммедиздат, 2005. – С.127–182.
2. Ilkovich M.M. Idiopathic fibrosing alveolitis (IFA) / M.M. Ilkovich, L.N. Novikova // Interstitial lung diseases / Edited by Ilkovich M.M., Kokosova A.N. – SPb.: Nordmedizdat, 2005. – P. 127–182.
3. Илькович Ю.М. Генетические аспекты чувствительности к кортикостероидам у больных идиопатическим фиброзирующим альвеолитом: автореф. дисс. ... канд. мед. н. / Ю.М. Илькович. – 2006.
4. Ilkovich Y.M. Genetic aspects of sensitivity to corticosteroids of patients with idiopathic fibrosing alveolitis: Author's abstract of candidate's dissertation / Y.M. Ilkovich. – 2006.
5. Egan J.J. Does the treatment of cryptogenic fibrosing alveolitis influence prognosis? / J.J. Egan, A.A. Woodcock // Respir. Med. – 1996. – V.90. – P.127–130.
6. Hubbard R. Survival in patients with cryptogenic fibrosing alveolitis: a population-based cohort study / R. Hubbard, I. Johnston, J. Britton. – Chest. – 1998. – 113. – 396–400.
7. Diaz J.I. Pulmonary Fibrosis, Idiopathic / J.I. Diaz, D.R. Ouellette // Article Last Updated. – 2008. – Mar 7.

И.А. Иванов

БЫЛ ЛИ ШАМАН ДУШЕВНОБОЛЬНЫМ?

Роль шамана в жизни якутов прошлого была многообразной, но главной из них являлось лечение болезней, как считалось, колдовскими приёмами. Таинства шаманской натуры, секреты их методов лечения всегда привлекали интерес учёных-исследователей. С 1-й половины 18 в. правители Российской империи начали проявлять заметный интерес к изучению истории завоевания просторов Сибири, а также быта и нравов её многочисленных обитателей. Так, первое описание в литературе якутского шаманского обряда было сделано Иоганном Гмелиным, участником знаменитой Камчатской экспедиции, которая летом 1737 г. находилась в Якутии. В состав экспедиции кроме военных входили учёные – историографы, этнографы и т.д. В основном они являлись иностранцами, верой и правдой служившими Российскому государству. Учёный - исследователь, немец по национальности, Иоганн Гмелин и назвал первое увиденное шаманское представление «фиглярством». А молодую шаманку, которая среди якутов прослыла чудесной волшебницей, учёный уличил в обмане людей, в котором её вынудили даже признаться.

Суть обмана заключалась в фокусах, которые эта молодая особа, а ей было 20 лет, проделывала с большой ловкостью. Она уверяла людей, что «может пронзить своё тело насквозь без вреда для себя». Шаманка и вправду отлично владела своим телом: плясала, прыгала, имитировала повадки диких зверей, крики птиц, «верхом на бубне взлетала то к воздушным чертям, то к тем, что живут на земле», которых называла своими «помощниками в деле пронзания тела». В один из моментов своего замысловатого кривляния и подёргивания весьма ловко пропускала нож через своё непростое обрядовое одеяние. Осрамлённая, что её поймали в буквальном смысле за руку в этой нешуточной игре, она была вынуждена при повторной демонстрации всадить нож в область живота. Но она и здесь попыталась выкрутиться из неловкого для себя положения: рана оказалась не глубоко проникающей, явно не опасной для жизни. Удар

ножа хотя и был, на первый взгляд, безоглядно порывистым, но явился соразмерным, чтобы не задеть жизненно важные органы и крупные сосуды. Она знала куда ударить, чтобы остаться в живых. Из раны выступил кусочек сальника, которого тут же по её приказанию «изжарили на углях» и она его съела. Это уже была игра на публику, чтобы продемонстрировать своё бесстрашие, силу духа. Рана не затянулась сразу, на глазах окружающих, как полагалось по законам волшебства. Втянув глубоко живот, она сделала перевязку, предварительно наложив на раневую поверхность известные ей листья травы. Рана зажила почти через неделю, как это бывает при обычных, неосложнённых ранах. Учёные мужья, воодушевлённые ещё этим подлинным фактом, не подтвердившим её волшебство, только укрепились в своём первоначальном мнении. Они в манипуляциях молодой девицы-шаманки не выявили ничего сверхъестественного, колдовского, в чем заранее, как предполагается, были предубеждены. Нужны были «разоблачения». Так сошло первое нелестное мнение о якутских шаманах древнего прошлого, оставленное в литературе учёным европейской школы 1-й половины 18 в. В этом ценность записей, сделанных Иоганном Гмелиным.

