

1(41) ` 2013

YAKUT MEDICAL JOURNAL



ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

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: yscredactor@mail.ru
[http:// www.ymj.ykt.ru](http://www.ymj.ykt.ru)

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».*

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Колонка главного редактора

Томский М.И.
Якутскому медицинскому журналу 10 лет

Editor column

4 Tomskiy M.I.
The 10th anniversary of the Yakut medical journal

Передовая статья

Иванов П.М., Томский М.И., Мыреева С.А., Макарова Н.Н.,
Александрова Е.Н., Иванова С.В.
Смертность населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований в начале третьего тысячелетия и ее социально-экономические последствия
Егорова А.Г., Климова Т.М.
Смертность населения трудоспособного возраста Республики Саха (Якутия): тенденции и прогноз

Leading article

5 Ivanov P.M., Tomskiy M.I., Myreeva S.A., Makarova N.A., Aleksandrova E.N., Ivanova S.V.
Mortality of Republic Sakha (Yakutia) population from malignant neoplasms in the beginning of the third millennium and its socio-economic impact
8 Egorova A.G., Klimova T.M.
Mortality of the working age population of Republic Sakha (Yakutia): trends and forecast

Оригинальные исследования

Рябиченко Т.И., Кулакова Ю.В., Косьянова Т.Г.,
Скосырева Г.А., Тимофеева Е.В.
Врожденные аномалии и пороки развития мочевой системы как фон хронической патологии почек у детей Мирнинского региона
Самсонова М.И., Ефименко М.В., Соловьева А.С.,
Бурцева Т.Е., Николаева Л.Е.
Особенности показателей клеточного звена иммунитета у подростков Дальневосточного региона
Софронова Г.И., Пальчик А.Б.
Особенности манифестации фетального алкогольного синдрома в Республике Саха (Якутия)
Морозова Е.А., Морозов С.Н., Донская А.А., Лоскутова К.С.
Влияние коморбидности на исходы у больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST
Мерекина Е.С., Логвиненко Н.И.
Влияние сезона года на частоту развития внебольничных пневмоний у военнослужащих
Некипелова А.В., Калатушкина Г.Б.
Сравнительный анализ иммуногенетических детерминант системы HLA локусов A,B,C у коренных жителей Хабаровского края, доноров и больных псориазом
Бугаева Т.Г., Слепцова С.С., Иванов П.М.
Течение гепатоцеллюлярной карциномы у больных с наличием хронических вирусных гепатитов и циррозов печени алкогольной этиологии
Гузева В.В.
Результаты исследования содержания гормонов в крови и их оценка в зависимости от длительности заболевания эпилепсией
Осколкова С.Н., Львова С.В.
Факторы различий отдаленного катамнеза больных параноидной шизофренией
Захаров П.И., Петров В.С., Попов В.С., Томская Т.Ю.
К вопросу хирургического лечения приобретенных пороков сердца

Original researches

12 Ryabichenko T.I., Kulakova Yu.V., Kosyanova T.G., Skosyрева G.A., Timofeeva E.V.
Congenital anomalies and malformations of the urinary system as the background of chronic kidney disease in the Mirny region children
15 Samsonova M.I., Efimenko M.V., Solovieva A.S., Burtseva T.E., Nikolayeva L.E.
Features of cellular immunity in adolescents of the Far East region
16 Sofronova G.I., Palchik A.B.
Features of the fetal alcohol syndrome manifestation in Republic Sakha (Yakutia)
19 Morozova E.A., Morozov S.N., Donskaya A.A., Loskutova K.S.
Effect of comorbidity on outcome in acute coronary syndrome patients with ST segment elevation
22 Merekina E.S., Logvinenko N.I.
The influence of the season on the community-acquired pneumonia incidence in the military
24 Nekipelova A.V., Kalatushkina G.B.
Comparative analysis of immunogenetic determinants of HLA system A, B, C loci in the indigenous residents of the Khabarovsk territory, donors and psoriatic patients
27 Bugaeva T.G., Sleptsova S.S., Ivanov P.M.
Hepatocellular carcinoma course in patients with chronic viral hepatitis and liver cirrhosis of alcoholic etiology
30 Guzeva V.V.
Results of the study of hormones content in the blood and their evaluation depending on the duration of epilepsy
33 Oskolkova S.N., L'vova S.V.
Factors of remote catamnesis differences in patients with paranoid schizophrenia
36 Zakharov P.I., Petrov V.S., Popov V.S., Tomskaja T.J.
On the surgical treatment of acquired heart defects

Методы диагностики и лечения

Гармаева Д.К., Петрова Н.Н., Иванова С.В.,
Никифоров П.В., Аржакова Л.И.
Экспериментальный опыт применения биологического клея на основе местного сырья для заживления кожных ран
Карпович М.Е., Рыков А.Г., Воловик В.Е., Кожевникова С.Ю.
Оптимизация лечения грыж поясничных межпозвоночных дисков, осложненных стойким компрессионно-радикулярным синдромом, методом пункционной лазерной секвестрвапоризации
Кудрина П.И.
Нейропсихологическое исследование больных с цереброваскулярной патологией

Diagnostics and treatment methods

39 Garmaeva D.K., Petrova N.N., Ivanova S.V., Nikiforov P.V., Arzhakova L.I.
Experimental experience of biological glue application based on local raw materials for the healing of skin wounds
43 Karpovich M.E., Rykov A.G., Volovik V.E., Kozhevnikova S.Y.
Optimization of treatment of lumbar intervertebral disc hernias complicated with resistant compression- radicular syndrome using laser puncture sequester vaporization method
45 Kudrina P.I.
Neuropsychological study of patients with cerebrovascular disease

Здоровый образ жизни. Профилактика

Мартынов А.А., Габышева Ж.А., Уваровский В.В., Винокуров Н.Т.
Гигиеническая безопасность и пищевая ценность мяса якутской лошади

47

Организация здравоохранения, медицинской науки и образования

Капустина Т.А., Маркина А.Н., Кин Т.И.
Основные пути совершенствования медицинской помощи населению с хламидиозом верхнего отдела респираторного тракта

49

Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология

Слепцова С.С., Семенова В.К., Никитина С.Г., Бугаева Т.Т., Дьячковская П.С., Тихонова Н.Н.
Хронические вирусные гепатиты в Якутии

52

Яковлев А.А., Лаптева Н.И.
О проблеме сочетанных форм ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С

55

Совершенствование противотуберкулезной помощи

Винокурова М.К., Александров В.Л., Яковлева Л.П., Ощепкова Н.М.
Тенденции развития эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Саха (Якутия) в 2004-2011 гг.

58

Винокурова М.К., Павлова Е.С., Линева З.Е., Гаврильев С.С.
Фтизиатры Якутии: научный и практический потенциал

63

Жданова С.Н., Алексеева Г.И., Огарков О.Б., Кравченко А.Ф., Зоркальцева Е.Ю., Винокурова М.К., Савилов Е.Д.
Сравнительный анализ генотипов Mycobacterium tuberculosis в Республике Саха (Якутия) и Иркутской области

68

Елисеев В.В.

Опыт борьбы с туберкулезом в Верхневилуйском районе Республики Саха (Якутия) в современных социально-эпидемиологических условиях

71

Кравченко А.Ф.

Влияние торакопластики на кардиореспираторную и иммунную системы больных туберкулезом

73

Кравченко А.Ф.

Торакальная хирургия Якутии: взгляд сквозь призму фтизиатрии

76

Лугинова Е.Ф.

Результаты мониторинга осложнений БЦЖ в Республике Саха (Якутия)

79

Обутова А.И., Готовцева А.И., Павлов Н.Г.

Заболеемость туберкулезом работников медицинских организаций и ответственность среднего медицинского персонала в противоэпидемических мероприятиях

81

Ощепкова Н.М., Винокурова М.К.

Особенности очагов туберкулеза в сельской местности в условиях региона Крайнего Севера

85

Ощепкова Н.М., Мордовская Л.И., Ильина Е.Н., Попова А.П.

Кожный тест Диаскинтест® в диагностике туберкулезной инфекции детей и подростков

87

Павлов Л. А., Тордуин С. С., Слепцов М. В.

Внедрение новых методов диагностики и лечения больных туберкулезным кокситом в ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»

89

Обутова А.И., Дьяконова М.И.

Значение фельдшерско-акушерских пунктов в наблюдении больных туберкулезом в Республике Саха (Якутия)

91

Научные обзоры и лекции

Дуткин М.П.

Флюктуация суицидального поведения населения Севера Российской Федерации

94

Яворская Т.Е., Ушницкий И.Д.

Современные этиологические и патогенетические аспекты кариеса зубов

98

Healthy lifestyle. Prophylaxis

Martynov A.A., Gabysheva J.A., Uvarovskiy V.V., Vinokurov N.T.
Hygienic safety and nutritional value of the Yakut horse meat

Public health, medical science and education

Kapustina T.A., Markina A.N., Keane T. I.
Main ways of medical care improvement to people with upper respiratory tract chlamydia

Hygiene, sanitation, epidemiology and medical ecology

Sleptsova S.S., Semenova V.K., Nikitina S.G., Bugaeva T.T., D'yachkovskaya P.S., Tikhonova N.N.
Chronic viral hepatitis in Yakutia

Yakovlev A.A., Lapteva N.I.
The problem of combined forms of HIV and hepatitis B and C

Tuberculosis care improvement

Vinokurova M.K., Alexandrov V.L., Yakovleva L.P., Oshchepkova N.M.
Trends in the development of the epidemiological situation of tuberculosis in the Republic Sakha (Yakutia) in 2004-2011

Vinokurova M.K., Pavlova E.S., Lineva Z.E., Gavriliev S.S.
Phthisiologists of Yakutia: scientific and practical potential

Zhdanova S.N., Alekseeva G.I., Ogarkov O.B., Kravchenko A.F., Zorkaltseva E.J., Vinokurova M.K., Savilov E.D.
Comparative analysis of Mycobacterium tuberculosis genotypes in the Republic Sakha (Yakutia) and the Irkutsk region

Eliseev V.V.

Experience in TB control in the Verkhnevilyuisk area of Republic Sakha (Yakutia) in the contemporary socio-epidemiological conditions

Thoracoplasty influence on the cardiorespiratory and immune systems of patients with tuberculosis

Thoracic surgery of Yakutia: view through the prism of phthisiatry

The results of complications monitoring of BCG in Sakha Republic (Yakutia)

Incidence of tuberculosis in the staff of healthcare organizations and responsibility of registered nursing staff in conducting antiepidemic measures

Features of tuberculosis foci in rural areas in the Far North

Skin test diaskintest® in the diagnostics of tuberculosis infection in children and adolescents

The introduction of new methods of diagnosis and treatment of patients with tuberculous coxitis in SPC «Phthisiology» RS (Yakutia)

The value of medical and obstetric stations to monitor TB patients in the Republic Sakha (Yakutia)

Scientific reviews and lectures

Dutkin M.P.

Fluctuation of suicidal behavior of the North population of the Russian Federation

Yavorskaya T.E., Ushnitskiy I.D.

Modern etiologic and pathogenetic aspects of dental caries



КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

М.И. Томский

**ПЕРВОМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МЕДИЦИНСКОМУ ПЕРИОДИЧЕСКОМУ
ИЗДАНИЮ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ»
10 ЛЕТ**

В марте 2013 г. исполняется 10 лет со дня выхода в свет первого номера «Якутского медицинского журнала», учрежденного Якутским научным центром РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия).

Издание журнала явилось одним из направлений организационно-методической работы Якутского научного центра, утвержденных Уставом его деятельности. Журнал стал первым в республике профессиональным медицинским изданием для работников медицинской науки и образования, лечебно-профилактических учреждений практического здравоохранения, санитарно-эпидемиологической и фармацевтической служб и студентов медицинских учебных заведений.

Со дня учреждения по настоящее время «Якутский медицинский журнал» преследовал две основные цели: доводить до сведения читателей успехи и достижения медицинской науки республики, Российской Федерации и зарубежных стран, освещать научные проблемы и обсуждать пути их решения; способствовать формированию научного и клинического мировоззрения научных работников, практических врачей, активно пропагандируя принципы научно обоснованной медицинской практики.

За 10 лет деятельности журнал в более чем 30 рубриках представлял своим подписчикам, читателям - научным и медицинским работникам, преподавателям и студентам медицинских учебных заведений, проживающим не только в республике, но и за ее пределами, - достоверную информацию по профилактике, диагностике и лечению различных заболеваний, по организации науки, здравоохранения и медицинского образования, лекции и обзоры по актуальным проблемам медицинской науки и практического

здравоохранения, публикации, посвященные юбилейным датам известных специалистов и учреждений, материалы по истории здравоохранения и медицины, официальные документы Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) и т.д.

Активными авторами публикаций на страницах журнала стали исследователи, ученые и практические врачи не только республики, но и Москвы, Санкт-Петербурга, Уфы, Томска, Новосибирска, Красноярска, Хабаровска, Благовещенска, Тарту, Баку и т.д.

Членами редакционного совета журнала являются известные ученые и организаторы медико-биологической науки Российской Федерации и Республики Саха (Якутия).

Следует отметить, что с самого начала научно-практическим профилем «Якутского медицинского журнала» стало медико-биологическое направление. Это обстоятельство определило включение «Якутского медицинского журнала» в утвержденный ВАК РФ «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых рекомендуется публикация основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по биологической науке и медицине» в редакции от июля 2007 г.

Редакционной коллегией «Якутского медицинского журнала» в течение 10 лет совместно со своими соучредителями (Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Медицинский институт ЯГУ им. М.К. Аммосова, НПЦ «Фтизиатрия», Республиканский центр по борьбе и профилактике со СПИД, ОАО ГСМК «Сахамедстрах», ОАО «Аргысмедстрах» и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии») и с учетом мнения своих многочисленных авторов и пользователей проведена большая работа по совершенствованию своей деятельности.

«Якутский медицинский журнал» с 2008 г. включен в систему РИНЦ. С 2010 г. полнотекстовая англоязычная версия «Якутского медицинского журнала» помещается на сайте ymj.ykt.ru.

В 2010 г. «Якутский медицинский журнал» включен в международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's International Periodicals Directory».

В последние годы требование к профессиональным печатным изданиям, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, совершенствуются. Усиливается тенденция к признанию таковыми тех российских изданий и журналов, что включены в одну из международных баз цитирования. Еще в 2010 г. председатель ВАК РФ М.И. Кирпичников в интервью на сайте «Наука и технологии РФ» сказал, что в 2013-2014 гг. перечня ВАК не будет, его место займут публичные базы цитирования.

В связи с этим и перед редколлегией, и, соответственно, перед нашими авторами стоит ответственная задача по приведению материалов, публикуемых в журнале, в соответствие с требованиями таких международных баз цитирования, как «Web of Science», «Scopus» и др.

Известно, что ценность научной статьи сегодня определяется двумя параметрами - ее доступностью и цитируемостью, равно как и ценность журналов, в которых эти статьи публикуются. Это в первую очередь подразумевает включение журнала в международные библиометрические системы, во-вторых, бесспорную актуальность, научную новизну и практическую значимость исследований и их результатов, соответствие методологии и методики исследования международным правилам (требованиям) проведения медико-биологических исследований, и, конечно же, литературно выверенную англоязычную версию публикации.

Вместе с тем редколлегия понимает, что в процессе соискания журналом статуса издания, включенного в международную базу цитирования, безусловно, в какой-то степени будут

ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич - д.м.н., проф., директор Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН, гл. редактор «Якутского медицинского журнала».

отодвинуты на второй план интересы авторов и пользователей - работников практического здравоохранения, а также публикации в якобы «неинтересных» для англоязычного пользователя рубриках.

Однако мы будем продолжать активную публикацию таких необходимых для работников практического здравоохранения рубрик, как «Здоровый образ жизни. Профилактика», «Актуальная тема», «Трибуна главного специалиста», «Советы. Консультации. Рекомендации», «В помощь практическому врачу», «Случай из практики», «Обмен опытом», «Страницы истории» и т.д.

Мы уверены, что благодаря нашей с вами, нашими авторами и пользователями, активной творческой работе «Якутский медицинский журнал» станет еще более интересным и привлекательным. Впереди широкая дорога, где нам вместе предстоит не только

сохранить взятый рубеж, но и совершенствоваться в сторону повышения доступности и цитируемости журнала.

Сегодня с высоты пройденного маршрута десятилетнего пути мы с большим уважением вспоминаем первого главного редактора «Якутского медицинского журнала», первого директора ЯНЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия), доктора медицинских наук, профессора Алкивиада Исидоровича Иванова, заместителя главного редактора, заместителя директора ЯНЦ РАМН и Правительства Республики Саха (Якутия) по научной работе, доктора медицинских наук, профессора Валерия Архиповича Аргунова, постоянного члена редакционного совета, активного автора журнала, основоположника и идейного лидера в области охраны здоровья населения на Севере, доктора медицинских наук, профессора Михаила Афанасьевича Тырылгина. Они внес-

ли большой вклад в становление и развитие «Якутского медицинского журнала» как первого академического издания по медицине и здравоохранению в Республике Саха (Якутия). Их имена будут вписаны золотыми буквами в историю научного центра.

Уважаемые члены редакционной коллегии, редакционного совета, многочисленные авторы и пользователи «Якутского медицинского журнала», поздравляю вас с 10-летием со дня выхода первого номера профессионального периодического медицинского издания в Республике Саха (Якутия). Желаю дальнейшей плодотворной творческой работы, авторам – присылать интересные, актуальные статьи, читателям – чаще заходить на сайт журнала, пользоваться собранной информацией о научных исследованиях, об опыте и умении практических врачей. Всем желаю благополучия и счастья!

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

П.М. Иванов, М.И. Томский, С.А. Мыреева, Н.Н. Макарова, Е.Н. Александрова, С.В. Иванов

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В НАЧАЛЕ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

УДК 616-089.168.8:616-006.04(571.56)

Представлены результаты ретроспективного анализа 12,2 тыс. случаев смерти от ЗН населения Якутии за период 2001–2010 гг. На долю ЗН приходится 14,8% (в РФ – 13,8%) всех случаев смерти в республике и второе место после сердечно-сосудистой патологии. В динамике смертность имеет тенденцию к снижению. Республика ежегодно теряет 20,2 тыс. чел.-лет жизни, в том числе 8,4 тыс. – в трудоспособном возрасте.

Ключевые слова: новообразования, смертность, прогноз, последствия.

A retrospective analysis of the 12, 2 thousand deaths due to malignant neoplasms of Yakutia population for the period 2001–2010 is represented. The share of MN is 14, 8% (in Russia -13, 8%) of all deaths in the republic and in significance they are in the third place after cardiovascular pathology. In the dynamics mortality tends to decrease. Republic loses 20, 2 thousand person-years of life, including 8, 4 thousand - of working age.

Keywords: neoplasms, mortality, prognosis, effects.

Сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН: **ИВАНОВ Петр Михайлович** - д.м.н., проф., зав. лаб., зав. курсом онкологии МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** - д.м.н., проф., директор, **МЫРЕЕВА Светлана Анатольевна** – к.м.н., н.с., врач онкогинеколог ГУ ЯРОД, **МАКАРОВА Наталья Николаевна** - к.м.н., с.н.с., врач онкогинеколог ГУ ЯРОД; **АЛЕКСАНДРОВА Елена Николаевна** – врач химиотерапевт ГУ ЯРОД; **ИВАНОВА Светлана Викторовна** – ст. препод. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова.

Введение. Повышение эффективности специализированной онкологической помощи возможно лишь при наличии научнообоснованной программы, в которой учтены территориальная, экономическая и климатогеографическая характеристики региона. Организация онкологической помощи в Якутии, в самом крупном регионе РФ, занимающей более 1/5 части ее территории, безусловно связана с определенными трудностями.