Шаманство и шаманизм достаточно подробно были изучены последующими исследователями. Особенно плодотворными оказались конец 19-го в. и начало 20-го (И.А. Худяков, В.Ф. Трошанский, ВЛ. Серошевский, Г.В. Ксенофонтов, С. Токарев и др.).

И всё же кто он – этот настоящий или истинный шаман – с точки зрения психиатра сегодняшних дней? Шаманы по своему таланту, по авторитету, почитанию народа были разными. Не будем говорить о шарлатанах и проходимцах, которые себя выдавали за шаманов. Таких людей и в давнем прошлом было в избытке, чему способствовали темнота народа, культурная отсталость, наивная простодушность и легковёрность людей.

Основой шаманской лечебной практики служила своеобразная народная философия с её суевериями, предрассудками, верованиями в божества, духов «иччи» и т.д. У шамана не было своей веры, он являлся частью сообщества людей и был ярчайшим носителем и выразителем народной

веры. Шаман искренне считал, что все болезни происходят от злых духов или невидимых бесов, чертей («абасы»), вселяющихся в тело человека, и все приёмы его лечения сводились к действиям по изгнанию злой силы из тела человека, выпугиванию её; если всё это не удавалось, шаман переходил к действиям по задабриванию «нечистой силы». Последний акт мог сопровождаться элементами жертвоприношения. Люди считали, что добрые или белые шаманы являлись спасителями человека, изгонителями нечистой силы – бесов, врачевателями тяжёлых болезней, прорицателями грядущего и т.д. И.А. Худяков, высланный царским режимом в Верхоянский округ в связи с выстрелом Д. Каракозова в царя в 1866 г., старательно собирал материалы по народной культуре якутов, в т.ч. и по шаманству. По верованиям якутов, писал он, шаманы – «толкователи божеской воли, податели здоровья и болезни, изобилия и голода, добра и зла. Поэтому они разделяются на добрых (святых) шаманов и злых («едунов»), которые шаманят только на «дьявола» (И.А. Худяков. Краткое описание Верхоянского округа. Якутск, 2002. С. 78).

Якутский известный фольклорист и этнограф Г.В. Ксенофонтов и другие исследователи шаманства и шаманизма в советское время происхождение шаманского дуализма связывали с процессом классообразования, возникновение которого, как они считали, наметилось в глубокой древности: «Белые шаманы и их божества «Айыы» обслуживали зажиточную часть общества людей, а чёрные, злые шаманы – простой народ и отождествлялись с «тёмными силами мира Зла». При таком определении дуализма в верованиях якутов о шаманах не учитывался такой фактор, как личностный склад, характерологические особенности.

Ведь и среди шаманов были добрые и злые, хорошие и плохие люди. И человек с такими характерологическими особенностями, как повышенная ранимость, обидчивость и, что важно, злопамятность и мстительность, став шаманом мог выбрать стезю «служения дьяволу», чтобы рассчитаться как с реальными, так и воображаемыми врагами и держать людей в страхе. Страх перед неприязненным, злым словом шамана приводил людей в состояние тревожного беспокойства, душевного смятения и страха. Люди

оставались в крепком убеждении, что шаман-едун своими заклинаниями, проклятиями, в адрес того или иного человека навлекает на него неминуемую смерть. Между тем «проклятый», испытывая, по современной терминологии, острую психическую травму, тяжело проболев, мог взять, да и умереть. Психотравма могла осложниться инфарктом или инсультом, заболеваниями острого живота, обострением хронических болезней, которые могли быть причинами смерти человека. И получалось будто чёрный шаман достигал своих дьявольских прорицаний без особого труда. Следует сказать, что психотравме при таких случаях всё же поддавались не все, а определённая часть людей со своеобразными характерологическими особенностями. Это пример из того явления, когда слово не только лечит, но и калечит.

К нашему удивлению и большому огорчению, за последние два десятилетия появились люди, которые как бы занимаются предреканием конца земного существования в адрес того или иного человека. Всё это они делают в завуалированном виде, а то и открыто. Появилась и огромная масса людей, испытывающих страх за свою жизнь от различных напастей (сглаз, порча, проклятие – предрекание). Эти т.н. прорицатели вполне благосклонно относятся к тому, когда о них распространяется молва как о шаманах – провидцах с чёрными мыслями. Обычно таких лиц боятся, ибо формируется их почитание, порождённое страхом. А это уже проявление своеобразного авторитета среди толпы. В кругу их бывают и медицинские работники, в основном врачи. Называться шаманом стало модным и престижным среди определённого круга людей.

И.А. Худяков в «Кратком описании Верхоянского округа» (Якутск, 2002. С.78) писал: «Но и всякий шаман – страшный человек; простые якуты не только боятся подходить к нему близко или дотронуться до его бубна, они страшатся даже смотреть. Могущество шаманов видно из того, что двое из них подымались на небо и заковали в цепи две звезды». Вот до таких нелепых, фантастических поверий доходил тёмный, забитый, безропотный якут прошлого и, как правило, возникновение страха перед шаманом у людей было вполне закономерным явлением. Помню из детства, что возбранялось громко говорить, тем паче шуметь, возле мест старых захоронений шаманов, чтобы не навлечь на себя их гнев. Даже их останки в виде праха могли наводить на людей страх.

Личность шамана отличалась всё же своеобразием и, в какой-то степени, она была уникальной. Даже внешне, по манере держаться, походке, речью он мог отличаться от других людей. Большой знаток быта и нравов якутов 2-й половины 19 в. В.Л. Серошевский писал: «Хороший шаман должен обладать многими необыкновенными свойствами, но главное – тактом и умением производить на окружающих более или менее сильное впечатление. Он не кичлив, много о себе не рассказывает, не жаден, не требователен, в обращении с обыкновенными людьми у него не заметно ни особенного высокомерия, ни гордости, а скорее проглядывает сознательное чувство внутренней силы, перед которой невольно преклоняются окружающие и которая рождает к нему доверие и повиновение» («Якуты. Опыт этнографического исследования», 2-е издание. М., 1993. С.609). Истинный шаман прежде всего был артистом с огромным талантом перевоплощения, сказителем-импровизатором, певцом-олонхосutom и даже иллюзионистом-фокусником. Правда, последний дар не столь был и обязателен. В жизни было много случаев, когда шаман, не проделывающий фокусы, пользовался большим авторитетом: об этом говорил В.Л. Серошевский. Ведь уважение и популярность могут быть завоеваны шаманом иными своими качествами, как личностного, так и профессионального характера. С давних времён среди населения существовало весьма распространённое мнение о том, что шаманы, если не все, то большая её часть, страдают душевными расстройствами. Г.В. Ксенофонов, большой знаток шаманизма аборигенов Сибири в статье «Культовый сумасшествие в урало-алтайском шаманизме» так отзывался о шаманах: «...приводят меня к твёрдому убеждению, что вообще весь шаманский культ покоился на актах настоящего душевного расстройства. Не только в начальные моменты становления, но и во весь последующий период своей жизни и отправления ими священных обязанностей шаманы оставались теми же несчастными людьми с хроническим душевным недугом» (Г.В. Ксенофонов. Шаманизм. Избранные труды (Публикации 1928-1929 гг.), ст. «Культовый сумасшествие в урало-алтайском шаманизме». Якутск, 1992. С.260). Он даже пытается разобраться в диагнозе психической болезни, якобы присущей шаманам: «Более близкими к древнему шаманскому недугу нужно признать целую группу заболеваний, объединяемых под общим названием

шизофрении» (там же, с.263). Г.В. Ксенофонов не имел медицинского образования и его рассуждения по поводу душевного расстройства – шизофрении у древних шаманов можно было бы оставить без внимания. Но его вывод о «психической ненормальности» шаманов прошлого встретил достаточно много сторонников, и дискуссия на эту тему разгоралась время от времени до совсем недавней поры среди лиц, занимающихся вопросами шаманизма. Научный авторитет Г.В. Ксенофопова в Якутии остаётся достаточно высоким и во многом непрекращаемым, но не следует забывать, что не каждое слово больших людей является неопровержимой истиной.

По современным воззрениям, шизофрения – хроническое заболевание головного мозга, начинающееся обычно в молодом возрасте (15-35 лет), с разным типом течения (непрерывное, периодическое и промежуточное между названными типами, называемое приступообразно-прогредиентным), которое приводит к особому изменению личности (разной степени выраженности) в виде социальной отгороженности, снижения энергетического потенциала (ослабление или утрата психической активности), эмоционального оскудения. Наряду с этими расстройствами психической деятельности у больных отмечается разнообразная, т.н. продуктивная симптоматика, не являющаяся специфической для шизофрении – бред, галлюцинации, речедвигательные нарушения в виде возбуждения,ходящего порой до неистовости или, наоборот, обездвиженности, дурашливости или манерничания с клоунадами, паясничанием, депрессия или мания, деперсонализационно-дереализационные, невротические психопатоподобные нарушения.

Лечебное могущество шаманов, по верованиям якутов, заключалось в колдовской способности вселять в себя «духов» умерших предков-шаманов или близких людей, после смерти превратившихся в «духов», миссия которых заключалась в «спасении» людей от болезней и других неприятностей. Они покровительствуют людям и, как писал Г.В. Ксенофонов: «их силою и таинственными знаниями шаманы совершают свои спасительные подвиги. Сходят в подземный мир, летают на небеса не живые шаманы-люди, а духи святых предков. Живой шаман совершает показательные мистерии полётов вверх и вниз, ведёт диалоги, поёт священные гимны лишь в знамение того, что делается одновременно духами...» (Г.В. Ксенофонов. Шаманизм).