По данным Госкомстата РС(Я) по-

следние два десятилетия (1991–2010 гг.) характеризуются наличием для Якутии негативных тенденций в динамике демографических ситуаций. В связи с оттоком пришлого населения, преимущественно молодого, трудоспособного возраста, существенно изменилась возрастная структура населения республики, сопровождаемая увеличением удельного веса лиц старшего возраста.

Цель исследования – изучение динамики, популяционной, временной

закономерности смертности от злокачественных новообразований (ЗН) у населения Якутии и выяснение социально-экономического ущерба.

Материалы и методы исследования. Анализу подвергнуты данные официальной статистики за 2001–2010 гг. За этот период в республике зарегистрировано 12,2 тыс. случаев смерти от ЗН. Статистическая обработка материала осуществлена по общепринятой методике с использованием пакета прикладных программ “Statistika”. Для расчета стандартизованных показателей смертности использован мировой стандарт. Для оценки социально-экономических потерь в связи со смертью от ЗН использована методика, основанная на выявлении разницы между фактической и гипотетической средней продолжительностью жизни. Последняя подразумевает возможность допуска устранения определенных форм опухоли как причины смерти при сохранении прочих.

Результаты и обсуждения. Злокачественные новообразования в республике, как и в целом по стране, являются одной из основных причин смерти населения. На их долю приходится 14,8% (в РФ – 13,8%) всех случаев смерти в республике и второе место после сердечно-сосудистой патологии.

Начало третьего тысячелетия для Якутии характеризуется тем, что в обеих популяциях абсолютное число умерших от ЗН имело тенденцию к снижению, которое составило у мужчин 4,6, а у женщин – 2,0%, при среднем темпе снижения за год -0,45 и -0,25% соответственно. Отмечено, что для каждой шестой женщины и для каждого девятого мужчины из числа умерших в республике в течение года ЗН являются основной причиной их гибели.

В 2010 г. в Якутии число умерших от ЗН достигло 1157 чел., что составило 96,1% уровня 2001 г., при среднегодовом темпе снижения – -0,40%. Среди умерших мужчины составили 53,7%, а женщины – 46,3%. Соотношение числа мужчин и женщин соответствовало – 1,2:1,0. В возрасте 0–14 лет было 6 детей, на их долю приходится 0,5% (в РФ – 0,29% здесь и далее за 2010 г.) умерших от раковой патологии. В структуре смертности мужского населения РС(Я) от всех причин смерти на долю умерших от ЗН приходится 10,7% (в РФ – 14,7%). По частоте карциномы занимают третью ранговую позицию после болезней системы кровообращения и несчастных случаев, отравлений и травм.

На сегодняшний день на долю опухолей гастроэнтерологической локализации у мужского населения приходится 39,6% всех случаев смерти от ЗН, а у женского населения – 39,9%. Аналогичные показатели по России составили в 2010 г. соответственно: 35,6% – у мужчин и 36,7% – у женщин. Приведенные данные позволяют констатировать, что в Якутии частота встречаемости ЗН органов пищеварения как причины смерти мужского населения превышает соответствующие средние федеративные коэффициенты.

Второе место по частоте занимают ЗН органов дыхания (у мужчин – 29,1, женщин – 13,4%). В целом по стране указанные коэффициенты составили в 2010 г. соответственно 30,2 и 6,6%. Третье место по рангу у мужчин занимают новообразования мочевых органов (3,8%), а у женщин – органов гениталий (11,6%).

Анализируя динамику структуры смертности населения республики от ЗН за 2001–2010 гг., можно констатировать, что к 2010 г. первое место традиционно сохранили за собой опухоли трахеи, бронхов, легкого (в 2010 г. у мужчин – 25,4, у женщин – 11,0%).

У мужчин смертность от ЗН распределялась следующим образом: рак желудка занимает второе (10,6%) место, печени – третье (9,3%). Далее – рак пищевода (7,1%), поджелудочной железы (4,1), прямой кишки (3,4), губы, полости рта, глотки (3,2), ободочной кишки (3,1), гемобластозов (1,3), гортани (1,8), ЦНС (2,6), почки (1,9), ЗН костей и мягких тканей (2,1), мочевого пузыря (3,9), предстательной железы (2,7%).

В структуре смертности у женщин от ЗН в порядке убывания значимости, следуют: рак печени (9,9%), молочной железы (7,1), ободочной кишки (6,2), шейки матки (4,5), яичника (4,5), поджелудочной железы (4,5), лимфатической и кроветворных тканей (4,1%), прямой кишки (3,5%), пищевода (3,4%). Не столь высокую ранговую позицию занимают – рак почки (2,6%), матки (1,9), ЦНС (1,7) и губы, полости рта, глотки (1,5%).

В 2010 г. у мужчин по показателям смертности первые пять мест занимают: рак легкого (17,4^{0/0000}), печени (15,9), желудка (14,7), поджелудочной железы (6,9) и пищевода (5,6^{0/0000}). У женщин – соответственно: рак легкого (39,2^{0/0000}), желудка (19,9), печени (19,4), молочной железы (7,1) и шейки матки (2,8^{0/0000}) (таблица).

За период 2001–2010 г. если у муж-

чин динамика смертности в целом характеризуется как имеющая тенденцию к снижению, то у женщин в возрастной группе 0–29 лет наблюдается существенный прирост, прежде всего за счет повышенных показателей смертности от ЗН ЦНС, лимфатической и кроветворных тканей и репродуктивных органов.

Максимальный уровень ежегодных показателей смертности населения Якутии от ЗН отмечается в возрастной группе старше 70 лет за счет ведущих локализаций (2198,3^{0/0000}). В пределах этой возрастной группы достигают своих кульминационных значений показатели по возрастной смертности мужского (2952,9) и женского (1875,1^{0/0000}) населения.

У лиц моложе 29 лет независимо от пола высокий уровень заболеваемости регистрируется при ЗН костей, суставных хрящей, нервной системы и гемобластозах. У мужчин в возрасте 29–39 лет существенна роль злокачественных опухолей костей и мягких тканей. В мужской популяции начиная с 40 лет 1-е место прочно занимают ЗН легкого, причем повозрастные показатели смертности существенно повышаются с возрастом: у мужчин от 50–54 лет показатели смертности от рака легкого составили 37,0^{0/0000}, старше 70 лет – 68,2^{0/0000}. Далее по показателям смертности 2-е место в возрастных группах от 50 и старше занимает рак желудка, а рак пищевода – 3-е место.

В возрасте 25–49 лет основной причиной смерти женщин являются ЗН репродуктивной системы. В возрастной группе 50–54 года три первых места занимают рак молочной железы (14,3), легкого (7,0) и яичников (5,7^{0/0000}). Такая же ситуация наблюдается и в группах старшего возраста. Исключение составляют СП смертности у лиц 70 и старше лет, где на третью ранговую позицию выходит рак печени (197,0^{0/0000}), уступив раку легкого (309,2) и желудка (216,1^{0/0000}). Рак молочной железы и пищевода по этим показателям занимают 4-е и 5-е места (160,5 и 130,4^{0/0000} соответственно).

Анализ СП свидетельствует о сравнительно высоком уровне смертности мужчин (143,0) по отношению к женщинам (113,8^{0/0000}), в основном за счет повышенных показателей у лиц старше 45 лет. Так, в группе умерших старше 50 лет у мужской популяции коэффициенты смертности в 1,5–2,0 раза превышали аналогичные показатели у женщин. Между тем в группах моложе 35 лет указанные показатели у женской популяции были сравнитель-

**Динамика и ранг показателей смертности населения РС (Я)
от злокачественных новообразований за 2001, 2010 гг. (на 100000 населения)**

Локализация	Смертность		Занимаемое по уровню смертности место		Прирост (в %)	Средне-годовой темп прироста/убыли (в %)	Занимаемое по величине среднегодового прироста место
	2001	2010	2001	2010			
МУЖЧИНЫ							
Все ЗН (00-97)	183,1	148,7	-	-	-18,79	-2,05	-
Ободочная кишка (С18)	7,83	10,49	6	4	33,97	2,95	1
Прямая кишка, анус (С19-21)	3,84	4,55	12	8	18,49	1,70	2
Мочевой пузырь (С67)	2,56	2,89	13	10	12,89	1,20	3
Гемобласты (С81-96)	5,11	5,21	10	7	1,96	0,20	4
ЦНС (С70-72)	2,02	2,03	14	11-12	0,50	0,05	5
Печень (С22)	17,94	15,86	4	2	-11,59	-1,20	6
Поджелудочная железа (25)	8,43	6,93	5	5	-17,79	-1,95	7
Почки (С64)	5,87	3,13	8	9	-46,68	-6,40	8
Желудок (С16)	30,48	14,74	2	3	-51,64	-7,50	9
Кости (С40,41)	1,58	0,76	15	14	-51,90	-7,05	10
Легкое (С33,34)	43,52	17,40	1	1	-60,02	-8,75	11
Губа, полости рта, глотка (С00-14)	6,93	2,03	7	11-12	-70,71	-10,0	12
Пищевод (С15)	22,27	5,65	3	6	-74,63	-10,0	13
Гортань (С32)	5,13	1,29	9	13	-74,85	-10,0	14
Предстательная железа (С61)	4,51	-	11	15	-100,00	-	15
ЖЕНЩИНЫ							
Все НО (С00-97)	104,8	199,9	-	-	90,74	6,65	-
Мочевой пузырь (С67)	0,19	3,89	18	14	1947,37	> 35,0	1
Гемобласты	2,20	8,95	14	6	306,82	15,05	2
Гортань (С32)	0,79	2,72	16	16	244,30	13,15	3
Кости (С40,41)	0,42	1,32	17	18	214,29	12,15	4
Пищевод (С15)	4,13	10,90	10	4	163,92	10,20	5
Печень (С22)	8,69	19,39	4	3	123,13	8,35	6
Ободочная кишка (С18)	4,30	9,16	9	5	113,02	7,85	7
Губа (С00-14)	2,08	4,19	15	12	101,44	7,25	8
Желудок (С16)	9,95	19,89	3	2	99,90	7,15	9
Легкое (С33,34)	20,65	39,17	1	1	89,69	6,60	10
ЦНС (С70-72)	2,42	4,59	13	10	89,67	6,60	11
Прямая кишка (С19-21)	4,40	6,52	8	9	48,18	4,00	12
Яичники (С56)	2,93	3,99	12	13	36,18	3,15	13
Поджелудочная железа (25)	6,77	8,81	5	7	30,13	2,70	14
Почки (С64)	4,42	4,20	7	11	-4,98	-0,50	15
Шейка матки (С53)	4,90	3,82	6	15	-22,04	-2,75	16
Тело матки (С54)	3,27	2,00	11	17	-38,84	-4,80	17
Молочная железа (С50)	12,49	7,15	2	8	-42,75	-5,45	18

* Для расчета СП использовано 5-летнее возрастное распределение населения.

но выше, чем у мужчин, в основном за счет высокой смертности от рака репродуктивных органов.

Характеризуя динамику смертности населения РС (Я), можно констатировать, что у обеих популяций карциномы органов пищеварения и дыхания по-прежнему остаются доминирующими локализациями, на долю которых приходится 42,7 и 30,9% у мужчин и 40,1 и 17,5% у женщин всех смертей, связанных со ЗН. В настоящее время значительно расширен перечень нозологических форм ЗН, включенных в отчетность. Это касается прежде всего тех локализаций, которые в региональных условиях Якутии давно отнесены в разряд ведущих форм онкологической

патологии, приносящих значительный социально-экономический урон населению республики. К таким локализациям относятся ЗН органов гепатобилиарной зоны.

По уровню смертности у обеих популяций рак легкого занимает первую ранговую позицию (39,0 – у мужчин и 15,8^{0/0000} у женщин). Далее у мужчин места занимают соответственно рак печени (13,2^{0/0000}), рак желудка (10,7), поджелудочной железы (6,0), гемобласты (4,9), прямой (5,7) и ободочной (4,6) кишки, у женщин – рак молочной железы (12,2), печени (11,2), желудка (10,2), ободочной (6,6) кишки, шейки матки (6,2), поджелудочной железы (5,8), прямой кишки (5,5) и гемобла-

сты (3,9^{0/0000}). За анализируемый промежуток времени средний возраст умерших имел тенденцию к росту для большинства нозологий, как у мужчин, так и у женщин.

Анализ общих показателей смертности населения показал, что амплитуда возрастных показателей не имеет существенного различия в зависимости от места проживания. Однако у городского населения показатели смертности от рака ободочной и прямой кишки были в 1,5 раз выше, чем у жителей сельской местности, в то время как смертность от рака пищевода и печени у сельских жителей была существенно выше, чем у городских.

Следует отметить, что на протяжении всего периода наблюдения в Якутии совокупные СП смертности населения были относительно выше аналогичных интенсивных коэффициентов. Данный феномен является косвенным подтверждением значимости таких параметров, как изменение численности и возрастной структуры населения. В дальнейшем прогнозируется некоторое снижение СП смертности от ЗН органов пищеварения, дыхания, которые будут компенсироваться за счет прироста показателей прочих локализаций, в том числе отнесенных к группе «неуточненных».

Согласно прогнозу, у мужского населения в возрасте 40–49 лет уровень общей онкологической смертности к 2015 г. составит 95,1^{0/0000} или 76,0% от первоначального уровня (в 2000 г. – 125,2^{0/0000}). Для этого существенное влияние оказывало сокращение числа умерших от ЗН органов пищеварения (50%) и дыхания (на 25,2%). За этот период в показателях смертности от рака мочеполовых органов, ЦНС, костей и суставных хрящей наблюдался некоторый прирост, но он не оказывал существенного влияния на динамику общей онкологической смертности. У женщин в возрасте 40–49 лет за этот временной интервал коэффициенты смертности составили 73,0% первоначального уровня. Характерной особенностью динамики смертности от ЗН у лиц в возрасте старше 50 лет является существенный прирост показателей, наблюдавшийся у обеих популяций независимо от их места проживания.

У мужчин в показателях смертности от рака ободочной и прямой кишки и в дальнейшем будет наблюдаться некоторый рост, он составит к 2015 г. по 10,00/0000 соответственно у обеих локализаций.

Активная динамика роста коэффициентов смертности женщин наблю-

далась от рака пищевода, желудка и рака колоректальной локализации. За 2001–2010 гг. существенно высоким был прирост смертности от рака печени (3-кратный прирост) и легкого (2 раза), что предопределило высокий прогностический уровень общих показателей смертности к 2015 г., в 1,8 раза превышающий уровень 2001 г. ($107,4\%_{0000}$). Отличительной особенностью динамики общей смертности в этом случае является то, что если первоначальные коэффициенты за 2001 г. у городских и сельских жителей соотносились как 1,1:1,0, то в 2010 г. – как 1,3:1,0, что связано с различием темпов прироста уровней смертности (у городского – 2, у сельского – 1,5 раза). К 2010 г. у обеих популяций, по прогнозу, будет наблюдаться рост смертности от злокачественных опухолей органов пищеварения и дыхания (по 1,7 раза). Иная ситуация складывается в динамике смертности от карцином мочевых органов и гемобластозов, где прогнозируется довольно выраженный средний годовой темп снижения.

Сопоставление среднего числа потерянных лет жизни одним умершим в РС(Я) и в целом по России показало, что на Севере мужчины и женщины погибают от раковой болезни в относительно старшем возрасте (недожитые годы у мужчин в РС(Я) – 14,9, у женщин 19,0 года, в РФ соответственно 14,5 и 16,7 года).

Согласно анализу, в Якутии средняя продолжительность жизни мужского населения в связи со смертью от рака ободочной кишки сокращается на 1,53 года, пищевода – 1,45, печени – 1,43, желудка – 1,34, легкого – 1,19. У женщин продолжительность жизни укорачивается

в связи со смертью от рака печени на 1,77 года, желудка – 1,76, рака шейки матки – 1,76, молочной железы – 1,69, легкого – 1,67 лет.

В республике смертность от гемобластозов сокращает среднюю продолжительность жизни у мужчин на 21,3 (РФ – 18,8) и женщин – 28,0 (21,3) лет, притом указанные показатели являются наивысшими. Далее у мужчин следуют: новообразования предстательной железы 14,7 (9,7), рак почек (14,2), желудка 14,0 (12,9), губы, полости рта, глотки (в РС – 13,7 и в РФ – 14,5 года), печени (13,3), поджелудочной железы (12,6), легкого (в РС – 12,5 и в РФ – 12,9) и т.д.

У женщин в порядке убывания «чисел потерянных лет жизни одним умершим» первые пять мест занимают: рак нижней губы (здесь и далее в РС(Я) – 25,8 и в РФ – 19,5 года), почек (25,4), шейки матки (25,2 и 19,5), прямой кишки (19,9 и 13,8), яичника (19,6). Далее следуют: рак молочной железы (19,3 и 18,3), тела матки (17,2), желудка (16,0 и 14,1), печени (15,4), ободочной кишки (15,2 и 13,2), легкого (14,8 и 14,1), пищевода (14,2 и 11,4), поджелудочной железы (13,8) и т.д.

По нашим данным, в РС (Я) общие потери составили около 20,2 тыс. чел.-лет жизни, из них: от злокачественных новообразований органов пищеварения – 7,9 тыс. (39,3%), органов дыхания – 4,1 (20,3), гемобластозов – 1,2 (5,8), мочевых органов – 0,8 (4,1), женской молочной железы – 1,3 тыс. (12,9% – у женщин) и половых органов у женщин – 1,8 тыс. (7,5%).

Мужское трудоспособное население республики по стандартизованным по возрасту показателям (мировой

стандарт) ежегодно теряет 9,6 чел.-лет жизни, в том числе от злокачественных новообразований органов пищеварения 4,7 (48,9%), органов дыхания 2,7 (20,1) и мочевых органов 0,3 (3,1%). Для женского населения аналогичные показатели достигают 5,9 чел.-лет жизни, наибольшие потери наносит смертность от злокачественных новообразований женских половых органов – 1,8 (30,5%), затем органов пищеварения – 2,0 (33,9%), гемобластозов – 0,7 (11,9%), органов дыхания – 0,1 (6,25%) чел.-лет жизни.

У мужчин из отдельных форм ЗН по величине наносимого урона первые три места ранжированного ряда занимают рак легкого (19,8%), желудка (19,8) и гемобластозы (3,1), а у женщин – рак шейки матки (23,7), молочной железы (11,9%). Согласно анализу, общий экономический ущерб от ЗН населения Якутии ежегодно составляет 20,2 тыс. чел.-лет жизни, в том числе 8,4 тыс. в трудоспособном возрасте, что составляет 41,6%. При этом размер условно недопроизведенного национального дохода составляет 753,5 млн. руб.

Таким образом, в Республике Саха (Якутия) ЗН являются третьей по значимости причиной смерти после заболеваний сердечно-сосудистой системы и внешних причин, которые наносят обществу огромный социально-экономический ущерб. Подсчет социально-экономического ущерба хотя и имеет условный характер, тем не менее органам регионального здравоохранения, правительству республики он позволит выделить основные направления противораковой борьбы в Якутии.

А.Г. Егорова, Т.М. Климова

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ): ТЕНДЕНЦИИ И ПРОГНОЗ

УДК 616-036.88 (571.56)

Проведен анализ динамики, характера тенденций смертности населения трудоспособного возраста Республики Саха (Якутия) за период 2000–2008 гг. и составлен прогноз до 2015 г.

Ключевые слова: смертность населения трудоспособного возраста, тенденции, прогноз.

The analysis of the dynamics, the nature of trends of mortality among working-age population of the Republic of Sakha (Yakutia) for the period 2000–2008 years was made and the prediction up to 2015 year was composed.

Keywords: mortality of working-age population, the trends, the prediction.

ЕГОРОВА Айтилина Григорьевна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, aitalina@mail.ru;
КЛИМОВА Татьяна Михайловна – к.м.н., руковод. группы НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова.

Территория Республики Саха (Якутия) относится к зонам с дискомфортными климато-геофизическими, соци-

ально-экономическими условиями для проживания населения. Комплексное воздействие этих факторов ведет к

быстрому истощению адаптационных резервов организма человека и развитию экологически обусловленной патологии, осложненному течению хронических заболеваний, преждевременному старению и омоложению показателей смертности.

Учет региональных особенностей формирования здоровья населения является необходимым условием рациональной организации деятельности системы здравоохранения на конкретной территории. По мнению ряда исследователей, показатели смертности являются надежными и информативными индикаторами социального, демографического и медицинского благополучия населения.

Цель исследования – оценить тенденции показателей смертности населения трудоспособного возраста Республики Саха (Якутия) за период 2000–2008 гг. и составить прогноз до 2015 г.

Материалы и методы исследования. Для исследования использованы официальные статистические данные смертности населения трудоспособного возраста Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) за период 2000–2008 гг. [3].

Для оценки динамики смертности населения рассчитывали показатели динамического ряда. При составлении уравнения для расчета прогностического показателя проводили выравнивание динамического ряда методом наименьших квадратов [1, 4].

При Тср.пр. (средний темп прироста) от 0 до $\pm 1\%$ тенденцию динамики оценивали как стабильную, при Тср.пр. от $\pm 1,1$ до $\pm 5,0\%$ – как умеренную, при Тср.пр. $> \pm 5,0\%$ – как выраженную [2].

Результаты и обсуждение. При изучении возрастной структуры населения республики выявлено, что за период с 2000 по 2008 г. отмечается незначительное (на 3,1%) увеличение доли лиц трудоспособного возраста, тогда как доля лиц моложе трудоспособного возраста сократилась на 4,9% (табл. 1). Естественный прирост населения за изучаемый период увеличился с 4,0‰ в 2000 г. до 6,1‰ в 2008 г.

Согласно классификации ООН население считается «старым», если доля лиц в возрасте 65 лет и старше достигает 7% общей численности населения. На начало 2008 г. в республике насчитывалось 5,9% жителей такого возраста. Процесс демографического старения был в большей степени характерен для женщин, так, в 2008 г. доля мужчин в возрасте 65 лет и стар-

Таблица 1
Возрастная структура населения РС (Я) за период с 2000 по 2008 г., %

Возраст населения	Год							
	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Моложе трудоспособного	28,18	26,52	26,37	25,56	24,88	24,20	23,62	23,32
Трудоспособного	62,03	63,51	63,67	64,40	64,87	65,25	65,38	65,17
Старше трудоспособного	9,80	9,98	9,96	10,03	10,26	10,55	11,00	11,51

Таблица 2

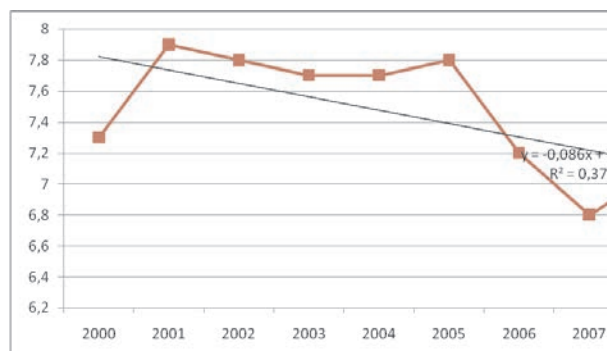
Основные причины смертности населения трудоспособного возраста РС (Я) за период с 2000 – 2008 гг. (на 100 тыс. населения)

Причина	Год								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Все причины	732,9	787,3	782,8	770,8	771,9	776,2	723,3	680,6	710,4
Инфекционные	18,6	18,6	20,0	21,0	15,5	17,6	15,4	13,2	21,6
Новообразования	77,5	69,1	79,0	76,9	80,5	78,4	71,3	77,5	69,5
Эндокринные	3,0	2,9	3,6	4,9	3,7	3,0	2,6	4,4	3,3
Болезни системы кровообращения	193,2	240,9	230,8	233,4	239,9	265,1	235,9	222,7	238,1
Болезни органов дыхания	28,4	24,2	24,7	27,8	23,8	30,6	21,1	18,0	25,1
Болезни пищеварения	40,9	38,6	43,6	45,8	48,8	44,0	45,6	37,5	46,4
Внешние причины	324,2	344,1	334,8	308,0	302,6	292,7	278,9	263,0	274,1
Прочие причины	47,1	48,9	46,3	53	57,1	44,8	52,5	44,3	32,3

ше составляла 4,1%, а доля женщин – 7,2%. Данная диспропорция обусловлена повышенной смертностью мужчин.

При анализе динамики показателей смертности населения Республики Саха (Якутия) трудоспособного возраста установлено, что уровень общей смертности за период с 2000 по 2008 гг. снизился на 1,5% (табл. 2).

Для оценки характера тенденций смертности населения проведен расчет ежегодного прироста/убыли показателей смертности и его темпов (рисунок, табл.3). Рассчитанные показатели свидетельствуют о снижении уровня смертности насе-



Динамика общей смертности населения трудоспособного возраста (на 1000 населения) и линии тренда за период 2000-2008 гг.

ления трудоспособного возраста, однако темп убыли, достигший в 2006 г. 7,7%, в последующем 2007 г. уменьшается, а в 2008 г. наблюдается прирост на 4,4%.

Средний абсолютный прирост (Ау) и темп среднего прироста смертности

Таблица 3

Показатели динамического ряда смертности населения трудоспособного возраста

Год	Смертность на 1000 нас.	Абс. прирост	Показатели наглядности, %	Показатели роста, %	Темп прироста/убыли, %
2000	7,3		100		
2001	7,9	0,6	108,2	108,2	8,2
2002	7,8	-0,1	106,8	98,7	1 -2 -1,3
2003	7,7	-0,1	105,5	98,7	-1,3
2004	7,7	0	105,5	100,0	0,0
2005	7,8	0,1	106,8	101,3	1,3
2006	7,2	-0,6	98,6	92,3	-7,7
2007	6,8	-0,4	93,2	94,4	-5,6
2008	7,1	0,3	97,3	104,4	4,4

Таблица 4

Основные характеристики динамики смертности трудоспособного населения РС (Я)

Причины	Средний абс. прирост, A_y	Темп среднего прироста, $T_{cp.пр.}$, %	Характеристика тенденции
Все причины	-1,34	-0,18	стабильная
Инфекционные	0,38	1,89	умеренная
Новообразования	-1,00	-1,35	умеренная
Эндокринные	0,04	1,20	умеренная
Болезни системы кровообращения	5,61	2,65	умеренная
Болезни органов дыхания	-0,41	-1,53	умеренная
Болезни пищеварения	0,69	1,59	умеренная
Внешние причины	-6,26	-2,08	умеренная
Прочие причины	3,86	3,15	умеренная

Таблица 5

Структура основных причин смертности населения трудоспособного возраста РС (Я) за период с 2000 по 2008 г., %

Причина	Год									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Инфекционные заболевания	2,54	2,36	2,55	2,72	2,01	2,27	2,13	1,94	3,04	
Новообразования	10,57	8,78	10,09	9,98	10,43	10,10	9,86	11,39	9,79	
Эндокринные заболевания	0,41	0,37	0,46	0,64	0,48	0,39	0,36	0,65	0,46	
Болезни системы кровообращения	26,36	30,60	29,48	30,28	31,08	34,15	32,61	32,72	33,54	
Болезни органов дыхания	3,88	3,07	3,16	3,61	3,08	3,94	2,92	2,64	3,54	
Болезни органов пищеварения	5,58	4,90	5,57	5,94	6,32	5,67	6,30	5,51	6,54	
Внешние	44,24	43,71	42,77	39,96	39,20	37,71	38,56	38,64	38,61	
Прочие	6,43	6,21	5,91	6,88	7,40	5,77	7,26	6,51	4,49	
Все причины	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Таблица 6

Смертность населения трудоспособного возраста РС (Я) от болезней системы кровообращения за период с 2000 по 2008 г. (на 100 тыс. населения)

Причина	Год									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Все болезни системы кровообращения	193,2	240,9	230,8	233,4	239,9	265,1	235,9	222,7	238,1	
ИБС	70,6	82,2	73,1	75,2	73,8	80,6	69,3	61,4	70,8	
Цереброваскулярные болезни	48,3	50,3	46,0	51,7	48,0	58,5	51,1	45,7	46,4	

Таблица 7

Тенденции смертности населения трудоспособного возраста РС (Я) от болезней системы кровообращения за период с 2000 по 2008 г.

	Средний абс. прирост, A_y	Темп прироста/убыли, %	Характеристика тенденции
Все болезни системы кровообращения	5,61	2,65	умеренная
ИБС	0,03	0,04	стабильная
Цереброваскулярные болезни	-0,24	-0,50	стабильная

Таблица 8

Структура смертности населения трудоспособного возраста РС (Я) от внешних причин за период с 2000 по 2008 г. (на 100 тыс. населения)

Причина	Год									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Транспортные	24,0	35,2	30,9	29,1	27,8	28,7	31,5	19,3	20,5	
Убийства	74,8	71,0	81,8	66,8	70,1	70,8	57,6	57,3	53,6	
Самоубийства	68,9	72,1	69,3	69,8	68,3	67,3	66,0	65,8	67,7	
Алкогольные отравления	13,8	17,1	15,2	19,9	14,7	14,8	10,6	5,4	7,4	
Прочие причины	142,7	148,7	137,6	122,4	180,9	111,1	165,7	147,8	124,9	
Всего	324,2	344,1	334,8	308,0	302,6	292,7	278,9	263,0	274,1	

населения за период 2000–2008 гг. представлены в табл. 4. Средний абсолютный прирост общей смертности населения трудоспособного возраста республики за 2000–2008 гг. составил 1,34. Согласно полученным данным, тенденция общей смертности за анализируемый период расценивается как стабильная. По отдельным группам причин смерти наблюдаются умеренные разнонаправленные тенденции: увеличения – от болезней системы кровообращения, пищеварения, инфекционных, эндокринных и прочих заболеваний; снижения – от внешних причин, новообразований и болезней органов дыхания.

В структуре смертности населения трудоспособного возраста ведущими причинами в течение всего рассматриваемого периода явились болезни системы кровообращения, новообразования, несчастные случаи, отравления и травмы (табл. 5). Их суммарный вклад в общую смертность населения в 2008 г. составил 80,54%.

Основной вклад в смертность от болезней системы кровообращения вносили ИБС и цереброваскулярные заболевания (табл. 6). Динамика показателей смертности от болезней системы кровообращения за анализируемый период характеризуется умеренной тенденцией к увеличению, по отдельным причинам (ИБС и ЦВЗ) – как стабильная (табл. 7).

Показатели смертности населения трудоспособного возраста республики от внешних причин за период с 2000 по 2008 г. представлены в табл. 8. В течение всего анализируемого периода основными причинами смертности от внешних причин являлись убийства, самоубийства и прочие причины. Динамика смертности от всех внешних причин характеризуется умеренной тенденцией к снижению, при этом средний абсолютный прирост уровня смертности составил 34,26 на 100 тыс. жителей (табл. 9). Наблюдается выраженная тенденция снижения смертности от алкогольных отравлений. Смертность от транспортных причин и убийств имеет умеренные тенденции к снижению, темп среднего прироста соответственно составил -1,95 и -4,08%. Тенденция смертности от самоубийств характеризуется как «стабильная».

С применением метода наименьших квадратов для выравнивания динамического ряда рассчитаны прогнозные показатели смертности населения трудоспособного возраста на 2009–2015 гг.

Таблица 9

Тенденции смертности населения РС (Я) от внешних причин
за период с 2000 по 2008 г.

Причина	Средний абсолютный прирост, Ау	Темп прироста/убыли, %	Характеристика тенденции
Всего	34,26	-2,08	умеренная
Транспортные	2,56	-1,95	умеренная
Убийства	6,70	-4,08	умеренная
Самоубийства	8,46	-0,22	стабильная
Алкогольные отравления	0,93	-7,49	выраженная
Прочие причины	15,61	-1,65	умеренная

Таблица 10

Выравнивание динамического ряда смертности населения трудоспособного возраста методом наименьших квадратов

Год	Смертность на 1000 нас. γ_t	t	t^2	yt	Теоретический уровень- γ_t
2000	7,3	-4	16	-29,2	7,73
2001	7,9	-3	9	-23,7	7,64
2002	7,8	-2	4	-15,6	7,54
2003	7,7	-1	1	-7,7	7,45
2004	7,7	0	0	0	7,35
2005	7,8	1	1	7,8	7,26
2006	7,2	2	4	14,4	7,16
2007	6,8	3	9	20,4	7,06
2008	7,1	4	16	28,4	6,97
Σ	67,3	0	60	-5,2	

Примечание. t – порядковый номер хронологической даты от центральной.

Уравнение линейного тренда имеет вид: $\gamma_t = a_0 + a_1 t$,

где $a_0 = \frac{\Sigma \gamma}{n}$, $a_1 = \frac{\Sigma \gamma t}{\Sigma t^2}$. После расчета промежуточных показателей (табл.10) уравнение принимает следующий вид:

$$\gamma_t = 7,478 + (-0,08667) * t \quad (1).$$

Среднеквадратичное отклонение модели составило 0,33. Средний процент ошибки 0,21%. Оценка точности аппроксимации модели проведена с помощью расчета коэффициента вариации и коэффициента несоответствия Тейла. Коэффициент вариации составил 4,4%, коэффициент расхождения Тейла – 0,02. В связи с этим аппроксимация признана точной.

Средний абсолютный прирост составил:

$$\Delta = \frac{\gamma_n - \gamma_1}{n - 1} = -0,03;$$

$$\begin{aligned} \gamma_{2009} &= 7,1 + (-0,03) * 1 = 7,07; \\ \gamma_{2010} &= 7,1 + (-0,03) * 2 = 7,04. \end{aligned}$$

Средний темп роста составил:

$$k_p = \sqrt[n-1]{\frac{\gamma_n}{\gamma_1}} = 0,997.$$

$$\begin{aligned} \gamma_{2009} &= 7,1 * 0,997 = 7,07; \\ \gamma_{2010} &= 7,07 * 0,997 = 7,04. \end{aligned}$$

Прогностические показатели смертности населения трудоспособного возраста от всех причин на 2009-2015 гг., рассчитанные по формуле 1, составили:

$$\begin{aligned} \gamma_{2009} &= 7,478 + (-0,08667) * 5 = 7,04, \\ \gamma_{2010} &= 7,478 + (-0,08667) * 6 = 6,96, \\ \gamma_{2011} &= 7,478 + (-0,08667) * 7 = 6,87, \\ \gamma_{2012} &= 7,478 + (-0,08667) * 8 = 6,78, \\ \gamma_{2013} &= 7,478 + (-0,08667) * 9 = 6,70, \\ \gamma_{2014} &= 7,478 + (-0,08667) * 10 = 6,61, \\ \gamma_{2015} &= 7,478 + (-0,08667) * 11 = 6,52. \end{aligned}$$

Таким образом, при сохранении в республике демографического и социально-экономического положения на уровне 2008 г. прогнозируется умеренное снижение показателей смертности

населения трудоспособного возраста к 2015 г. до 6,5 на 1000 населения.

Выводы:

В возрастной структуре населения РС(Я) отмечается тенденция демографического старения, которая выражается в увеличении доли лиц старше 65 лет.

За период 2000–2008 гг. ведущими причинами в структуре смертности населения трудоспособного возраста являлись внешние причины, болезни системы кровообращения и новообразования.

Тенденция общей смертности населения трудоспособного возраста РС(Я) в целом расценивается как стабильная. Наблюдается умеренная тенденция увеличения смертности от болезней системы кровообращения, пищеварения, инфекционных, эндокринных и прочих заболеваний. Смертность от внешних причин, новообразований и болезней органов дыхания имеет умеренную тенденцию к снижению. Отмечается выраженная тенденция снижения смертности от алкогольных отравлений. Тенденция смертности от самоубийств характеризуется как стабильная.

В период до 2015 г. ожидается снижение уровня смертности населения трудоспособного возраста.

Литература

1. Балинова В.С. Статистика в вопросах и ответах: учеб. пособие / В.С. Балинова. – М.: ТК. Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 344 с.
2. Беляков В.Д. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий / В.Д. Беляков, А.А. Дегтярев, Ю.Г.Иванников – Л.: Медицина, 1981. – 303 с.
3. Беляков В.Д., Дегтярев А.А., Иванников Ю.Г. Quality and effectiveness of antiepidemic measures / V.D. Belyakov, A.A. Degtyarev, J.G. Ivannikov. – L.: Medicine, 1981. – 303 p.
4. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия). 2009: стат. сб. / Саха (Якутия) стат. – Якутск, 2009. – 196 с.
5. Demographic Yearbook of the Republic Sakha (Yakutia). 2009: Statbook / Sakha (Yakutia) stat. – Yakutsk, 2009. – 196 p.
6. Медик В.А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению. Ч. 1. Общественное здоровье / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М.: Медицина, 2003. – 368 с.
7. Medik V.A. The course of lectures on public health and health care. Part 1. Public Health / V.A. Medik, V.K. Yuryev. – M.: Medicine, 2003. – 368 p.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Т.И. Рябиченко, Ю.В. Кулакова, Т.Г. Косьянова,
Г.А. Скосырева, Е.П. Тимофеева

ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ КАК ФОН ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ МИРНИНСКОГО РЕГИОНА ЯКУТИИ

УДК 616.43-097-053.5

Проведен осмотр, обследование и лечение 2273 детей обоего пола в возрасте от 1 месяца до 17 лет Мирнинского региона Якутии. Выявлен высокий уровень патологии органов мочевой системы у детей и подростков. Установлено, что дети с врожденными аномалиями и пороками развития мочевой системы относятся к группе риска по развитию хронического пиелонефрита в будущем и поэтому требуют особого диспансерного наблюдения и проведения профилактических мероприятий.

Ключевые слова: дети, подростки, органы мочевой системы, врожденные аномалии и пороки развития органов мочевой системы, пиелонефрит.

An inspection, examination and treatment of 2273 children of both sexes aged from 1 month to 17 years of Mirny region in Yakutia were done. The high level of pathology of the urinary system in children and adolescents has been diagnosed. It was found out that children with congenital anomalies and malformations of the urinary system were at risk for the development of chronic pyelonephritis in the future, and so they required special medical control and preventive measures.

Keywords: children, adolescents, organs of the urinary system, congenital abnormalities and malformations of the urinary tract, pyelonephritis.

Патология органов мочевой системы (ОМС) занимает существенное место среди болезней детского возраста, может быть не столько по частоте, сколько по тяжести течения и серьезности прогноза. Одной из отличительных сторон современной детской нефрологии и урологии является стремление к раннему выявлению различных аномалий мочевыделительной системы, с тем, чтобы осуществлять раннюю профилактику и своевременное лечение. Существуют критические периоды внутриутробного развития плода, во время которых под действием неблагоприятных факторов могут формироваться различные аномалии почек и мочевыводящих путей, встречающихся чаще среди патологии развития других органов и систем. Клиническая значимость пороков ОМС весьма вариабельна: от незначительных анатомических изменений, не вызывающих функциональных нарушений, до тяжелых пороков, приводящих к прогрессирующей почечной недостаточности и последующей инвалидизации. У 30 – 40% больных с аномалиями почек и мочевыводящих

путей развиваются такие осложнения, как пиелонефрит, артериальная гипертензия, вторичное камнеобразование и сморщивание почки [1–3].