низм. Избранные труды (Публикации 1928-1929 гг.), ст. «Шаманизм и христианство». Якутск, 1992. С.117). В статье «Культ сумасшествия в урало-алтайском шаманизме» он утверждал: «... шаманы воображали себя превратившимися в обоготворяемое животное и во всё копировали его поведение и манеры. Эти-то акты сумасшествия, превращения человека в животное в его собственном сознании рассматривались как сошествие духа божьего на человека... Вообще деперсонализация – наиболее устойчивое и постоянное проявление шаманской душевной болезни» (с.261).

Что такое деперсонализационный синдром? Ведущим симптомом его является нарушение самосознания, что проявляется искажённым восприятием собственной личности в целом с ощущением утраты её единства или отчуждения отдельных её физиологических и психических проявлений. Психиатры выделяют несколько его вариантов. Г.В. Ксенофонтов, возможно, имел в виду т.н. аллопсихическую деперсонализацию, при максимальном развитии которой возникает чувство, когда «Я» раздваивается или даже исчезает. Кроме деперсонализационного синдрома характерными для «шаманской болезни» он считал бред метаморфозы (превращения себя в животное), преследования, одержимости (вселения в тело животного, живого существа, «якобы управляющего мыслями, желаниями и поступками»). Последнее проявление болезни называется синдромом овладения, воздействия, оно из круга т.н. психического автоматизма. Эти названия не упомянуты, по вполне понятным причинам, Г.В.Ксенофонтовым. Важными проявлениями «шаманского недуга» он считал, кроме вышеперечисленных, ещё рече-двигательные нарушения и маниакальное состояние.

Вышеназванные синдромы, якобы присущие шаманской болезни, взяты Г.В. Ксенофонтовым из описания клиники шизофрении. Картина этой психической болезни отличается крайней полиморфностью, в ней может быть и так: от всего понемногу, кроме одного синдрома, который бывает ведущим, основным. По этому ведущему синдрому и выделяется форма шизофрении (параноидная, простая, периодическая (циркулярная), кататоническая, гебефреническая и т.д.)

Что такое психозы? Психозами обозначаются лишь выраженные формы психических нарушений, при которых психические реакции «грубо

противоречат реальным отношениям (Павлов И.П.), что и обнаруживается в расстройстве отражения реального мира и дезорганизации поведения». (Руководство по психиатрии. В 2 т. Под ред. А.В. Снежневского. М., 1983. Т1. С.31).

Великие шаманы хорошо разбирались в тонкостях человеческих душ, чему способствовали их природный дар диагноста-исследователя, развитая логика, чуткая интуиция. Логика и интуиция обычно дополняют друг друга, выступают как единое целое, не вступая в противоречие. Выполнение шаманом своей обрядовой миссии требовало напряжения и траты больших, как физических, так и психических, интеллектуальных, ресурсов. У истинных шаманов, как и у людей со здоровым умом, творческих, в отличие от больных в психотическом состоянии («сумасшествии»), существовала чётко осознанная цель, они имели хорошо отрепетированный, по-своему рациональный сценарий действия, чётко понимали реальные отношения, правильно ориентировались в окружающей действительности. Ведь шаман не просто кривлялся перед публикой – он строго выполнял полученный заказ на исцеление больного. Иначе говоря, он выполнял конкретную работу, имел большой интерес к результатам своего труда. Шаман дорожил своим именем, летальный (смертельный) исход больного мог только умалить его авторитет. Поведение же больного в состоянии типичного психоза, как правило, бывает дезадаптированным, неправильным, оно, как правило, диктуется сугубо психопатологическими расстройствами (галлюцинации, бредовые идеи, мания или депрессия и т.д.), и не надо быть большим специалистом, чтобы по изменённому поведению определить, что человек находится в состоянии «умопомешательства». В давнем прошлом наши предки достаточно хорошо понимали по неадекватному поведению больного, что он пребывает в состоянии «сумасшествия» и, как известно, принимали по отношению к душевнобольному жёсткие и даже жестокие меры воздействия. Их содержали в амбарах, темницах со связанными руками или даже заковывали в цепи. Судьба этих больных была крайне трагичной: они долго не жили, умирали от холода, голода, острых заболеваний, обострений хронических болезней.

Следовательно, истинными шаманами могли быть только лица с нормальной психикой, что и давало им

возможность добиваться максимальных положительных результатов в сфере народного врачевания, завоевывать почитание и преклонение людей. Утверждение Г.В. Ксенофонтова, что «самый акт их священнодействия был, по-видимому, ничем иным, как периодическим рецидивом душевного расстройства, пережитого ими в начале», крайне ошибочно («Шаманизм. Избранные труды. (Публикации 1928-1929 гг.), ст. «Культ сумасшествия в урало-алтайском шаманизме». Якутск, 1992. С.261). Он явно знал из специальной медицинской литературы, что шизофрения, к которой относил «шаманскую болезнь», по течению имеет и периодический (возвратный, приступообразный) характер. Известно, что данный тип течения занимает среди всех видов примерно 10% и имеет более благоприятный исход. После строго очерченного приступа, который обычно длится до 3-4 месяцев, у больного шизофренией наступает стойкое улучшение, иногда близкое к полному выздоровлению.

Древний шаман был человеком искренним, он верил в то, что говорил и делал, и своим ремеслом занимался с убеждённостию человека, желающего приносить людям только добро. В.Л. Серошевский писал: «Чародей, решающийся на эту борьбу не из-за одних только материальных выгод, но и ради облегчения страдания ближнего, чародей по призванию, верующий и убеждённый, принимающийся за дело с каким-то восторженным пренебрежением к собственной опасности и озарённый высоким светом жертвы – такой чародей всегда производит на слушателей громадное впечатление» (В.Л. Серошевский. «Якуты. Опыт этнографического исследования». 2-е изд. М., 1992. С. 616-617). Его своеобразная философия находила понимание у людей – его современников, что могло стать исцеляющим лечебным фактором как результат мощного психотерапевтического воздействия методом внушения.

Лично я местных шаманов прошлого всегда называл древними психотерапевтами в якутском облики со своеобразной философией, специфическими способами воздействия на психику людей. Но всё же попытка возрождения шаманства и шаманизма под различными аргументами, во многом вымышленными, в Якутии не принесёт желаемых результатов. Время шаманов прошло, оно сошло с исторической сцены цивилизованных наций в давнем прошлом, а в России более 70

РЕЦЕНЗИИ

В.В. Егоров

КОГДА БОЛЕЕТ РЕБЕНОК

В 2011 г. Национальное книжное издательство «Бичик» начало выпуск серии популярных изданий под общим названием «Семейный доктор», которую открыло пособие для родителей «Когда болеет ребёнок», написанное врачами Детской городской клинической больницы №2 г. Якутска. Составителями являются главный врач стационара Александрова Софья Лаврентьевна, кандидат медицинских наук, отличник здравоохранения РФ, врач высшей категории, и анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации и интенсивной терапии ДГКБ №2 Егоров Валентин Владимирович, заслуженный врач РС(Я), врач высшей категории. Научные консультанты – Саввина Надежда Валерьевна, доктор медицинских наук, профессор, отличник здравоохранения РФ, врач высшей категории, и Вербицкая Людмила Ильясовна, кандидат медицинских наук, заслуженный врач РС(Я), врач высшей категории.

В книге шесть глав, посвящённых инфекционной патологии, занимающей одно из первых мест в структуре детской заболеваемости. Авторы предлагают родителям вооружиться необходимыми знаниями в этой области медицины, познакомиться с основными инфекционными заболеваниями, которыми наиболее часто болеют наши дети, освоить некоторые навыки в лечении и уходе за больными детьми на дому, изучить календарь профилактических прививок, необходимых для предупреждения многих опасных инфекций, – при этом подчёркивается, что окончательное суждение о заболевании, которое переносит ребёнок, должен вынести врач, только он может грамотно составить план обследования и назначить лечение. Согласованные совместные действия специалистов и родителей – залог успешного развития ребенка без осложнений и проблем.

В первой главе «Грипп и острые респираторно-вирусные инфекции, пневмонии и другие воздушно-капельные инфекции» рассказывается о самом массовом виде заболевания у детей, занимающем 80-90% всех случаев инфекционной патологии. В период эпи-



демии болеет от 5 до 20% населения, при пандемиях болеет каждый второй человек. К нашему резко континентальному климату наиболее чувствительны наши дети. Они чаще всего страдают от заболеваний верхних дыхательных путей. Многие острые респираторные вирусные инфекции способствуют развитию бактериальных осложнений, респираторно-аллергического, формированию иммунной несостоятельности, ограничивают социальную активность детей. В настоящее время известно около 200 видов возбудителей, являющихся причиной респираторной патологии.

Относительно редкими являются случаи гриппа и ОРЗ только среди детей первых месяцев жизни, которые получили пассивный иммунитет от матери. С 6 месяцев дети могут легко инфицироваться, поэтому они нуждаются в плановой профилактике, заключающейся в активной иммунизации детей старше 6 месяцев, особенно детей «группы риска», с хроническими соматическими и неврологическими нозологиями. Современные субъединичные вакцины последнего, третьего, поколения, например, «Инфлювак», обладают наиболее высокой степенью очистки, то есть очень хорошей переносимостью. Своевременное введение вакцины обеспечивает защитный эффект у 80-90% детей. В главе даны простые рекомендации родителям по

уходу, личной гигиене, закаливанию и лечению с предоставлением основных лекарственных групп, даются правильные дозировки распространённых средств по возрастам, при этом ещё раз подчёркивается необходимость обязательного обращения к врачу во избежание осложнений и непредвиденных ситуаций.