По данным многих исследователей, у большинства больных с врожденной патологией мочевой системы отсутствуют специфические симптомы, что приводит к поздней диагностике, в некоторых случаях она запаздывает от 2 до 8 лет [2,3,4,10].

Об этом свидетельствует преобладание среди оперированных больных с пороками развития почек детей старшего возраста, которое указывает на возможность длительного латентного течения заболевания, не сопровождающегося выраженными клиническими симптомами. У большинства детей заболевание выявляется при обследовании случайно [4,5]. В настоящее время привлекает внимание специалистов дисплазия соединительной ткани. Учитывая полиорганность и полисистемность поражения при недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ), трудно найти медицинские специальности, в которой данная патология не имела бы важного практического значения. По литературным данным, у 13% пациентов с НДСТ выявляются аномалии развития почек в виде изменения количества, структуры и местоположения. Наиболее часто встречается нефроптоз, атония чашечно-лоханочной системы, удвоение почек и /или мочевыводящих путей. Дисплазия соединительной ткани является основой иммунных нарушений, присоединения инфекции, в том числе и мочевых путей [5,7].

Врожденные пороки развития явля-

ются актуальной проблемой здравоохранения ввиду их высокой распространенности [1,3]. По данным ВОЗ, ежегодно на 7,9 млн новорожденных детей в мире приходится 6% детей с врожденными пороками развития. В России по результатам мониторинга, проводимого в соответствии с приказом МЗ РФ № 268 от 10.09.1998 г. «О мониторинге врожденных пороков развития у детей», частота врожденных пороков развития колеблется от 0,27% в Дагестане до 2,47% в Санкт-Петербурге. Однако распространенность врожденных пороков по данным официальной статистики представляется заниженной, поскольку эпидемиологические исследования, проведенные в отдельных регионах России, выявляют более высокие уровни: от 2,75% в г. Екатеринбурге до 45,7% в Северной Осетии [3,4]. По данным официальной статистики, распространенность различных врожденных аномалий развития в Республике Саха (Якутия) составляет 4,2 чел., в Мирнинском районе – 1,9 на 1000 чел.

Пороки развития органов мочевой системы находятся на четвертом месте в структуре врожденных пороков и за последние десятилетия их распространенность значительно увеличилась. Они занимают одно из лидирующих мест и в структуре причин инвалидности детей, приводя к склерозированию паренхимы почек с развитием терминальной хронической почечной недостаточности [5,7,8].

Следует отметить непрерывный рост распространенности болезней органов мочевой системы, как среди взрослого, так и детского населения не

ФГБУ НЦ клинической и экспериментальной медицины СО РАМН: **РЯБИЧЕНКО Татьяна Ивановна** – д.м.н., проф., гл.н.с., руковод. группы патологии детей и репродуктивного здоровья, 2925871@mail.ru, **КОСЬЯНОВА Тамара Геннадьевна** – н.с., **СКОСЫРЕВА Галина Александровна** – д.м.н., вед.н.с., **КУЛАКОВА Юлия Васильевна** – начальник медицинского отдела АК «АЛРОСА», **ТИМОФЕЕВА Елена Петровна** – к.м.н., доцент ГБОУ ВПО Новосибирский ГМУ МЗиСР РФ, timofeevae.p@mail.ru.

только Мирнинского региона, но и для Республики Саха (Якутия) в целом. Частота хронических заболеваний органов мочевой системы достигает в регионе 27,2%.

Мероприятия, направленные на совершенствование оказания лечебно-профилактической помощи детям с врожденными пороками развития органов мочевой системы, должны быть ориентированы на раннее выявление, предупреждение риска осложнений данной патологии, на обоснование оптимальных форм наблюдения [2,3,9,10].

Цель исследования – изучить особенности патологии органов мочевой системы, частоту врожденных аномалий и пороков развития, их роль в формировании хронической патологии органов мочевой системы у детей и подростков Мирнинского региона Якутии.

Материалы и методы исследования. В рамках договора с АК «АЛРОСА» за период с 1993 по 2011 г. в детских нефрологическом и урологическом отделениях больниц г. Новосибирска было обследовано и пролечено 2273 ребенка Мирнинского региона Якутии в возрасте от 1 месяца до 17 лет. Среди обследованных дети г. Мирного составили 72,2%, из городов Ленска, п.п. Удачного, Айхала и других – 27,8%. Распределение детей по социальному статусу не имело существенных различий. Все обследованные проживают в условиях Крайнего Севера с момента рождения. Программа обследования предусматривала изучение анамнеза, диагностику сопутствующей патологии и аномалий других органов и систем. Комплекс обследования детей, наряду с общепринятыми методами, включал проведение функциональных почечных проб и инструментальные методы исследования: УЗИ органов мочевой системы, экскреторную урографию, цистоскопию, цистографию, изотопную радиografiю и сцинтиграфию, компьютерную томографию, ЭКГ, ЭХО – КГ, УЗИ органов брюшной полости, по показаниям УЗИ органов малого таза. На основании результатов обследования пациентов выполнялась верификация клинического диагноза. Согласно общепринятой классификации МКБ – X пересмотра каждому ребенку был выставлен диагноз основного и сопутствующих заболеваний. Для статистической обработки материала использовали пакет статистических программ Statistica 6. Обследование проводилось с информированного согласия детей, их родителей, с разрешения этического комитета.

Результаты и обсуждение. На основании полученных данных было установлено, что патология органов мочевой системы, в качестве основного заболевания, была выявлена у 500 (22,0%) из 2273 пролеченных детей. Кроме того, у 236 детей и подростков (10,4%) она наблюдалась в качестве сопутствующего заболевания. Таким образом, в целом (основное и сопутствующее заболевание) патология органов мочевой системы зарегистрирована у 736 (32,4%) чел.

При анализе частоты встречаемости заболеваний органов мочевой системы у детей Мирнинского региона выяснилось, что за период с 1993 по 1998 г. она составила 26,2%, с 1999 по 2004 г. – 24%, а с 2005 по 2011 г. – 23,9%. Полученные данные свидетельствуют о стабильности частоты госпитальной патологии ОМС. По полу различий не выявлено. В возрастной группе от 1 месяца до 3 лет диагностирована в 19%, от 4 до 7 лет – в 33, от 8 до 12 лет – в 36; от 13 до 17 лет – в 12% случаев. Анализ структуры заболеваний ОМС у детей и подростков за 1994 – 2011 г. показал, что из 500 детей с хронической патологией почек и мочевых путей у 425 (85,0%) госпитализированных наблюдался вторичный хронический пиелонефрит, у 79,6% развился на фоне обструктивных аномалий почек и пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) и у 20,4% – на фоне дисметаболической нефропатии (ДМНП). У 58 (11,6%) детей отмечен тубулоинтерстициальный нефрит и различные формы хронического гломерулонефрита: гломерулонефрит с нефротическим компонентом, гематурический и наследственный (у 24, 17, 15 и 2 детей соответственно). Тубулоинтерстициальный нефрит у всех детей протекал на фоне ДМНП. Хроническая почечная недостаточность выявлена у 6 (1,2%) мальчиков – подростков 13–15 лет с двусторонним уретерогидронефрозом.

Изучение генеалогического и акушерского анамнеза показало, что родители и родственники страдали различными заболеваниями мочевой системы, причем в 52% случаев – матери. Более чем у половины из них наблюдалась сочетанная патология мочевой системы и инфекционно-воспалительные заболевания гениталий. Патологическое течение беременности в виде угрозы прерывания беременности, гестоза, маловодия, анемии встречалось у 89%.

Комплексное обследование детей с заболеваниями ОМС показало вы-

сокий индекс врожденных аномалий различных органов и систем, среди которых первое место занимают пороки мочевыводящей системы (гидронефроз, уретерогидронефроз, удвоение мочевых путей, ПМР 2–4 степени, гипоплазия, агенезия, удвоение почек, поликистоз). Гидронефроз и уретерогидронефроз чаще наблюдался у мальчиков. А удвоение мочевых путей и аномалии почек чаще встречались у девочек. У 49,6% детей выявлено сочетание пороков развития почек с аномалиями сердца, у 45% – с аномалиями желчного пузыря.

При обследовании 425 детей и подростков, страдающих хроническим пиелонефритом, было выявлено, что у 209 пациентов (109 девочек и 100 мальчиков) хронический пиелонефрит протекал на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) – основная группа. Группу сравнения составили 216 пациентов (100 девочек и 116 мальчиков).

В клиническом статусе детей и подростков основной группы отмечались: астеническая конституция (90%), дефицит массы тела (79), различные виды нарушений осанки (100), плоскостопие (90), деформация грудной клетки (29), гипермобильность суставов (89), функциональная нестабильность шейного отдела позвоночника (45), артериальная гипотония (57), мышечная дистония (63), различные виды аритмий (86), пролапс митрального (12) и трикуспидального клапанов (6), добавочная хорда левого желудочка (39), их сочетания (9), вегетососудистая дистония (76), различные аномалии развития желчного пузыря (77%). Установлен высокий процент очагов хронической инфекции носоглотки (79%), патологии органа зрения (миопия, гиперметропия, астигматизм) (у 19% детей до 9 лет и у 37% – подросткового возраста), варикозное расширение вен нижних конечностей (5), гипотонические запоры (39), геморрой (1), парадонтоз (3%), множественные стигмы дисэмбриогенеза (глазные, зубные, ушные, кожные).

Для детей основной группы было характерно: разнообразие, выраженность, сочетанность, двусторонность различных аномалий развития (99 и 14% соответственно). В основной группе среди проявлений пиелонефрита на первый план выступал мочевой синдром. У каждого второго ребенка с дисплазией соединительной ткани пиелонефриты протекали малосимптомно, латентно и выявлялись случайно во время диспансерного осмотра. На-

блюдалось снижение функционального состояния почек по тубулярному типу. Отмечалась высокая частота мембранодеструктивного процесса, по сравнению с группой сравнения, о чем свидетельствовала высокая степень оксалатурии (100 и 29% соответственно) и кристаллурии (79 и 15% соответственно). Пиелонефриты у детей с дисплазией соединительной ткани имели более высокую степень активности воспалительного процесса, что в сочетании с более длительным периодом обострения (21 день в основной группе и 12 – в группе сравнения) и часто рецидивирующим течением (89 и 27% соответственно) может привести к развитию хронической почечной недостаточности в более короткие сроки.

В клинической картине заболевания детей группы сравнения преобладающими были жалобы на боли в животе (77%), периодические подъемы температуры (59) и астеновегетативные проявления (75%). Артериальная гипертензия имела место у 18% детей группы сравнения, преимущественно с кистозной дисплазией и врожденным гидронефрозом. У 56% детей обеих групп отмечались функциональные нарушения уродинамики (нейрогенные дисфункции мочевого пузыря).

В структуре возбудителей вторичного хронического пиелонефрита достоверных различий получено не было, чаще регистрировалась в обеих группах: *E.coli* (58,6%), *Proteus S.* и другие *Enetrobacter* (13,1), *Pseudomonas* (13,2), *Candida* (3,7%) и т.д. У 32% детей регистрировались микст-инфекции – *E.coli* в сочетании со *Staphylococcus spp.* и *Enterococcus spp.*

Для достижения полной клинической и лабораторной ремиссии у детей и подростков основной группы, по сравнению с контрольной, были необходимы более продолжительные курсы антибактериальной, уросептической терапии, что можно объяснить особенностями пассажа мочи при гипотонии мочевых путей, наличием мембранодеструктивного процесса и недостаточностью витамина В 6.

Особое внимание было уделено изучению репродуктивной функции у подростков обеих групп. У 29% девочек – подростков основной группы были диагностированы различные нарушения со стороны репродуктивной

системы (отставание полового развития, позднее начало и длительное становление месячных, нарушение менструального цикла в виде дисменореи и гипоменструального синдрома), у 19% выявлены воспалительные заболевания верхних и нижних отделов половых путей. По данным УЗИ органов малого таза обнаружены различные изменения (гипоплазия матки, мультифолликулярная трансформация яичников, ретродевиация матки, седловидная матка и др.). У 59% юношей подростков с дисплазией соединительной ткани также диагностировались различные нарушения со стороны репродуктивной системы (задержка полового развития, дисгармоничное половое развитие, варикоцеле, состояние после операции по поводу варикоцеле, фимоз, паховая грыжа, гипоплазия правого яичка, гипоплазия левого яичка, гипоплазия обоих яичек, гинекомастия).

Всем детям проведено комплексное лечение с использованием антибиотикотерапии, уросептиков, пробиотиков, витаминотерапии и симптоматических средств. За период 1993–2011 г. по поводу врожденных аномалий и пороков развития мочевой системы было проведено оперативное лечение 125 детям (28,1%), в 6% случаев выполнены повторные операции. Все пациенты были выписаны с улучшением и подробными рекомендациями по диете, режиму, медикаментозной терапии, фитотерапии, наблюдению по месту жительства у педиатра, нефролога, уролога и других узких специалистов.

Заключение. Анализ госпитальной заболеваемости детей и подростков Мирнинского региона Якутии за период 1993–2011 г. показал, что патология органов мочевой системы наблюдалась у 21,9% больных. Среди обследованных и пролеченных детей преобладала возрастная категория от 4 до 12 лет. Отмечено увеличение врожденных пороков и аномалий развития за время наблюдения в 2,5 раза. Хронический пиелонефрит у 41,8% детей и подростков протекал на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Врожденные аномалии развития ОМС являются одной из основополагающих причин развития хронической патологии.

Литература

1. Архипов В.В. Детская нефрология на рубеже столетий: итоги и перспективы / В.В. Архипов, А.В. Папаян // Справочник педиатра. – 2005. – № 1. – С. 55 – 59.
2. Arkhipov V.V. Pediatric nephrology at the turn of the century: results and prospects / V.V. Arkhipov, A.V. Papayan // Reference pediatrician. – 2005. – № 1. – P. 55 – 59.
3. Башкирова Е.Г. Диспансерное наблюдение детей с врожденными пороками развития органов мочевой системы : учеб.пособие / Е.Г. Башкирова, Т.И. Садыкова, А.И. Сафина. – Казань, 2008. – 34 с.
4. Bashkirova E.G. Clinical supervision for children with congenital malformations of urinary system: Textbooks / E.G. Bashkirova, T.I. Sadykova, A. I. Safina. – Kazan, 2008. – 34 p.
5. Детская нефрология / ред. М.С. Игнатовой. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 696 с. – ISBN 978-5-8948-1867-2.
6. Pediatric nephrology / ed. M.S. Ignatova. – M. : Medical News Agency, 2011. – 696 p. – ISBN 978-5-8948-1867-2.
7. Игнатова М.С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века / М.С. Игнатова // Педиатрия. – 2007. – Т. 86, № 6. – С. 6 – 13.
8. Ignatova M.S. Actual problems of childhood nephrology at the beginning of the XXI century / M.S. Ignatova // Pediatrics. – 2007. – Vol. 86, № 6. – P. 6 – 13.
9. Кадурина Т.И. Дисплазия соединительной ткани у детей (клиника, диагностика, лечение) : автореф. дис...д-ра мед. наук : 14.00.09 / Т. И Кадурина. – СПб., 2003. – 43 с.
10. Kadurina T.I. Connective tissue dysplasia in children (clinical picture, diagnosis, treatment): Thesis dis ... dr. med. sciences: 14.00.09 / T.I. Kadurina – Spb., 2003. – 43 p.
11. Маковецкая Г.А. К вопросу о хронических болезнях почек у детей / Г.А. Маковецкая // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, № 3. – С. 134 – 136.
12. Makovetskaya G.A. The problem of chronic kidney disease in children / G.A. Makovetskaya // Pediatrics. – 2008. – Vol. 87, № 3. – P. 134 – 136.
13. Тимофеева Е.П. Дисплазия соединительной ткани у детей с врожденными аномалиями развития органов мочевой системы : автореф. дис...канд. мед. наук : 14.00.09 / Е. П. Тимофеева. – Томск, 1997. – 23 с.
14. Timofeeva E.P. Connective tissue dysplasia in children with congenital abnormalities of the urinary system: Thesis dis ... candidate med. sciences: 14.00.09 / E.P. Timofeeva – Tomsk, 1997. – 23 p.
15. Fructuoso M. Quality of life in chronic kidney disease / M. Fructuoso, R. Castro, C. Prata, L. Oliveira, T. Morgado // Nephrology. – 2011. – Vol. 31, № 1. – P. 91 – 96.
16. Mak R.H. Chronic kidney disease in children: state of the art / R.H. Mak // Pediatr. Nephrology. – 2007. – Vol. 22, № 1. – P. 1687 – 1688.
17. Wagenlehner F.M. Treatment of bacterial urinary tract infections: presence and future/ F.M. Wagenlehner, K.G. Naber // Urology. – 2006. – Vol. 49, № 2 – P. 235 – 244.

М.И. Самсонова, М.В. Ефименко, А.С. Соловьева,
Т.Е.Бурцева, Л.Е.Николаева

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА У ПОДРОСТКОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

УДК 612.017.1-053.6 (571.56/6)

Обследованы подростки коренного и пришлого населения Республики Саха (Якутия) и Хабаровска. Определены особенности фенотипической характеристики лимфоцитов периферической крови у подростков коренной национальности Якутии. Выявленные региональные особенности иммунного статуса у подростков Республики Саха (Якутия) расцениваются как адаптивные, направленные на компенсацию неблагоприятных воздействий климатогеографических, техногенных и психоэмоциональных факторов окружающей среды.

Ключевые слова: клеточный иммунитет, подростки, Дальневосточный регион.

Native and non-native adolescents of the Sakha (Yakutia) Republic and Khabarovsk were surveyed. The features of the phenotypic characteristics of peripheral blood lymphocytes in the young indigenous of Yakutia were revealed. The revealed regional features of the immune status of Sakha (Yakutia) Republic adolescents are considered as adaptive, aimed at compensation of the effects of climatic, technological and emotional environmental factors.

Keywords: cellular immunity, adolescents, Far Eastern region.

В настоящее время общепризнано, что состояние иммунной системы является одним из ранних и чувствительных показателей вредного воздействия на организм факторов окружающей среды и может служить критерием риска развития значительной части заболеваний, а нарушения функции иммунной системы могут быть причиной до 2% детской смертности [5].

Иммунная система представляет собой исключительно сложную многокомпонентную систему из быстродействующих и покоящихся клеток. Поэтому она является высоочувствительной к воздействию различных антропогенных факторов, что определяет актуальность изучения реагирования иммунной системы у детей в период активного роста и развития [4]. Неблагоприятная климато-эколого-географическая характеристика Дальневосточного региона не только во многом определяет формирование региональной патологии и структуру детской заболеваемости, но и является одной из причин изменений нормативных показателей. Одним из условий оценки иммунологической резистентности является наличие нормативных показателей иммунного статуса, имеющих региональную специфичность, обу-

словленную климатогеографическими, социально-бытовыми условиями и, в известной степени, этническим фактором [1,2]. Поэтому при проведении иммунологических исследований для анализа различных физиологических и патологических состояний у подростков необходимо учитывать уровень иммунологических показателей практически здорового детского населения [3]. Учитывая совершенствование материально-технической базы, нормативную базу, показатели которой не являются абсолютно неизменными, иммунный статус необходимо исследовать с позиций современных иммунологических концепций с целью соответствующих диагностических и профилактических мероприятий, а также применения адекватной и эффективной иммунотерапии. Поскольку существующие нормы по большинству показателей разработаны в последние годы прошлого столетия, актуальность определения величин практически здорового населения очень своевременна. В связи с этим целью исследования явилось определение особенностей показателей клеточного звена иммунитета у подростков в климатоэкологических условиях Дальневосточного региона.

Материалы и методы. Были обследованы подростки Республики Саха (Якутия) коренной национальности и пришлого населения, группой сравнения явились практически здоровые учащиеся средних школ г. Хабаровска. Всего обследовано 65 подростков в возрасте от 10 до 14 лет. Материалом для иммунологического исследования служила периферическая кровь практически здоровых детей, не имеющих на момент обследования и в предшествующий месяц острых заболеваний

и обострений хронической патологии. Идентификацию мембранных маркеров различных клонов Т-лимфоидных популяций осуществляли с применением панели моноклональных антител импортного производства ("Becton Dickinson") на проточном цитометре FACSCalibur фирмы "Becton Dickinson". Обозначение кластеров дифференцировки (CD) дано в соответствии с международной классификацией, принятой на 4-м Международном совещании по антигенам дифференцировки лимфоцитов человека. Панель моноклональных антител состояла из 6 маркеров к следующим популяциям лимфоцитов: CD3+/CD45+ (зрелые Т-лимфоциты), CD19+/CD45+ (зрелые В-лимфоциты), CD3+ / CD4+ / CD45+ (Т-хелперы/индукторы), CD3+ / CD8+ / CD45+ (Т-супрессоры/цитотоксические), CD3+/CD25+ (маркер лимфоцитарной активации), CD(16+56)/CD45+ (натуральные киллеры), CD3+/HLA-DR+ (активированные Т- и В- лимфоциты).

Результаты и обсуждение. Чувствительность отдельных звеньев иммунной системы на факторы окружающей среды различна. Это обстоятельство обуславливает формирование в организме доиммунологических изменений иммунной реактивности, которые, с одной стороны, являясь маркерами неблагополучия условий обитания, а с другой – обеспечивают основу последующего развития патологии, хронизации или утяжеления уже имеющихся заболеваний. В ходе исследования по клеточному звену иммунитета были получены следующие данные. У подростков коренного населения Якутии отмечались более высокие показатели общего количества лимфоцитов в периферической крови

ФГБУ «ЯНЦ комплексных медицинских проблем» Сибирского отделения РАМН: **САМСОНОВА Маргарита Ивановна** – к.м.н., с.н.с., **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по НР, bourtsevat@gambler.ru, **НИКОЛАЕВА Лена Егоровна** – лаборант. Хабаровский филиал ФГБУ «ДВНЦ физиологии и патологии дыхания» СО РАМН – НИИ охраны материнства и детства: **ЕФИМЕНКО Марина Викторовна** – к.м.н., с.н.с., **СОЛОВЬЕВА Анна Степановна** – д.м.н., зам. директора по НР.

по сравнению с аналогичными показателями в группе сравнения ($47,12 \pm 3,21$ и $39,5 \pm 1,5\%$, соответственно), в то время как у подростков пришлое населения Якутии определено статистически достоверное снижение лимфоцитов ($p < 0,01$).

В результате исследований были выявлены следующие особенности фенотипической характеристики лимфоцитов периферической крови. Снижение процентного содержания CD3+/CD45+ -лимфоцитов у подростков коренной национальности происходило в основном за счет лимфоцитов, экспрессирующих CD4, количество которых достоверно отличалось от данного показателя у подростков г.Хабаровска ($41,0 \pm 1,13$ и $29,82 \pm 1,55\%$ соответственно). У подростков пришлое населения наблюдалось более выраженное снижение лимфоцитов с CD3+-фенотипом (в 1,8 раза) относительно группы сравнения, причем снижение происходило в большей степени по фенотипу, характеризующему CD3+/CD4+/CD45+-субпопуляцию. Изменение количества регуляторных лимфоцитов, как с хелперно-индукторными свойствами, так и с супрессорно-цитотоксической активностью, не могло не отразиться на индексе соотношения этих субпопуляций. В результате этого иммунорегуляторный индекс был снижен в обеих группах подростков коренного и пришлое населения Республики Саха (Якутия)

с высокой степенью достоверности ($p < 0,01$ и $p < 0,001$).

Относительное и абсолютное содержание В-лимфоцитов у подростков коренного населения достоверно не отличалось от аналогичного показателя в группе сравнения, а у пришлое населения было снижено в 1,6 раза. Количество натуральных киллеров, характеризующихся экспрессией CD(16+56)/CD45+, было снижено у подростков как коренного, так и пришлое населения, и составляло $4,20 \pm 0,73$ и $4,32 \pm 1,01\%$ (в группе сравнения: $14,5 \pm 1,02\%$). Аналогичная ситуация наблюдалась и в отношении популяции лимфоцитов с фенотипом CD3+/HLA-DR+: у подростков коренного и пришлое населения $11,69 \pm 1,41$ и $10,61 \pm 2,19\%$ соответственно, в группе сравнения – $17,2 \pm 1,13\%$.

Таким образом, у подростков Якутии почти все показатели, характеризующие клеточное звено иммунитета, достоверно снижены по сравнению с аналогичными показателями подростков Хабаровского края. Выявленные региональные особенности иммунного статуса подростков Республики Саха (Якутия) расцениваются как адаптивные, направленные на компенсацию неблагоприятных воздействий климатогеографических, техногенных и психоэмоциональных факторов окружающей среды. Более выраженные особенности клеточного иммунитета у подростков пришлое населения

Якутии свидетельствуют об угнетении иммунной реактивности и снижении резервных возможностей развития адаптационных механизмов в своеобразных региональных условиях, что может являться патогенетически значимым фоном для формирования иммунообусловленных заболеваний.

Литература

1. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П.Казначеев.- Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.
2. Казначеев В.П. Modern aspects of adaptation / V.P.Kaznacheev.- Novosibirsk: Nauka, 1980. – 192 p.
3. Процессы активации в Т-системе иммунитета у жителей различных регионов страны / Е.Л. Гельфгат, В.И.Коненков, А.В. Коненков и др. // Иммунология.-1990. – № 2. – С. 57–60.
4. Activating processes in the immune T-system among the citizens of country different regions / E.L.Gelfgat, V.I.Konenkov, A.V.Konenkov [et al.] // Immunology. -1990. №2. P. 57–60.
5. Смирнов В.С. Иммунодефицитные состояния / В.С.Смирнов, И.С.Фрейдлин.- СПб: «Фолиант», 2000.- 568с.
6. Smirnov V.S. Immune deficiency states / V.S. Smirnov, I.S. Freidlin.- SPb: "Foliant", 2000. -568p.
7. Стефани Д.В. Клиническая иммунология и иммунопатология детского возраста / Д.В.Стефани, Ю.Е.Вельтишев.- М.: Медицина, 1996.- 384с.
8. Stefani D.V. Clinical immunology and children's immunopathology / D.V.Stefani, Y.E.Veltishev.- M.: Medicina, 1996.- 384 p.
9. Хайтов Р.М. Экологическая иммунология / Р.М.Хайтов, Б.В.Пинегин, Х.И.Истамов.- М.: Изд-во ВНИРО, 1995.- 219с.
10. Haitov R.M. Ecological immunology / R.M.Haitov, B.V.Pinegin, H.I.Istamov.- M.: Ed. VNIRO, 1995.- 215p.

Г.И. Софронова, А.Б. Пальчик

ОСОБЕННОСТИ МАНИФЕСТАЦИИ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-056.716(571.56)

Детально обследованы дети с фетальным алкогольным синдромом (ФАС) в возрасте от 0 мес. до 7 лет. По отдельным улусам РС (Я) выявление ФАС колебалось от 0,88 до 2,10:1000, нарушений фетального алкогольного спектра - от 0 до 4,86:1000. Отмечены особенности дисморфических и структурных церебральных нарушений в зависимости от этнической принадлежности ребенка. Уменьшение длины глазной щели может послужить ранним маркером формирования задержки психомоторного развития.

Ключевые слова: фетальный алкогольный синдром, этнические особенности.

Children with FAS from Republic Sakha Yakutia were detailed by means of 4-digit Diagnostic Code, routine and age-dependent developmental neurological assessment, brain ultrasonography, magnetic resonance imaging (MRI). The FAS rate varies from 0,88 to 2,10 per1000 live births. Peculiarities of dysmorphic and structural cerebral abnormalities depending on ethnicity of the child are identified. Decrease of palpebral fissure length could be an early indicator of mental retardation

Keywords: fetal alcohol syndrome, ethnic features, epidemiology.

СОФРОНОВА Гульнара Ивановна – врач-невролог Педиатрического Центра РБ №1-НЦМ МЗ РС (Я), gulnara-ykt@yandex.ru. **ПАЛЬЧИК Александр Бейнусович** – д.м.н., проф., врач-невролог, зав кафедрой СПбГМА, xander 57@mail.ru.

Токсические поражения нервной системы плода, новорожденного и младенца занимают важное место в структуре перинатальных поражений нервной системы [6]. Среди много-

образия токсических энцефалопатий новорожденных по своей распространенности и социальной значимости особую роль играет алкогольное поражение нервной системы плода.

Фетальный алкогольный синдром (ФАС) является драматическим примером этно-социальных особенностей в эпидемиологии заболеваний. Известно, что средняя распространенность ФАС в большинстве стран составляет от 0,2 до 2,0 на 1000 живорожденных. Однако в семьях низкого социального уровня этот показатель достигает от 3,0 до 5,0 на 1000 живорожденных; в семьях американских индейцев 8,5 на 1000 живорожденных [9]. Собственные исследования в медицинских учреждениях и органах социальной опеки Санкт-Петербурга показали, что в родильном доме обсервационного типа в течение 2003–2011 гг. ФАС диагностирован с частотой от 0,79 до 3,62%; в неонатологическом стационаре от 0,29 до 3,5%; в специализированном Доме ребенка от 4,6 до 8,9% [4].

Наличие этнических, религиозных и региональных особенностей выявления ФАС служит основанием для его изучения в ареалах с неоднородным этносом. Республика Саха (Якутия) может быть примером подобного региона, имеющего социально-психологические различия в отдельных субпопуляциях, в частности затронувшие и особенности потребления алкоголя.

Цель исследования – изучение заболеваемости, клинических проявлений фетального алкогольного синдрома у детей Республики Саха (Якутия) с учетом их этнической принадлежности.

Материал и методы. Настоящее исследование проведено в 3 медицинских учреждениях и 12 улусах РС(Я). Исследование осуществлено посредством выявления изучаемых состояний в регионах и учреждениях в соответствии с указанными ниже критериями.

В клиническую часть исследования были включены 58 детей, страдавших документированным ФАС, которые были разделены на три группы в соответствии с этнической принадлежностью: I – 26 детей европеоидов (16 мальчиков и 10 девочек), II – 19 детей саха (11 и 8), III – 13 детей коренных народов Севера: эвенов, эвенков (4 и 9 соответственно).

При отборе пациентов с ФАС использовались следующие критерии: возраст детей до 7 лет, соответствие клинических проявлений заболевания диагностическим критериям ФАС по 4-балльной кодовой системе Университета штата Вашингтон [8], согласие законного представителя ребенка на участие в исследовании.

Диагностическое обследование

включало в себя сбор анамнеза (употребление алкоголя матерью во время беременности), оценку диагностических критериев по 4-балльной кодовой системе Университета штата Вашингтон (документирование дефицита роста и веса, основных трех лицевых дисморфий (сглаженность носогубного желобка, тонкая кайма верхней губы и короткая глазная щель), отклонений со стороны центральной нервной системы на основании структурных, неврологических и функциональных изменений у ребенка). Физическое развитие детей – вес, рост, окружность головы, оценивали с помощью методических рекомендаций «Стандарты индивидуальной оценки физического развития детей в возрасте от рождения до семи лет Республики Саха (Якутия)» [3]. Все дети были обследованы с помощью рутинного неврологического осмотра по общепринятой схеме [7]. Для характеристики психомоторного развития детей использовали Денверский скрининг-тест развития [5], а также шкалу Л.Т. Журба и соавторов [2]. Морфологический субстрат заболевания уточняли с помощью краниальной ультрасонографии [1] и магнитно-резонансной томографии.

Полученные результаты обработаны в статических программах Statistica for Windows 7.0.

Результаты и обсуждение. Статистическая обработка полученных данных выявила следующие закономерности.

Выявляемость ФАС и НФАС была достоверно выше в районах с компактным проживанием коренного населения (табл. 1), чем в районах с преимущественным проживанием саха ($\chi^2 = 4,80$; $p = 0,029$; $\chi^2 = 5,00$; $p = 0,025$ соответственно). Корреляции между

употреблением беременной алкоголя и случаями ФАС в улусах не выявлено ($r = 0,559$; $p = 0,093$). Младенцы – европеиды достоверно часто находились в Домах ребенка, чем дети саха ($\chi^2 = 4,07$; $p = 0,044$) и дети коренных народностей ($\chi^2 = 9,49$; $p = 0,002$). Среди коренных народностей достоверно чаще ФАС страдали девочки, чем среди детей славянского происхождения ($\chi^2 = 3,96$; $p = 0,047$). Младенцы коренных народностей с ФАС родились в малых сроках гестации чаще, чем дети саха ($\chi^2 = 4,54$; $p = 0,033$). Дети саха имели малый вес и рост при рождении по сравнению с детьми – европеоидами ($\chi^2 = 4,35-5,90$; $p = 0,037-0,015$). (табл.2). Данные, полученные при клинической оценке (табл. 3) и нейровизуализации, показывают: дети-европеиды достоверно чаще имеют микрогнатию, птоз и вентрикулодилатацию, чем дети саха ($\chi^2 = 5,11-5,97$; $d=0,024-0,015$); снижение мышечной силы, врожденные пороки сердца, атрофии зрительного нерва, расширение субарахноидальных пространств достоверно часто встречались у детей-саха, чем в других группах ($\chi^2 = 11,55-4,10$; $d = 0,0007-0,043$); дети коренных народностей демонстрировали лучшее выполнение социальной дезадаптации, чем дети-европеиды ($\chi^2 = 10,26-4,10$; $d = 0,0014$).

Корреляционный анализ по Spearman показал, что характер и количество потребляемого алкоголя во время беременности связаны с массой и ростом ребенка на момент обследования, выраженностью сглаженности носогубного желобка и микрогнатией ($r = 0,28-0,33$; $p = 0,012-0,033$). Получены очевидные взаимосвязи пола ребенка с окружностью головы при рождении (снижение центильной оценки окруж-

Таблица 1

Выявляемость фетального алкогольного синдрома (ФАС) и нарушений фетального алкогольного спектра (НФАС) в детских домах и улусах РС(Я)

Улус/учреждение	Общее кол-во детей в возрасте 0–7 лет	ФАС, абс.число (%)	НФАС, абс.число (%)
Дом ребенка г. Якутск	150	23 (15,3)	5 (3,3)
Дом ребенка г. Алдан	50	10 (20)	5 (10)
с. Аллайыаха	412	1 (0,24)	2 (0,48)
с. Ытык-Куол	880	1 (0,11)	1 (0,11)
с. Хандыга.	1585	1 (0,06)	1 (0,06)
с. Верхневилуйск	1135	1 (0,08)	4 (0,35)
п. Тикси.	952	2 (0,2)	4 (0,42)
п. Чагда Алданский улус	11	-	-
с. Кутана Алданский улус	65	-	-
С. Покровск	1600	3 (0,18)	2 (0,12)
п. Иенгра	115	1 (0,87)	-
п. Хонуу	646	1 (0,15)	-
с. Майя	1747	1 (0,05)	-
Педиатрич. центр г.Якутск	2800	13 (0,46)	4 (0,14)

Таблица 2

Общая характеристика обследованных групп детей

Показатель	Группа детей								
	I			II			III		
	М	Me	Min-Max	М	Me	Min-Max	М	Me	Min-Max
Возраст, мес	104,7	104,0	101–110	107,4	108,0	101–114	107,9	109,0	102–115
Срок гестации, мес	35,8	37,0	27–40	37,2	38,0	28–41	35,9	36,0	30–40
Масса тела при рождении, г	2136	2060	900–3450	2140	2188	1120–2990	2099	2220	1350–2560
Длина тела при рождении, см	44,4	44,5	33,0–52,0	43,8	43,5	34,0–50,0	44,6	45,0	38,0–49,0
Фактическая масса, г	10518	9750	3600–19000	8125	7785	3000–18500	8527	8240	4200–14000
Фактический рост, см	84,8	85,0	52–108	70,1	71,0	56–112	75,5	69,0	56–108

Таблица 3

Лицевые отклонения, имеющие решающее значение в диагностике ФАС

Показатель	Группа детей								
	I			II			III		
	М	Me	Min-Max	М	Me	Min-Max	М	Me	Min-Max
<i>Основные</i>									
Окружность головы, центили	4,4	3,0	3–10	6,4	3,0	3–25	3,5	3,0	3–10
Глазная щель, мм	18,8	19,0	15–22	15,6	16,0	14–25	16,7	16,5	12–20
Носогубный желобок, балл	4,3	4,0	3–5	4,4	4,0	4–5	4,3	4,0	3–5
Верхняя губа, балл	4,2	4,0	3–5	4,0	4,0	3–5	4,1	4,0	3–5
<i>Дополнительные</i>	Европеоиды			Саха			Эвен/эвенк		
Плоская переносица, абс. число	16			17			11		
Низкий лоб, ->-	5			7			4		
Микрогнатия, ->-	10			3			2		
Эпикант, ->-	12			10			7		
Птоз, ->-	9			5			4		
Короткий нос, ->-	6			9			5		
Низкое стояние ушей, ->-	9			4			4		

ности головы у девочек: $r = -0,31$; $p = 0,02$), возраста ребенка с длиной глазной щели ($r = 0,7$; $p = 0,0000001$). Отмечено, что с возрастом ребенка более выражены признаки социальной дезадаптации ($r = -0,41$; $p = 0,007$).

Нарушения тонкой моторики, снижение слуха отмечено чаще у детей сирот, проживавших в Домах ребенка ($r = 0,31$; $p = 0,04$), у детей необследованных во время беременности матерей был ниже уровень социальной адаптации ($r = 0,44$; $p = 0,02$).

Антропометрические данные на момент обследования (снижение массы, длина тела, окружность головы) ассоциированы с дисморфическими показателями (плоская переносица, короткий нос, низкий лоб), пороками развития опорно-двигательного аппарата и сердца ($r = 0,28–0,34$; $p = 0,01–0,37$). Помимо этого снижение указанных антропометрических показателей коррелировало с развитием неврологической симптоматики (снижением мышечной силы, возникновением нистагма и нарушением походки) ($r = 0,33–0,44$; $p = 0,004–0,04$), возникновением социальной дезадаптации, расстройствами речи, нарушениями тонкой и крупной моторики, снижением уровня внимания ($r = 0,33–0,44$; $p = 0,004–0,04$).

Отмечена высокая корреляционная

связь между снижением длины глазной щели и выраженностью задержки психического развития ($r = 0,64$; $p = 0,001$). Также отмечена отрицательная связь между сглаженностью носогубного желобка и задержкой психического развития ($r = -0,48$; $p = 0,027$).

Выявлен ряд значимых корреляций между дисморфическими признаками и структурными церебральными нарушениями по данным МРТ: эпикантом и расширением боковых щелей, сглаженностью носогубного желобка и вентрикулодилатацией, истончением верхней губы и пахигиирии, низким лбом и дилатацией субарахноидальных пространств ($r = 0,35–0,4$; $p = 0,02–0,03$).

Изучение результатов нейровизуализации показывает, что выраженность гиперэхогенности на нейросонографии в период новорожденности коррелирует с тяжестью речевых нарушений на момент обследования ($r = 0,68$; $p = 0,0008$), расширение боковых щелей – с формированием импульсивности ($r = 0,54$; $p = 0,02$), вентрикулодилатация – с расстройствами слуха ($r = 0,59$; $p = 0,002$), аномалии мозолистого тела – со слуховыми нарушениями и деформациями грудной клетки ($r = 0,39–0,46$; $p = 0,002–0,05$).