Во второй главе родители посвящаются в одну из важнейших проблем педиатрической практики – острые кишечные инфекции (ОКИ). По данным официальной статистики, в нашей стране ежегодная заболеваемость ОКИ составляет 600-800 тыс. случаев. Однако большое число эпизодов протекает в лёгкой форме, и родители больных детей предпочитают заниматься самолечением. Нередко они обращаются за помощью в поздние сроки заболевания ребенка, в более тяжёлом состоянии и с различными осложнениями. Перенесённые в детстве острые кишечные инфекции являются одними из факторов формирования хронической патологии ЖКТ (в том числе синдрома раздражённой кишки), нарушения гармоничного развития ребёнка, снижения иммунологической резистентности. Частота встречаемости той или иной группы возбудителей зависит от возраста ребёнка. Так, у детей до 3 лет чаще регистрируются сальмонеллёз, условно-патогенные кишечные инфекции, эшерихиозы, ротавирусы. В более старшем возрасте выявляются шигеллёз, иерсиниоз, холера. Развитие смешанных инфекций характерно для детей первых 2-3 лет жизни. Лечение больных детей проходит в основном в стационарных условиях, поэтому авторы знакомят родителей с базовыми режимами, диетами, схемами лечения, применяемыми на практике, а также дают рекомендации по профилактике ОКИ в дальнейшем.

В третьей главе рассматривается проблема вирусных гепатитов, с которой столкнулись миллионы людей по всему свету во многом из-за несоблюдения правил гигиены и отсутствия должной информации о путях распространения вируса, методах защиты и лечения. В настоящее время гепатиты вызываются 6 вариантами вируса. Принято разделять вирусные гепатиты на энтеральные – это вирусы гепатитов А и Е, и парентеральные – вирусы гепатитов В, С, Д и G. Лечение гепатитов

ЕГОРОВ Валентин Владимирович – анестезиолог-реаниматолог ГБУ «Детская городская клиническая больница №2», засл. врач РС(Я).

достаточно долгое и сложное, гораздо лучше не допускать себя до заражения с последующим непростым периодом выздоровления. Очень часто путь заражения остаётся неизвестным. Чтобы быть совершенно спокойным, необходимо провести вакцинацию. Есть простые вакцины, а также комбинированные, защищающие сразу от нескольких разновидностей гепатита.

Одной из актуальных проблем в нашем регионе являются заболевания, вызываемые гельминтами. В главе «Паразитология» родителям представлены основные группы этих возбудителей. В настоящее время описано около 250 видов гельминтов, паразитирующих у человека, 30 из них встречаются на территории России. Все гельминты делятся на три класса:

- 1 – нематоды (круглые черви),
- 2 – трематоды (сосальщики),
- 3 – цестоды (ленточные черви).

Упор делается, конечно же, на профилактике, обязательных медосмотрах, позволяющих своевременно выявить у ребёнка тот или иной паразит, настоятельно рекомендуется придерживаться необходимой по возрасту диеты.

В главе «Простые советы при оказании помощи ребёнку» родителям предлагается, чтобы не терять драгоценное время даром до приезда «скорой помощи», самим оказать посильную помощь своему ребёнку и тем самым избежать грозных осложнений. Так, например, даже самая простая ингаляция, собранная по рекомендациям врачей, может спасти малыша со стенозирующим ларинготрахеитом от удушья, значительно облегчить его состояние. А правильно проведённое промывание желудка при пищевых и лекарственных отравлениях уменьшит риск осложнений в дальнейшем.

Даны рекомендации по элементарным вещам: как дать ребёнку жаропонижающее средство, поставить горчичники по всем правилам, организовать кормление грудничков без проблем, при этом возникающих...

В заключительной, шестой, главе даются информация о ДГКБ №2 с указанием имеющихся отделений, о режиме инфекционного стационара, основные правила для ухаживающих, номера телефонов, по которым можно связаться с заведующими подразделений и администрацией стационара.

Книга «Когда болеет ребёнок», вышедшая тиражом 5000 экземпляров, получила высокую читательскую оценку не только у родителей, но и у медицинской общественности, врачей-практиков с предложением расширить тираж, чтобы она дошла до каждой семьи и стала настольной семейной книгой.

ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РС(Я)

«Современное состояние и перспективы развития онкологической помощи в различных климатогеографических зонах» – под таким названием 30 мая 2012 г. в соответствии с планом мероприятий президиума СО РАМН состоялась межрегиональная научно-практическая конференция в г. Якутске.

Организаторами конференции явились ФГБУ «Якутский научный центр комплексных медицинских наук» СО РАМН, Министерство здравоохранения РС (Я), ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский онкологический диспансер», Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова.

В работе конференции приняли участие: главный ученый-секретарь президиума СО РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН, д.м.н., член-кор. РАМН Воевода М.И.; ведущие ученые онкологи России – профессор кафедры онкологии торакальной хирургии ФУВ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (г. Москва), д.м.н. Когония Л.М., профессор НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск), д.м.н. Писарева Л.Ф., профессор кафедры онкологии ФУВ РНИМУ им. Н.И. Пирогова (г. Москва), д.м.н. Карасева В.В., профессор, ведущий научный сотрудник отд. химиотерапии гемобластозов РОНЦ им. Н.Н. Блохина (г. Москва), д.м.н. Ларионова В.Б., научный сотрудник этого же отде-

ла, к.м.н. Семенова А.А., а также врачи онколога Якутского республиканского онкологического диспансера, научные сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН, вра-

чи общей практики республиканских ЛПУ.

Основными направлениями конференции явились: эпидемиологические



Президиум конференции. Слева направо: к.м.н. Василевская (С.-Пб), д.м.н. В.В. Карасева, д.м.н. В.Б. Ларионова, д.м.н. Ф.Г. Иванова (Якутск) и д.м.н. Л.М. Когония



Участников конференции приветствует д.м.н., член-кор. РАМН М.И. Воевода

аспекты онкопатологии и выявление риска ее развития в регионе, совершенствование организации онкологической помощи, новые технологии в повышении эффективности профилактики, диагностики и лечения злокачественных новообразований.

Работа конференции проводилась в рамках двух пленарных заседаний по фундаментальным и прикладным исследованиям, актуальным вопросам онкологии. Заслушав программные доклады, профильные лекции ведущих специалистов страны по проблемам онкологии, оценив ситуацию по распространенности и частоте онкологических заболеваний, участники конференции отметили, что проблема возникновения злокачественных заболеваний и смертности от них зависит от многих факторов, в том числе



Пленарное заседание ведут проф., д.м.н. Иванов П.М. и проф., д.м.н. Писарева Л.Ф.

от фактора загрязнения окружающей среды. В связи с этим большое значение приобретают вопросы охраны здоровья населения, выявление этиологических факторов возникновения злокачественных новообразований. В результате всестороннего обсуждения

состояния онкологической службы в Республике Саха (Якутия), в целях улучшения онкологической помощи населению республики участники межрегиональной конференции рекомендовали: усилить мероприятия по материально-технической модернизации онкологической службы республики; повысить качество профилактических осмотров, первичной диагностики онкологических заболеваний путем укрепления материально-технического оснащения первичного звена здравоохранения; внедрить «канцер-регистр» для повышения качества учета онкологических больных и для повышения эффективности профилактических и противораковых мероприятий.

Участники конференции по итогам работы приняли резолюцию.

РЕЗОЛЮЦИЯ

межрегиональной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития онкологической помощи в различных климатогеографических зонах»

В зонах Крайнего Севера и приравненных к ним территориях отмечена высокая онкологическая заболеваемость населения. Здесь немаловажная роль отводится фактору окружающей среды, которая характеризуется интенсивным загрязнением воздуха, воды и почв высокотоксичными вредными веществами. В республике сегодня ведется интенсивное промышленное освоение природных ресурсов, и недостаток трудовых ресурсов требует увеличения внешнего миграционного притока из других регионов страны. В связи с этим большое социальное значение приобретают вопросы охраны здоровья населения этих территорий, выявление этиологических факторов возникновения новообразования у человека.

Наиболее объективным критерием оценки деятельности онкологической службы и здравоохранения в целом является продолжительность жизни онкологических больных. Экономический ущерб в общегосударственном масштабе от злокачественных новообразований формируется за счет смертности онкологических больных, их временной нетрудоспособности и инвалидизации, также затрат на их лечение. Условные экономические потери республики, в связи с преждевременной гибелью больных от рака в трудоспособном возрасте составляют более 750 млн. руб. ежегодно.

На сегодняшний день на онколо-

гическом учете в республике состоит более 9 тыс. больных, ежегодно выявляется 2 тыс. новых случаев заболевания. В общей онкологической заболеваемости по частоте у мужчин первое место занимает рак легкого, рак желудка, рак печени и злокачественные новообразования колоректальной локализации. У женщин в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в порядке убывания значимости следуют: рак молочной железы, рак легкого, рак желудка, колоректальный рак, рак шейки матки и рак печени.