Нормальная структурная картина на МРТ связана с нормальным психи-

ческим развитием и формированием тонкой моторики ($r = 0,57 – 0,70$; $p = 0,01 – 0,02$), однако положительно коррелирует с пороками неба ($r = 0,44$; $p = 0,006$).

Обсуждение и выводы. Настоящее исследование показало неравномерную выявляемость ФАС и НФАС в различных учреждениях и регионах РС (Я): от 20% ФАС и 10% НФАС в Детском доме г.Алдана до отсутствия регистрации заболевания в отдельных поселениях того же Алданского улуса, что легко объяснимо концентрацией этих детей в специализированных учреждениях.

В целом по отдельным улусам РС(Я) выявление ФАС колебалось от 0,88 до 2,10:1000; НФАС от отсутствия такового до 4,86:1000.

Статистический анализ показал ряд закономерностей, которые типичны для заболеваний, возникших в перинатальный период, поэтому он остается вне настоящего обсуждения.

Среди межгрупповых и, соответственно, межэтнических отличий обращает внимание, что у детей монголоидных групп отмечаются достоверно чаще расширение субарахноидальных и боковых щелей на нейровизуализации, чем у детей I группы. Данный факт неоднозначен для интерпретации, поскольку может быть следствием не столько особенностей течения ФАС, сколько предметом изучения антропологических особенностей этнических популяций.

Обращает внимание связь гестационного возраста и антропометрических показателей при рождении с признаками типичных для ФАС лицевых дисморфий как первого ряда: (сглаженность носогубного желобка), так и дополнительного ряда (уплощение переносицы). С другой стороны, текущие антропометрические параметры коррелируют с выраженностью и многообразием дисморфий и пороков развития различных систем. Снижение антропометрических показателей и выраженность дисморфий достовер-

но взаимосвязаны с выраженностью неврологической симптоматики, расстройствами речи, внимания и социальной адаптации.

Необходимо подчеркнуть заметную связь некоторых лицевых дисморфий (короткой глазной щели, короткого носа, сглаженности носогубного желобка) с формированием задержки психического развития, с нарушениями крупной моторики и слуха.

Закономерным явлением послужили множественные взаимосвязи между структурными нарушениями мозга по данным нейровизуализации, лицевыми дисморфиями, неврологической картиной заболевания и признаками социальной дезадаптации.

Хорошая корреляционная связь отмечена между нарушениями тонкой моторики и слуха у детей, находившихся в учреждениях социальной опеки, а также низким уровнем социальной адаптации детей с фактом отсутствия обследования матерей во время беременности.

Таким образом на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. ФАС и НФАС у детей РС(Я) имеют своеобразие в выявлении в зависимости от учреждения, этнических особенностей мест, в которых проведены исследования.

2. Выявляемость ФАС и НФАС достоверно выше среди детей коренного населения.

3. Отмечены особенности дисморфических и структурных церебральных нарушений в зависимости от этнической принадлежности ребенка.

4. Выявлены многочисленные взаимосвязи между антропометрическими, дисморфическими, структурными церебральными параметрами и характером клинической неврологической картины заболевания. В частности, уменьшение длины глазной щели может послужить ранним маркером формирования задержки психомоторного развития.

5. Для более глубокого анализа представленной проблемы необходимо более тщательное изучение ФАС и НФАС в регионах РС(Я) с использованием стандартных методов диагностики ФАС, методов нейровизуализации, а также разработки этнических возрастных норм морфологии лица и головного мозга у детей.

Литература

1. Ватолин К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей / К.В.Ватолин. – М., 1995–118 с.

Vatolin K.V. The ultrasonic diagnostics of brain diseases in children / K.V.Vatolin. – M., 1995–118 с.

2. Журба Л.Т. Нарушение психомоторного развития детей первого года жизни / Л.Т.Журба, Е.А.Мастюкова. – М., Медицина – 1981–271 с.

Gurba L.T. The psycho-neurological disorders of the 1 year old children / L.T.Gurba, E.A.Mastukova. – M.: Medicina. – 1981. – 271 p.

3. Захарова Н.М. Стандарты индивидуальной оценки физического развития детей в возрасте от рождения до семи лет Республики Саха (Якутия): методические указания / Н.М.Захарова, М.В.Ханды, Я.А.Мунчалова. – Якутск, 2003. – С. 72.

Zacarova N.M. The standards examination of the anthropometrics date of the children aged from 40 postmenstrual weeks to 7 years living in Republic Sakha (Yakutia): methodological recommendation / N. M. Zacarova, M.V. Khandy, Y.A.Munchalova. – Yakutsk, 2003. – 72 P.

4. Легонькова С.В. Нейрофизиологическая характеристика фетального алкогольного синдрома / С.В.Легонькова, А.Б.Пальчик // Профилактическая и клиническая медицина. – 2011 – Т.1 (2) – С. 95–99.

Legonkova S.V. The neurophysiological characteristic of fetal alcohol syndrome / S.V.Legonkova, A.B.Palchik // The preventive and clinical medicine. – 2011 – Т.1 (2) – P.95–99.

5. Пальчик А.Б. Введение в неврологию развития / А.Б.Пальчик. – СПб., Коста, – 2007.

Palchik A.B. The introduction in Developmental Neurology / A.B.Palchik – Spb.: Kosta, – 2007.

6. Пальчик А.Б. Токсические энцефалопатии новорожденных / А.Б.Пальчик, Н.П. Шабалов. – М.: МЕДпрессинформ, 2012. – 156 с.

Palchik A.B. The newborn toxic encephalopathy / A.B.Palchik, N.P.Shabalov. – M.: MEDpressinform, – 2012. – 156 p.

7. Скоромец А.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А.А.Скоромец. – Л.: Медицина, – 1989. – 320 с.

Skoromes A.A. The topical diagnostics of diseases of nervous system / A.A.Skoromes – L.: Medicina, 1989 – 320 p.

8. Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Syndrome and Related Conditions. The 4-Digit Diagnostic Code. – 2nd Edition. – Seattle, 1999. – 111 p.

9. May P.A. Estimating the prevalence of FAS. A summary / P.A.May, J.P. Cossage // Alcohol Res Health – 2001 – Vol. 25(93). – P. 159–167.

Е.А. Морозова, С.Н. Морозов, А.А. Донская, К.С. Лоскутова ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

УДК:616.1/4-056.2

Проводилось исследование влияния коморбидной патологии на исходы у больных с диагнозом острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (ОКСнST). Коморбидность регистрировалась у 88% обследованных. Наиболее часто из сопутствующих заболеваний встречаются обострение хронического холецистопанкреатита, эрозивно-язвенное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта, хронический колит. Результаты статистического анализа показали значимое повышение частоты летального исхода в группе больных ОКСнST с обострением хронического пиелонефрита и с эрозивно-язвенным поражением верхних отделов ЖКТ.

Ключевые слова: коморбидность, острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, эрозивно-язвенное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта, хронический пиелонефрит, хронический колит.

МОРОЗОВА Елена Александровна – врач терапевт ГБУ Якутская городская клиническая больница, Dea2003@rambler.ru, **МОРОЗОВ Сергей Николаевич** – к.м.н., докторант кафедры терапии, фармакологии с курсом скорой помощи Московского государственного медико-стоматологического университета, mnmnm1@rambler.ru, **ДОНСКАЯ Ариадна Андреевна** – д.м.н., проф., зав. курсом ОВП ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова, Aradon1@yandex.ru, **ЛОСКУТОВА Кюняй Саввична** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, loscutovaks@mail.ru.

Investigation of influence of comorbid disease on outcomes in patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation (ACSeST) was conducted. Comorbidity was recorded in 88% of patients. The most common comorbidities are the aggravation of chronic cholecystopancreatitis, erosive and ulcerative lesions of the upper gastrointestinal tract, chronic colitis. Statistical analysis showed a significant increase in the incidence of death in ACSeST patients with exacerbation of chronic pyelonephritis and with erosive and ulcerative lesions of the upper gastrointestinal tract.

Keywords: comorbidity, acute coronary syndrome with ST segment elevation, erosive and ulcerative lesions of the upper gastrointestinal tract, chronic pyelonephritis, chronic colitis.

Под коморбидными состояниями понимают сочетание двух или более патологических синдромов или забо-

леваний у одного пациента, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени [5,4].

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в изолированном варианте встречается достаточно редко. По данным Верткина А.Л., инфаркт миокарда (ИМ) клинически изолированно диагностирован у мужчин в 17%, а у женщин – в 32% случаев [1,3]. В общем, в 78,6% случаев ИМ была выявлена коморбидность, наиболее частыми из которой являются поражение сосудов головного мозга (69%), болезни мочеполовой системы (78), дыхательной системы (73), болезни желудочно-кишечного тракта (70%) [2]. В клинической практике часто встречаются комбинации из двух-трёх нозологий, но в единичных случаях (до 2,7%) у одного пациента может быть выявлено сочетание 6-8 сопутствующих заболеваний одновременно. Предиктором коморбидности, который не может быть подвержен коррекции, является возраст. Так, у больных пожилого и старческого возраста чаще выявляются различные коморбидные состояния [4]. Коморбидность у лиц в возрасте 80 лет и старше встречается более чем в 80% случаев [5]. В клинической практике коморбидность представляет собой значительную проблему при лечении острого коронарного синдрома (ОКС), связанную с затруднением диагностики и утяжелением течения основного заболевания. Кроме того, коморбидная патология требует дополнительного лечения.

Цель исследования – проанализировать коморбидный статус и его влияние на исход заболевания у пациентов с ОКСнST.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 835 случаев ОКС по данным карт вызова скорой медицинской помощи (СМП), историй болезни (ИБ) стационарного больного и протоколов аутопсий на электронном и бумажном носителях в городах Якутск, Благовещенск, Комсомольск-на-Амуре, Южно-Сахалинск и Петропавловск-Камчатский.

Летальные исходы были зафиксированы у 107 пациентов, в том числе у 64 мужчин, средний возраст которых составил $60,3 \pm 4,8$ года и у 43 женщин со средним возрастом $67,1 \pm 5,5$ года. Клинико-морфологический анализ проведен по правилам формулировки клинического и патологоанатомического диагнозов, в соответствии с МКБ X.

Электронная база данных подготовлена в среде программы MS Excel 2007. Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ IBM Statistics 19 версии. С целью установления популяционных характеристик изучаемых признаков

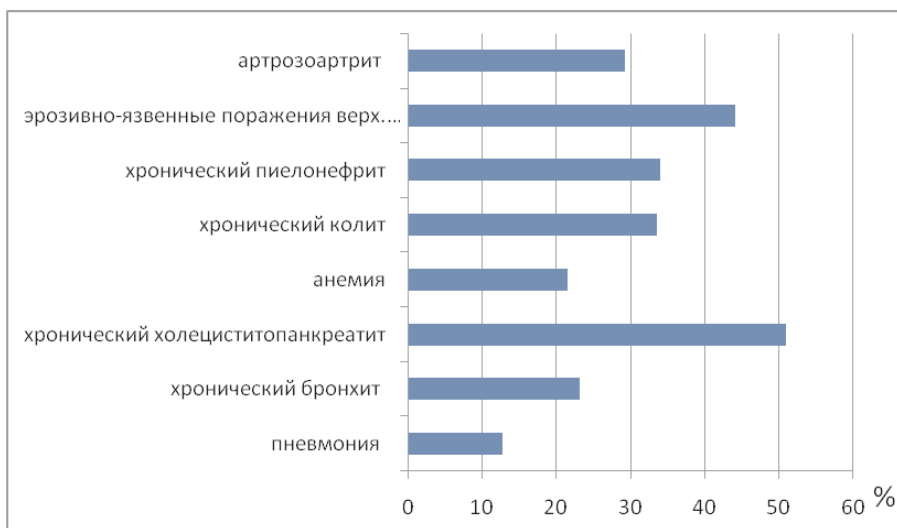
использовали бутстреп-анализ с вычислением процентильного 95% доверительного интервала (ДИ), основанный на 1000 случайных выборок. Вычисленные интервальные оценки, выраженные в процентах, использовались для выявления статистической значимости различий частот изучаемых признаков в сравниваемых группах. Для анализа взаимосвязей качественных признаков использовали классический критерий Хи-квадрат Пирсона. Исследование влияния коморбидной патологии на частоту летального исхода проводили путём вычисления отношения шансов с 95%-ным ДИ.

Результаты и обсуждение. Причиной госпитализации всех больных в кардиореанимационные и кардиологические отделения был ОКСнST, который при поступлении в стационар подвергался дифференциальной диагностике как нестабильная стенокардия (НС) и инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМнST). При этом доля пациентов с НС составила всего 8%, а с ИМнST – 92%. При анализе сопроводительных талонов СМП мы установили, что в 43% случаев указывались дополнительные диагнозы, которые в 23% случаев не совпадали с сопутствующей патологией в заключительном диагнозе. В 90% случаев сопутствующие заболевания, указанные в сопроводительном талоне СМП, не находили подтверждения в заключительном диагнозе. Следует отметить, что в заключительном диагнозе у 88% пациентов установлена коморбидность. Имеющееся расхождение диагнозов можно объяснить тем, что при ОКС, как правило, контакт врача с пациентом носит кратковременный характер и ограничивает возможность детального осмотра больного и сбора анамнеза по причине тяжести состояния больного. В связи с этим на догоспитальном этапе диагностика и интерпретация сопутствующих заболеваний является нецелесообразной. На догоспитальном этапе целесообразно выставить диагноз ОКС и его тяжелое осложнение, например ОКСнST, острая сердечная недостаточность. Данная формулировка не должна считаться расхождением в случае любых обострений ИБС, диагностируемых в стационаре. При госпитализации пациентов кардиолог определяет тактику ведения больного: выполнение рентгенэндоваскулярных коронарных вмешательств (плановое или экстренное), либо консервативное лечение. На основании данного реше-

ния строится план ведения больного. По результатам исследования нами установлено, что консультация врача-терапевта проведена только у 43% пациентов на 3-и–5-е сутки, а остальным 57% пациентам такая консультация не проводилась. По результатам заключительных диагнозов выявлены случаи обострения сопутствующих заболеваний: хронический бронхит – 23,2% (20,4–26,1%), пневмония – 12,8 (10,7–15,1), хронический холецистопанкреатит – 51 (47,5–54,4), эрозивно-язвенное поражение ЖКТ – 44,1 (40,6–47,5), хронический колит – 33,6 (30,4–36,9), анемия – 21,6 (18,7–24,6), хронический пиелонефрит – 34,0 (30,9–37,1), артрозоартриты – 29,2% (25,9–32,4%). В скобках указан 95%-ный ДИ для частот.

Таким образом, из числа коморбидной патологии лидируют холецистопанкреатит и эрозивно-язвенное поражение ЖКТ, которые наблюдаются почти у половины пациентов с ОКСнST. Однако фармакологические препараты из основных групп, рекомендуемых для лечения данной патологии, – блокаторы протонной помпы и H₂-гистаминоблокаторы – получали лишь 12% пациентов с данной патологией. Хронический колит со склонностью к запорам диагностирован у трети пациентов, при этом лекарственные средства со слабительным действием были назначены только 2% пациентам. Около четверти больных страдали заболеваниями бактериальной этиологии. Однако антибактериальную терапию получали лишь 19% пациентов. У четверти больных наблюдалась анемия различной степени тяжести, коррекция которой железосодержащими препаратами проводилась только в 3% случаев. О лечении артрозоартрита трудно судить в силу того, что 80% больных получали терапию препаратами из группы нестероидных противовоспалительных средств. Проблема заключается также и в том, что в настоящее время отсутствуют четкие критерии, определяющие необходимость терапии распространённых коморбидных состояний (рисунок).

Основной причиной летальных исходов в исследуемой группе была острая сердечная недостаточность, которая диагностирована в 72% случаев, в то же время в 48% случаев она сопровождалась декомпенсированной терапевтической патологией. По данным аутопсии коморбидная патология была выявлена у 98% из 107 умерших пациентов. При этом структура коморбидности представляла собой сочета-



Частота обострений сопутствующих хронических заболеваний у больных ОКСпСТ (%)

Частота летального исхода у больных с ОКСпСТ с различной коморбидностью

Патология	Летальный исход				ОШ			χ^2 пирсона	p
	с патологией		без патологии		значение	95% ДИ			
	абс.	%	абс.	%		нижний	верхний		
Пневмония	14	13,1	93	12,8	1,028	0,563	1,872	0,008	0,929
Хронический бронхит	27	14,0	80	12,5	1,143	0,715	1,827	0,310	0,577
Хронический холецистопанкреатит	63	14,8	44	10,7	1,448	0,959	2,185	3,127	0,077
Анемия	27	15,0	80	12,2	1,268	0,792	2,032	0,981	0,322
Хронический колит	40	14,3	67	12,1	1,209	0,794	1,842	0,782	0,377
Хронический пиелонефрит	47	16,6	60	10,9	1,633	1,081	2,466	5,514	0,019
Эрозивно-язвенное поражение верхних отделов ЖКТ	57	15,4	50	10,7	1,520	1,012	2,284	4,102	0,043
Артрозартрит	35	14,4	72	12,2	1,215	0,787	1,887	0,775	0,379

Примечание. ОШ – отношение шансов; 95% ДИ – доверительный интервал; p – уровень значимости.

ние двух нозологических единиц у 43%, трех – у 30, четырех – у 20% больных. Декомпенсированная терапевтическая патология в 37% случаев была квалифицирована как второе конкурирующее заболевание. По результатам нашего исследования в структуре коморбидности наиболее распространены заболевания ЖКТ (81%), органов дыхания (69%) и мочевыделительной системы (48%). По результатам анализа частота расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов составила 7%. Основными причинами гиподиагностики послужили недоучет клинических и дополнительных данных – 47%, тяжесть состояния больного – 42%, краткость пребывания в стационаре – 11% случаев. Досуточная летальность была констатирована у 40% пациентов, у 96% из них была выявлена коморбидная отягощенность.

Таким образом, в регионе исследования регистрируется высокая частота коморбидности у пациентов ОКСпСТ,

что утяжеляет течение основного заболевания и, возможно, влияет на исход (таблица).

По результатам исследования установлено, что при наличии сопутствующей патологии хронический пиелонефрит частота летального исхода повышается на 5,7%. В группе пациентов с сопутствующим эрозивно-язвенным поражением верхних отделов ЖКТ также наблюдается аналогичное повышение частоты летального исхода на 4,7%. Выявленные различия частот являются статистически значимыми. Анализ отношения шансов с целью оценки влияния исследуемой патологии на исход показал, что у пациентов с хроническим пиелонефритом в среднем на 63% повышается вероятность летального исхода. При наличии сопутствующего эрозивно-язвенного поражения верхних отделов ЖКТ вероятность летального исхода также повышается в среднем на 52%. Следует отметить, что приведенные

вероятности являются статистически значимыми. По другим исследованным патологиям значимых различий во влиянии на частоту летального исхода не обнаружено.

Таким образом, установлено, что, во-первых, эрозивно-язвенное поражение ЖКТ, ассоциированное с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов, в том числе ацетилсалициловой кислоты, способствующей образованию у больных эрозий и язв, достоверно увеличивает смертность. Так, непосредственной причиной смерти при ОКС в 2,8% случаев стали желудочно-кишечные кровотечения из острых эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ. Во-вторых, увеличение смертности у лиц с сопутствующим хроническим пиелонефритом, вероятно, обусловлено более тяжелой и трудно корригируемой артериальной гипертензией.

В результате исследования выявлена высокая частота распространенности коморбидности у пациентов ОКСпСТ: у каждого второго выявлено обострение заболевания ЖКТ, каждого третьего – патология органов дыхания и заболевания мочевыделительной системы, которые ассоциируются с повышенным риском летального исхода.

Выводы:

1. Около 90% пациентов кардиологического профиля имеют коморбидную терапевтическую патологию, при этом наиболее часто встречаются болезни ЖКТ.

2. Отсутствие стандартов ведения больных кардиологического профиля с позиций наличия коморбидной патологии ведет к ее недооценке, неадекватной фармакотерапии и отягощает основное заболевание, в связи с чем все пациенты, поступающие экстренно в кардиологическое отделение в первый час должны быть осмотрены терапевтом для определения коморбидного статуса и ассоциированного с ним риска осложнений, рациональной медикаментозной коррекции коморбидных состояний.

3. В случае пребывания больного в стационаре и выявлении у него обострения коморбидной патологии необходимо ежедневное наблюдение терапевтом с целью коррекции лечения в зависимости от динамики патологического процесса.

4. Для проведения данных мероприятий необходимо введение штатной единицы терапевта в стационары кардиологического и кардиохирургического профилей.

Литература

1. Верткин А.Л. Врач и пациент. Монтеки и Капулетти современной медицины / А.Л. Верткин, А.С. Скотников // Медицинский вестник. – 2009. – № 12. – С. 17–24.

Vertkin A.L. Physician and patient. Montagues and Capulets of modern medicine / A.L. Vertkin, A.S. Skotnikov // Med. Vestnik. – 2009. – № 12. – P.17-24.

2. Верткин А.Л. Полиморбидность — причина диагностических ошибок и расхождения клинического и морфологического диагноза / А.Л. Верткин, О.Ю. Аристархова, Е.А. Пе-

трик // Врач скорой помощи. – 2011. – № 6. – С. 18–22.

Vertkin A.L. Polymorbidity - the cause of diagnostic errors and discrepancies of the clinical and pathological diagnosis / A.L. Vertkin, O. Ju. Aristarkhova, E. A. Petrik // Emergency Physician. – 2011. – № 6. – P.18-22.

3. Петрова А.В. Внутрикardинальные аспекты коморбидности у больных стабильной стенокардией: особенности клиники и гемодинамики.: автореф. дисс.... канд. мед. наук / А.В. Петрова. – ИжГМА, 2011. – 22 с.

Petrova A.V. Intracardinal aspects of comorbidity in patients with stable angina: clinical

and hemodynamic features: PhD thesis abstract / A.V. Petrova. -IzhGMA, 2011.-22p.

4. Ховасова Н.О. Оптимизация лечения коморбидных состояний терапевтического профиля у хирургических больных: автореф. дисс.... канд. мед. наук / Н.О. Ховасова. – МГМСУ, 2011. – 20 с.

Hovasova N. O. Optimization of treatment of comorbidity conditions of therapeutic profile of surgical patients: PhD thesis abstract / N. O. Hovasova. - MGMSU, 2011.-20p.

5. Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of the literature / Van den Akker M., Buntinx F., Roos S. [et al.] // Eur. J. Gen. Pract. – 1996. – V. 2. – P. 65–70.

Е.С. Мерекина, Н.И. Логвиненко

ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ГОДА НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

УДК 616.23+356.33+504.75

Проанализированы истории болезней военнослужащих срочной и контрактной службы с внебольничной пневмонией, проходивших лечение в пульмонологическом отделении Филиала №1 ФГУ «321 ОВКГ» МО РФ г. Новосибирска в 2003–2005 гг. Выявлена сезонная заболеваемость пневмонией у военнослужащих: лица срочной службы чаще болеют в зимний и летний периоды года (январь, декабрь, июнь и июль), контрактной – чаще в зимний и осенний (январь, сентябрь и октябрь).

Ключевые слова: пневмония, военнослужащие, сезонность.

The medical histories of regular and contract service military men with community-acquired pneumonia treated in the pulmonary department of Branch № 1 FSI «321 OVKG,» the Health Ministry in Novosibirsk in 2003-2005 were analyzed. Seasonal incidence of pneumonia in soldiers was found out: those in active service more often had pneumonia in winter and summer seasons of the year (January, May, June and July), the contract – more often in the winter and autumn (January, September and October).

Keywords: pneumonia, soldiers, seasonality.

Введение. Внебольничная пневмония (ВП) – одна из наиболее распространённых респираторных инфекций среди военнослужащих. А.Б. Белевтин и соавт. [5] отмечают склонность инфекции к бурному распространению с охватом в короткое время значительной части личного состава, что является особенностью современного эпидемиологического процесса при ВП в воинских коллективах (в первую очередь среди новобранцев).

Различают круглогодичную, сезонную и вспышечную заболеваемость ВП у военнослужащих. Круглогодичная заболеваемость возникает у лиц со сниженной иммунорезистентностью внутри воинского коллектива или вне его при контакте с высоковирулентными штаммами возбудителя [5, 6].

По данным различных авторов, анализ годовой динамики заболеваемости пневмониями (ЗП) военнослужащих, проходящих службу по призыву, показал, что её рост начинается в октябре,

преимущественно за счёт лиц, прибывших в мае, а в ноябре с прибытием осеннего пополнения происходит превышение максимального круглогодичного уровня [2–4, 7, 8]. При этом наибольшая заболеваемость ВП отмечается через 2–3 недели после прибытия и достигает максимума через 1–2 месяца в зависимости от внутренних особенностей воинских коллективов. [2, 4, 5].

Большое значение при ВП приобретает сезонность развития заболевания, которая соответствует срокам призыва на военную службу в ВС РФ, весенний и летний призыв новобранцев [2–4, 7, 8].

Существует и пусковой момент активизации эпидемического процесса в воинских коллективах – это фактор «перемешивания» личного состава в период поступления молодого пополнения. Именно этот фактор, по данным многих авторов, «способствует активации механизма передачи пневмотропных возбудителей, увеличению числа их носителей в коллективе, возрастанию вирулентности пневмококков и других возбудителей в результате пассажа среди военнослужащих со сниженной иммунорезистентностью» [5, 6, 7].

По данным литературы, выраженная сезонная заболеваемость отмечается в коллективах, где происходит их существенное обновление: учебные, вновь формируемые подразделения и части, воинские контингенты в районах чрезвычайных ситуаций и вооружённых конфликтов [5].

У многих военнослужащих развитию ВП предшествует ОРВИ, наибольшая заболеваемость регистрируется первые 2 месяца после призыва на военную службу [1–4].

Таким образом, заболеваемость ВП среди военнослужащих является актуальной проблемой военного здравоохранения.

Цель и задачи исследования – изучить частоту пневмоний у военнослужащих по призыву и по контракту в зависимости от времени года.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй болезни 1449 пациентов с внебольничными пневмониями, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении Филиала №1 ФГУ «321 ОВКГ» МО РФ г. Новосибирска в 2003–2005 гг. Из них мужчин в возрасте от 16 до 86 лет было 1425 чел., женщин – 24 в возрасте от 24 до 90 лет.

Из 1449 обследованных 68 (4,6%)

МЕРЕКИНА Екатерина Сергеевна – врач терапевт, пульмонолог Филиала №1 ФГУ «321 ОВКГ» МО РФ, scarlet-81@mail.ru; **ЛОГВИНЕНКО Надежда Ивановна** – д.м.н., проф. Новосибирского ФПК и ППВ ГОУ ВПО НГМУ, nadejda-logvinenko@yandex.ru.

составили пенсионеры, 25 (1,7%) – члены семей военнослужащих. В связи с тем, что на момент исследования эти две категории пациентов не являлись военнослужащими и имели меньше факторов риска, они были исключены из исследования. Также были исключены женщины контрактной службы – 8 чел. (0,5%) и военнослужащие при поступлении, у которых не было рентгенологических признаков синдрома лёгочной инфильтрации – 143 чел. (9,8%).

Таким образом, в исследование были включены 1205 чел. (83,1%) из общего числа пролеченных больных, проходивших военную службу по призыву и по контракту.

В связи с возможным влиянием факторов риска на развитие пневмонии, связанных с условиями службы, значительно отличающимися у солдат срочной службы, курсантов и офицеров, все включенные в исследование пациенты были разделены на две группы.

В основную группу вошли военнослужащие срочной службы – срок службы 2 года – 971 чел. (80,6%), а в группу сравнения – военнослужащие контрактной службы (прапорщики и офицеры) более 2 лет и курсанты со сроком службы 5 лет – 234 чел. (19,4%).

В работе оценивалась частота поступления в стационар военнослужащих по призыву и по контракту в зависимости от месяца и времени года.

Результаты исследования. За весь период наблюдения частота выявления ВП у военнослужащих составила в зимний период – 36,3%, летний – 25,1, весенний – 21,3 и осенний – 17,3%.

В том числе: в 2003 г. в зимний период года – 39% случаев, в летний – 25,3, весной – 19,6; в 2004 г. зимой – 40,5% случаев и по 23,5 летом и осенью; в 2005 г. зимой – 32,1% случаев, весной – 27,5 и летом – 25,3 (рис. 1).

Изучена частота развития пневмоний среди обследованных военнослужащих в различные периоды года.

Установлено, что солдаты чаще болели в зимний и летний периоды года (рис. 2).

Выявлены различия внутри группы сравнения по частоте

развития пневмоний. Так, курсанты, офицеры и прапорщики чаще болели зимой и осенью, но среди курсантов частота регистрации ВП в эти периоды года была значительно выше.

Учитывая разницу в сравниваемых группах по сезонности поступления в стационар, были проанализированы месяцы поступления в стационар (рис. 3).

Из рис. 3 видно, что чаще военнослужащие поступали на лечение в зимние месяцы, что составило 14,1% случаев в декабре, 12,2 в январе и 10% в феврале; реже болели в июне и июле – 10,8 и 10,1% соответственно.

Выявлены различия по месяцам поступления в стационар среди военнослужащих в группах сравнения (рис. 4).

Из рис. 4 видно, что солдаты чаще болели пневмонией в зимние и летние месяцы: зимой

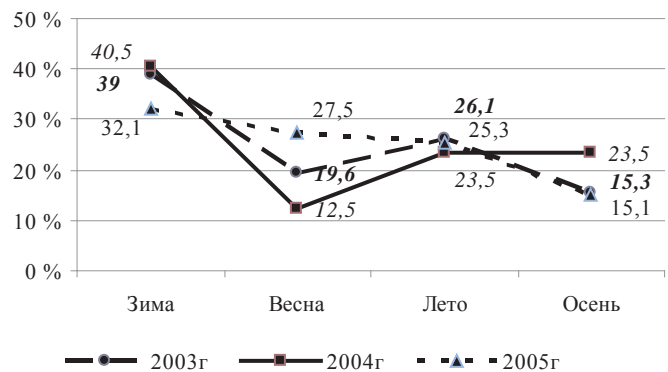


Рис. 1. Частота ВП у обследованных по сезонам года

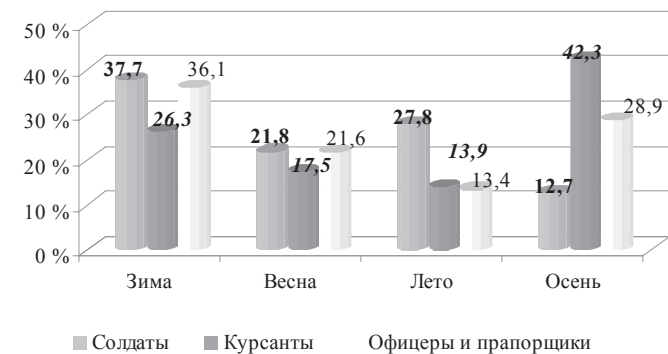


Рис. 2. Частота ВП у военнослужащих по сезонам года

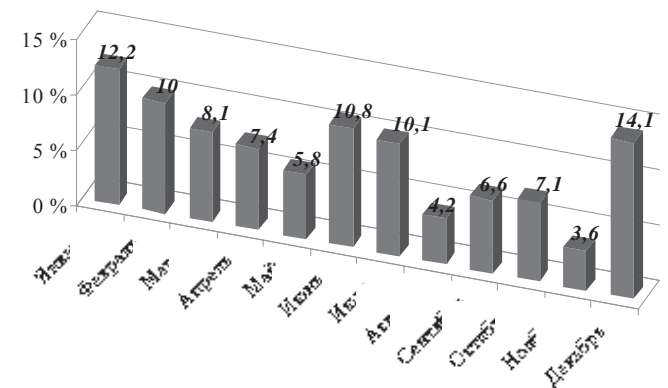


Рис. 3. Заболеваемость ВП у обследованных по месяцам

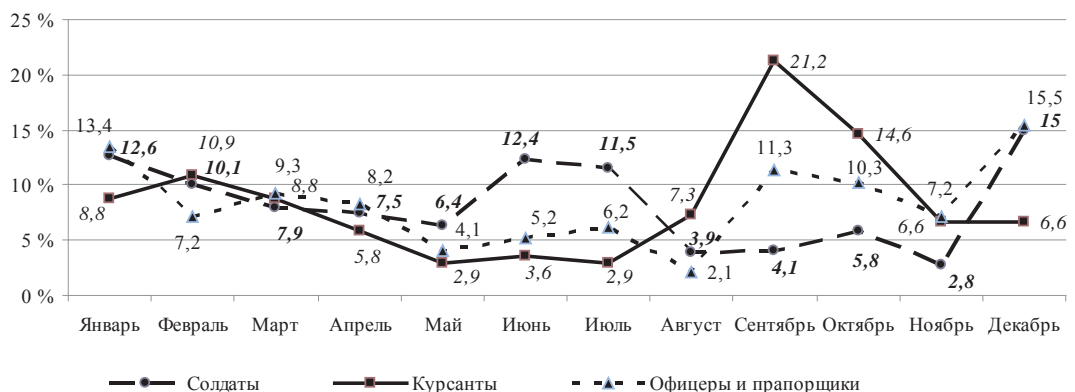


Рис. 4. Заболеваемость ВП у военнослужащих по месяцам

в январе – 12,6%, в феврале – 10,1, в декабре – 15, летом – в июне 12,4, в июле – 11,5; курсанты, офицеры и прапорщики чаще болели в зимние и осенние месяцы: курсанты зимой в январе – 8,8 случаев и в феврале – 10,9, осенью – в сентябре 21,2 случаев и в октябре – 14,6, офицеры и прапорщики зимой в январе – 13,4 и в декабре – 15,5, осенью – в сентябре- 11,3 и в октябре – 10,3%.

Выводы:

1. Выявлена сезонная заболеваемость ВП у военнослужащих.
2. Военнослужащие срочной службы чаще болеют в зимний и летний периоды года (январь, декабрь, июнь и июль), тогда как курсанты, офицеры и прапорщики – в зимний и осенний периоды года (январь, сентябрь и октябрь).

Литература

1. Жоголев С.Д. Профилактика внебольничной пневмонии в воинских коллективах 23-валентной пневмококковой вакциной / С.Д. Жоголев, П.И. Огарков, П.И. Мельниченко // Военно-медицинский журнал. – 2004. – №12. – С. 35–43.

Zhogolev S.D. Prophylaxis of community-acquired pneumonia in military groups with 23-valent pneumococcal vaccine / S.D. Zhogolev, P.I. Ogarkov, P.I. Melnichenko // Military and medical journal. – 2004. – №12. – P. 35–43.

2. Жоголев С.Д. Эпидемиологический анализ заболеваемости внебольничной пневмонией в войсках / С.Д. Жоголев, П.И. Огарков, П.И. Мельниченко // Военно-медицинский журнал. – 2004. – № 3. – С. 16–21.

Zhogolev S.D. Epidemiological analysis of the community-acquired pneumonia morbidity in the Armed Forces / S.D. Zhogolev, P.I. Ogarkov, P.I. Melnichenko // Military and medical journal. – 2004. – № 3. – P.16–21.

3. Марьин Г.Г. Организационно-эпидемиологические аспекты профилактики внебольничных пневмоний в Московском военном округе / Г.Г. Марьин, О.И. Клочков, В.Д. Мосягин // Военно-медицинский журнал. – 2008. – № 3. – С. 33–38.

Mar'in G.G. Organizational and epidemiologic aspects in the prevention of community-acquired pneumonia in Moscow Military District / G.G. Mar'in, O.I. Klochkov, V.D. Mosyagin // Military and medical journal. – 2008. – № 3. – P. 33–38.

4. Медников Б.Л. Первичная пневмония у лиц молодого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Б.Л. Медников. – М., 1991.

Mednikov B.L. Primary pneumonia in persons of the young age: PhD thesis abstract / B.L. Mednikov. – M., 1991.

5. Организационно-эпидемиологические аспекты профилактики внебольничной пнев-

монии в воинских коллективах / А.Б. Белевитин, В.Г. Акимкин, В.Д. Мосягин и др. // Военно-медицинский журнал. – 2009. – № 9. – С. 56–63.

Organizational and epidemic aspects of the prevention of community-acquired pneumonia in Military Groups / A.B. Belevitin, V.G. Akimkin, V.G. Mosyagin [et al.] // Military and medical journal. – 2009. – № 9. – P. 56–63.

6. Покровский В. И, Брико Н. И., Ряпис Л. А. Стрептококки и стрептококкозы. М. – 2006г.

Pokrovsky V.I. Streptococci and Streptococcosis / V.I. Pokrovsky, N.I. Briko, L.A. Ryapis. – M., 2006.

7. Синопальников А. И. Анализ состояния пульмонологической помощи в Вооружённых Силах и пути её улучшения / А.И. Синопальников, А.А. Зайцев // Военно-медицинский журнал. – 2008 г. – № 8. – С. 31–40.

Sinopalnikov A.I. Analysis of the pulmonary help in the Armed Forces and ways of its improvement / A.I. Sinopalnikov, A.A. Zaycev // Military and medical journal. – 2008. – № 8. – P. 31–40.

8. Сабанин Ю.В. Специфическая профилактика внебольничной пневмонии во Внутренних войсках МВД России / Ю.В. Сабанин, В.В. Рихтер, В.В. Рыбин и др. // Военно-медицинский журнал. – 2008. – № 10. – С. 31–34.

Sabanin Y.V. Specific prevention of community-acquired pneumonia in the Internal Forces of the Ministry of Home Affairs of Russia / Y.V. Sabanin, V.V. Rihter, V.V. Rybin [et al.] // Military and medical journal. – 2008. – № 10. – P.31–34.

А.В. Некипелова, Г.Б. Калатушкина

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ СИСТЕМЫ HLA ЛОКУСОВ А, В, С У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ, ДОНОРОВ И БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

УДК 616.517-056.7(=1.1571.620)

Приводятся собственные данные о HLA антигенах у коренных жителей (ульчей) Хабаровского края, доноров и больных псориазом. У коренных жителей Хабаровского края выявлена сниженная частота встречаемости антигена HLA A1 ($p < 0,01$); имелась тенденция к увеличению HLA B13 ($p > 0,05$); а показатели HLA B17 не отличались от контрольной группы. У больных псориазом выявлена повышенная частота встречаемости антигена HLA A-1 ($p < 0,001$); HLA B-13 ($p < 0,001$); HLA B-17 ($p < 0,001$) и отрицательная HLA A-28 ($p < 0,001$); B-7 ($p < 0,01$); HLA Cw-3 ($p < 0,01$); HLA Cw-4 ($p < 0,01$).

Эти показатели отличаются от HLA – антигенов у больных псориазом и могут указывать на отсутствие генетической предрасположенности к псориазу у коренного населения.

Ключевые слова: псориаз, генетическая предрасположенность, HLA – антигены.

The paper gives the data of a study of HLA-antigens in 31 aborigines, 1600 donors, 85 patients with psoriasis. In aborigines (the Ulch) low frequency of HLA antigen A1 and tendency for increase of HLA B13 were found. Indices of HLA B-17 were the same as in the control group. In patients with psoriasis high frequency of antigens HLA A-1, HLA B-13, HLA B-17 and low frequency of antigens HLA A-28, B-7, Cw-3, Cw-4 was determined. This can point out the absence of genetic susceptibility for psoriasis in the Ulch.