В подготовке высококвалифицированных специалистов для республики большую научно-методическую и практическую помощь оказывают ведущие онкологические центры России: ФБГУ РОНЦ РАМН им. Н.Н. Блохина, ФБГУ НИИО им. П.А. Герцена, ФБГУ НИИО им. Н.Н. Петрова. ФБГУ НИИО ТНЦ СО РАМН является непосредственным куратором проведения научно-исследовательских работ в республике, научно-практическая значимость которых определяется результатами, позволившими дать объективную оценку эпидемиологии онкологических заболеваний на территории республики.

Необходимо отметить, что на разработку проектной документации современного онкологического центра Правительство РС (Я) в 2012 г. выделило 70 млн. руб.

Участники межрегиональной конфе-

ренции **КОНСТАТИРУЮТ** что, несмотря на улучшение качества оказания специализированной помощи онкологическим больным высококвалифицированными, подготовленными врачами-онкологами, к сожалению, имеется ряд существенных недостатков, требующих неотложного решения:

- Состояние материально-технической базы онкологического диспансера не отвечает современным требованиям специализированной службы.

- Отмечается повышение онкологической заболеваемости на 4,1% по сравнению с 2010 г. За 10-летний период онкологическая заболеваемость выросла на 17,0%.

- Высокие показатели заболеваемости в течение ряда лет регистрируются в Алданском, Аллаиховском, Верхнеколымском, Нерюнгринском, Нижнеколымском, Оленекском, Таттинском, Томпонском, Усть-Майском районах республики.

В результате всестороннего обсуждения состояния современных проблем развития онкологической службы в Республике Саха (Якутия), в целях сохранения условий функционирования онкологической службы в дальнейшем, межрегиональная конференция

РЕКОМЕНДУЕТ:

1. В рамках реализации Постановления Правительства РС (Я) от 12.02.2000 г. №78 о Концепции СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗДРАВООХРАНЕ-

НИЯ РС (Я) по усилению профилактического направления работы, органам здравоохранения на местах продолжить работу по совершенствованию и внедрению в практику эффективных скрининговых программ, направленных на активное выявление предопухолевых заболеваний и ранних стадий злокачественных новообразований.

2. Усилить санитарно-просветительскую работу, направленную на формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья, пропаганду профилактики злокачественных новообразований привлечением медицинской общественности и средств массовой информации.

3. С целью реализации региональной программы «Онкология» и Постановления Правительства РС (Я) от 28.04.1995 г. за № 174 «О строительстве онкологического диспансера в г. Якутске» (срок исполнения – 1999 г.), обратиться к Президенту и Правительству РС (Я) с ходатайством о решении вопроса строительства базы Якутского республиканского онкологического диспансера – Онкологического центра в приоритетном порядке.

4. В целях обеспечения доступности онкологической помощи и согласно действующему Закону «Об основах ох-

раны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 №323-ФЗ, рекомендовать МЗ РС (Я):

- с учетом онкоэпидемиологической ситуации в республике усилить онкологическую настороженность, считать ее первоочередной задачей врача общей практики на всех этапах контакта с пациентом;

- укрепить материально-техническое оснащение первичного звена здравоохранения для проведения скрининговых исследований и первичной диагностики онкологических заболеваний;

- укрепить районные звенья административной территории РС (Я) выделением ставки врача-онколога независимо от численности обслуживаемого населения и по статусу приравнять его к участковым врачам.

- добиться открытия на базе центральных районных поликлиник первичных смотровых кабинетов;

- для уменьшения лучевых реакций и осложнений, для проведения лучевой терапии в условиях радиационной безопасности обслуживающего персонала оснастить диспансер современными радиотерапевтическими аппаратами;

- учитывая, что по современным

стандартам лечения злокачественных опухолей используются в основном дорогостоящие препараты, главам улусных, городских администраций и главным врачам ЦУБ изыскать дополнительный источник финансирования по оплате стоимости химиопрепаратов для проведения курсов химиотерапии по месту жительства онкологического больного;

- модернизировать и расширить оснащенность современной диагностической аппаратурой лечебно-профилактические учреждения общей лечебной сети с целью раннего выявления онкологических заболеваний.

5. Продолжить и расширить научно-исследовательскую работу по актуальным проблемам профилактики, ранней диагностики и эффективного лечения онкологических заболеваний, подготовку высококвалифицированных специалистов путем активного вовлечения практических врачей ЯРОД в научно-исследовательскую работу на базе лаборатории преканцерогенеза и злокачественных опухолей ЯНЦ КМП СО РАМН, укрепить дальнейшие научно-методические и практические связи с ведущими онкологическими центрами России.

М.н.с. НОО ЯНЦ КМП СО РАМН М.Н. Михайлова