Keywords: psoriasis, genetic susceptibility, HLA-antigens.

Введение. По современным представлениям псориаз – эритематозно-

сквамозный дерматоз мультифакториальной природы с доминирующим значением в его развитии генетических факторов. Характеризуется гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением процесса кератинизации, воспалительной реакцией в дерме, изменениями в различных органах и системах. Распространённость псориаза в популяции составляет от 0,1 до 3% [4]. Псориаз встречается одинаково

часто как у мужчин, так и у женщин в разные возрастные периоды.

Имеются гипотезы о роли бактериальных и вирусных факторов в этиологии псориаза и возможных изменениях под их влиянием генетического аппарата. Считают, что псориаз относится к медленно текущей лимфотропной ретровирусной инфекции [3].

В патогенезе псориаза большую роль играют иммунные нарушения.

НЕКИПЕЛОВА Алла Владимировна – к.м.н., врач дерматовенеролог высшей квалиф. категории, доцент КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения», gesc@ipkszh.khv.ru., **КАЛАТУШКИНА Галина Борисовна** – врач иммунолог высшей квалиф. категории ККБ №1, г. Хабаровск.

Поражение кожи сопровождается при током активированных Т-лимфоцитов. Повышенный синтез макрофагами и активированными кератиноцитами интерлейкина-1 (ИЛ-1) индуцирует Т-клетки к продукции ИЛ-2, который, в свою очередь, является мощным стимулятором пролиферации Т-лимфоцитов. Активация Т-хелперов патогенетически связана с пролиферацией клеток эпидермиса [6–8].

Причина возникновения псориаза неясна, однако существенная роль отводится наследственным факторам. Сегрегационный анализ свидетельствует о мультифакториальном наследовании с долей генетической компоненты, равной 60–70%, средовой – 30–40%. Имеются сведения, указывающие на связь различных генетических маркеров, расовой или национальной принадлежности и типа течения псориаза. Наследственно обусловленный псориаз наблюдается у большинства больных и проявляется в детском и юношеском возрасте. При отсутствии наследственной отягощённости у одного родителя вероятность развития заболевания у ребёнка составляет 8%. Если псориазом больны оба родителя, то риск развития заболевания возрастает до – 41%.

Клинические наблюдения свидетельствуют о том, что коренные малочисленные народы Севера (КМНС) (ульчи) очень редко обращаются к дерматологу по поводу псориаза. Тем не менее среди больных псориазом в Ульчском районе они встречаются и составляют 0,03%. В связи с этим рассмотрены данные о частоте встречаемости антигенов гистосовместимости HLA локусов А, В, С у больных псориазом и у КМНС.

Цель исследования – проанализировать с помощью HLA-антигенов предрасположенность к псориазу у коренных жителей Хабаровского края.

Материалы и методы. В комплексном исследовании различных групп дерматологических больных при ведении проблемы «HLA и болезни» в Хабаровском крае была обследована группа жителей Ульчского района (ульчей – 31 чел.). Сравнивались иммуногенетические показатели коренного населения с такими же параметрами у больных псориазом (85 чел. «кавказоидов»)¹.

Определены антигены тканевой совместимости. Исследования проводились в зональном центре иммунологического типирования тканей при

КГБУЗ «Станция переливания крови» МЗ Хабаровского края (зав. лаб. Г.Б. Калатушкина). Лимфоциты периферической крови исследовались при помощи реакции «комplement – зависимой цитотоксичности» с использованием микротехники Р. Terasaki [9]. Контроль –1600 доноров.

Для определения ассоциаций между антигенами тканевой совместимости и болезнью вычислялся критерий относительного риска [1, 2]:

$$RR = \frac{fn(1-fk)}{fn(1-fk)}$$

где fn - фракция носителей антигена среди пациентов; fk - фракция носителей антигена в контрольной группе.

Результаты. В таблице показано, что частота встречаемости антигенов гистосовместимости HLA локусов А, В, С у больных псориазом в Хабаровском

крае представлена следующими генетическими детерминантами: HLA А-1, HLA В-13 и HLA В-17 (p<0,001) [5].

Носительство определённых HLA-антигенов у людей значительно повышено при некоторых болезнях, что свидетельствует о генетически детерминированной предрасположенности «запрограммированном риске» поражаемости человека той или иной формой заболевания.

Выявление путём тканевого типирования определённого антигена у клинически здорового человека сигнализирует о 95% вероятности возникновения данного заболевания. Генетическая детерминированность многих патологических процессов реализуется через конкретные системы: структурные особенности, уровни биохимических, ферментативных показателей.

Частота встречаемости HLA-антиге-

Распределение антигенов HLA локусов А,В,С у коренных жителей, доноров и больных псориазом

Антигены HLA (локусы А, В, С)	Доноры г. Хабаровска (n=1600), частота антигена, %	Население Ульчского района Хабаровского края (n=31) частота антигена, %	Больные псориазом (n=85), частота антигена, %	Относительный риск (RR)
HLA-A (локус А)				
A ₁	20,80±1,015	7,50±1,25**	37,50±5,25***	2,31
A ₂	47,25±1,248	50,0±8,8	56,50±5,37	1,44
A ₃	24,00±1,068	30,0±5,29	15,30±3,90	0,59
A ₂₃	24,80±1,068	52,5±9,34*	18,8±4,24	0,75
A ₂₄		5,0±0,80*		
A ₂₅	23,50±0,120	15,0±2,6	16,50±4,03	1,07
A ₂₆		15,0±2,6		
A ₁₁	14,50±0,880	10,0±1,7	14,10±3,77	1,00
A ₁₉	15,80±0,910	7,5±1,25	10,60±3,34	0,66
A ₂₈	5,40±0,570	10,0±1,7	1,18±1,17***	0,12
A ₃₃		7,5±1,25		
HLA-B (локус В)				
B ₅	12,50±0,830	10,5±1,79	16,50±4,03	1,42
B ₇	21,50±1,030	17,5±3,05	8,24±2,98**	0,35
B ₈	12,00±0,810	10,5±1,79	7,06±2,78	0,60
B ₁₂	17,00±0,930	10,5±1,79	12,90±3,64	0,75
B ₁₃	11,75±0,810	17,5±3,05	48,20±5,42***	7,00
B ₁₄	5,00±0,650	-	4,71±2,30	1,04
B ₁₅	9,00±0,720	20,0±3,5*	2,35±1,64	0,30
B ₁₆	12,00±0,810		8,24±2,98	0,70
B ₁₇	8,80±0,710	7,0±1,16	25,90±4,75***	3,65
B ₁₈	10,70±0,770	7,0±1,16	7,06±2,78	0,68
B ₂₁	3,40±0,450	2,5±0,35	4,71±2,30	1,57
B ₂₂	4,40±0,510	2,5±0,35	-	-
B ₂₇	9,80±0,740	12,5±2,15	10,60±3,34	1,12
B ₃₅	23,20±0,110	15,0±2,6*	14,10±3,77	0,56
B ₃₇				
B ₄₀	12,00±0,810		12,90±3,64	1,13
B ₄₁			1,18±1,17	-
HLA-C (локус С)				
C _{w1}	4,70±0,530	10,0±1,7*	5,88±2,55	1,38
C _{w2}	18,20±0,960	15,0±2,6	9,41±3,17	0,49
C _{w3}	23,40±1,060	35,0±5,83	10,60±3,34**	0,41
C _{w4}	12,70±8,320	7,50±1,25	2,35±1,64**	0,205
C _{w5}	0,86±0,230	-	-	-
C _{w6}	15,90±0,910	5,0±0,80**	18,80±4,24	1,26
C _{w7}	-	5,0±0,80	1,18±1,17	-
Статистическая достоверность: * p<0,1, ** p<0,01, *** p<0,001				

¹ Европейское население.

нов зависит от этнической принадлежности и географического ареала. Знание особенностей распределения антигенов HLA-системы, характерных для представителей различных этнических групп, необходимо для изучения ассоциативных связей HLA-антигенов с заболеваниями.

У коренных жителей Хабаровского края (31 чел.) определены антигены гистосовместимости. Проанализированы иммуногенетические показатели системы HLA-локусов A, B, C (рисунок). При этом установлено, что:

– антиген HLA A1 составляет $7,5 \pm 1,25\%$ против $20,80 \pm 1,015$ у доноров г. Хабаровска и $37,50 \pm 5,25\%^{***}$ у больных псориазом,

– антиген HLA B13 составляет $17,5 \pm 3,05\%$ против $11,75 \pm 0,81$ и $48,20 \pm 5,42\%^{***}$,

– антиген HLA B17 составляет $7,0 \pm 1,16\%$ против $8,80 \pm 0,71$ и $25,90 \pm 4,75\%^{***}$ соответственно ($p < 0,01$).

Как видно из рисунка, выявлена сниженная частота встречаемости антигена HLA A1 – $7,5 \pm 1,25\%$ ($p < 0,01$); имелась тенденция к увеличению HLA B13 – $17,5 \pm 3,05\%$ ($p > 0,05$); показатели HLA B17 – $7,0 \pm 1,16\%$ ($p > 0,05$) не отличались от контрольной группы.

Обсуждение полученных результатов. Гены, кодирующие антигены гистосовместимости, являются многофункциональными. Клиническое значение лейкоцитарных антигенов связано с предрасположенностью к определённым заболеваниям. По показателям антигенов гистосовместимости HLA локусов A, B, C в группе жителей Ульчского района выявлено некоторое увеличение содержания антигена HLA B13 ($p > 0,05$) по сравнению с донорами.

Некоторое увеличение частоты встречаемости антигена HLA B13 свидетельствует о том, что большее значение в данном случае имеют фенотипические особенности. Поэтому при неблагоприятных условиях триггерные факторы могут способствовать развитию болезни. Это согласуется с литературными данными, так как антиген HLA B17 отвечает за наследственную предрасположенность, а антиген HLA B13 за средовые факторы. Как указывалось ранее, доля средовой компоненты в мультифакториальном наследовании составляет 30–40%, в то время как генетическая компонента 60–70%.

Полученные данные показывают, что генетические детерминанты у коренного населения Хабаровского края не имеют предрасположенности к пси-

риазу. Анализируя возможные средовые факторы в развитии псориаза у жителей Ульчского района как наиболее значимые для этой группы населения, обращают на себя внимание: климат, стресс и характер питания.

К неблагоприятным средовым факторам в первую очередь следует отнести климатические условия. Климат Хабаровского края носит муссонный

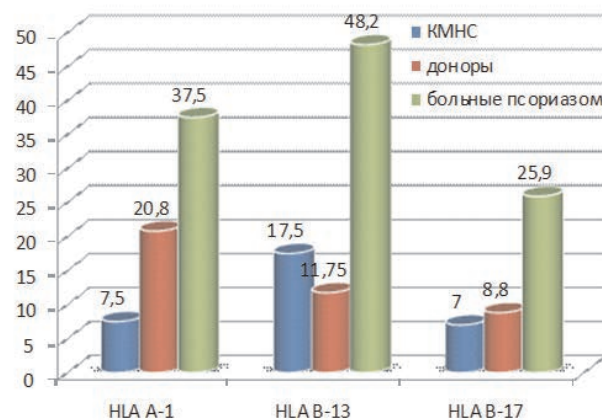
характер. Он создается под влиянием Азиатского континента и Тихого океана. Климатические условия отдельных частей территории значительно изменяются как с севера на юг, так и в зависимости от близости моря, а также от особенностей рельефа. Благодаря большому разнообразию рельефа основные направления потоков искажаются, но муссонный характер климата сохраняется в целом по всем районам.

Во-вторых – стресс. В головном ритме современной жизни человеку постоянно требуется решать задачи, которые закономерно возникают в процессе эволюции. Поэтому стрессовые факторы имеют место в повседневной жизни, и процессам адаптации к ним должно придаваться большое значение.

В-третьих – характер питания населения в этом регионе. И если первые две причины (муссонный климат и стресс) – негативные, то третья – позитивная. Коренные малочисленные народы Севера правильно питаются. Они употребляют в пищу жирные сорта рыб (кета, лосось), обитающих в реке Амур и содержащих полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) омега – 3. Последние являются эссенциальными факторами питания, так как при этом стабилизируются иммунные реакции, возрастает антиоксидантная защита организма, улучшаются реологические свойства крови, что приводит к нормализации обмена веществ, дерматологического статуса, увеличению межрецидивного периода у больных псориазом. Возможно, этим и объясняется низкая заболеваемость псориазом среди ульчей.

Выводы:

1. У коренных жителей Хабаровского края (31 чел.) определены антигены гистосовместимости. Проанализированы иммуногенетические показатели



Имуногенетические детерминанты системы HLA локусов A, B, C у коренных жителей Ульчского района Хабаровского края

системы HLA. Выявлены сниженная частота встречаемости антигена HLA A1 ($p < 0,01$), тенденция к увеличению HLA B13 ($p > 0,05$); отсутствие отличия показателей HLA B17 ($p > 0,05$) от контрольной группы.

2. У коренного населения Хабаровского края генетические детерминанты не имеют предрасположенности к псориазу. Некоторое увеличение частоты встречаемости HLA B13 свидетельствует о том, что имеют значение не только генотипические, но и фенотипические особенности.

3. При неблагоприятных условиях триггерные факторы (климатические условия, стресс, характер питания) могут способствовать развитию болезни. Это наиболее характерно для больных группы риска (с генотипом HLA B13), так как данный антиген подвержен влиянию средовых факторов.

4. Для больных псориазом очень важно получать продукты, содержащие омега-3 ПНЖК. Это патогенетически обосновано и полезно. Профилактика псориаза – рациональное питание. Правильно сбалансированное питание позволяет пациентам увеличить межрецидивный период, длительно оставаться здоровыми.

Литература

- Зарецкая Ю.М. Иммунология и иммуногенетика человека / Ю.М. Зарецкая. – М.: Триада-Фарм, 2002. – 138 с.
Zaretskaja Yu. M. Immunology and human immunogenetics / Yu. M. Zaretskaja. – М.: Triada-Farm, 2002. – 138 p.
- Зарецкая Ю.М. Клиническая иммуногенетика / Ю.М. Зарецкая. – М.: Медицина, 1983. – С. 62.
Zaretskaja Yu. M. Clinical immunogenetics / Yu. M. Zaretskaja. – М.: Medicine, 1983. – P. 62.
- Корсун В.Ф. Вирусология и фитотерапия псориаза : рук. по клин. фитотерапии / В.Ф. Корсун, А.А. Кубанова, Е.В. Корсун. – СПб. : Изд-во Н-Л, 2009. – 368 с.
Korsun V.F. .Virology and phitotherapy for

psoriasis: the guide on the clin. phitotherapy / V.F. Korsun, A.A. Kubanova, E.V. Korsun. – Spb. – N-L Publishing House, 2009. – 368 p.

4. Мордовцев В.Н. Псориаз / В. Н. Мордовцев, Ю. С. Бутов, В. В. Мордовцева // Клиническая дерматовенерология : в 2 т. / под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 2. – С. 213–230.

Mordovtsev V.N. Psoriasis / V.N. Mordovtsev, Yu.S. Butov, V.V. Mordovtseva // Clin. Dermavenerology: in 2 Vol. / ed. J.K. Skripkin, Yu.S. Butov. – M.: GEOTAR – Media, 2009. – V. 2nd. – P. 213–230.

5. Некипелова А.В. Комплексный метод ле-

чения больных псориазом, страдающих нарушениями липидного обмена : автореф. дисс. ... канд. мед. наук / А.В. Некипелова. – М., 1999. – 16 с.

Nekipelova A.V. Complex treatment of psoriatic patients with lipid metabolism disorders: author. diss.... Cand. Med. Science /A.V. Nekipelova. – M., 1999. – 16 p.

6. HLA-antigens in Pustular Psoriasis / H. Zachariae, H. Overgaard-Petersen, F. Kissmeyer-Nielsen [et. al.] // Dermatologica. – 1977. – V. 154. – H. 73–77.

7. Lack of genetic association of the three more common polymorphisms of CARD 15 with

psoriatic arthritis and psoriasis in a German cohort / J. Lascorz, H. Burkhardt, U. Huffmeier [et al.] // Ann. Rheumatol. Diseases. – 2005. – Vol. 64; № 6. – P. 951–954.

8. Psoriatic patients with arthropathy show significant expression of free HLA class I heavy chains on circulating monocytes: a potential role in the pathogenesis of psoriatic arthropathy / C.C. Lan, W.C. Tsai, C.S. Wu [et al.] // Brit. J. Dermatol. – 2004. – Vol. 151. – № 1. – P. 24–31.

9. Terasaki, P. Microdroplet Assay of Human Serum Cytotoxicity / P. Terasaki, J.D. McClelland // Nature. – London, 1964. – V. 204. – P. 998–1000.

Т.Т. Бугаева, С.С. Слепцова, П.М. Иванов

ТЕЧЕНИЕ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ У БОЛЬНЫХ С НАЛИЧИЕМ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ АЛКОГОЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

УДК 616.36–002(571.56)

Определена высокая частота выявления маркеров гемоконтактных вирусных гепатитов В, С и D среди больных с гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК). Получены данные о более высоких темпах прогрессирования ГЦК у больных с гепатитами В, С и D в сравнении с больными раком печени при отсутствии маркеров вирусов гепатитов. ГЦК с наибольшей частотой имела место при HCV-инфекции, вызванной генотипом 1b, HBV-инфекции – генотипом D и HDV-инфекции – генотипом I.

Ключевые слова: вирусы, гепатит, гепатоцеллюлярная карцинома.

The high incidence of parenteral viral hepatitis B, C and D markers is determined in patients with hepatocellular carcinoma (HCC). The data on higher rates of progression of HCC among patients with hepatitis B, C and D in comparison with patients with liver cancer in the absence of markers of hepatitis viruses are obtained. HCC with the greatest frequency occurred in HCV-infection with genotype 1b, HBV-infection – genotype D and HDV-infection – genotype I.

Keywords: viruses, hepatitis, hepatocellular carcinoma.

Введение. Изучение гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) представляется довольно сложным по сравнению с изучением рака других локализаций, поскольку диагностика этой формы затруднена, а частота распространения намного ниже, чем рак желудка, легкого и других органов. По данным мировой литературы, по частоте ГЦК у мужчин занимает 5-е место после рака легкого, желудка, предстательной железы, колоректального рака и составляет 13,1 на 100 тыс. чел. Заболеваемость раком печени у женщин находится на 8-м месте после рака молочной железы, шейки матки, колоректального рака, легкого, желудка, яичника, тела матки и составляет 3,5 на 100 тыс. чел. [9]. В мире ежегодно регистрируют более 600 000 новых

случаев ГЦК. Смертность от данной формы опухоли занимает третье место среди всех злокачественных новообразований человека [13, 14].

Вирусы гепатита В и С являются наиболее важными этиологическими факторами для развития ГЦК [8, 10]. Так, частота выявления HBsAg среди больных ГЦК в Африке и Азии составляет 85–95%, в Японии, Италии и Испании – 50–75%, в Западной Европе и США – 10–25% [2].

Частота цирроза печени среди больных, злоупотребляющих алкоголем, составляет 10–20% и увеличивается в зависимости от стажа злоупотребления алкоголем. Поэтому особенно высок риск формирования ГЦК в старшей возрастной группе (старше 60 лет). Алкоголь играет кофакторную роль в канцерогенезе у больных с циррозом печени при наличии вирусной инфекции и является основным и независимым фактором, индуцирующим быстрое прогрессирование хронического гепатита до цирроза печени и развития ГЦК [4, 6].

Многими исследователями установлено, что схожесть клинико-биохими-

ческих проявлений ГЦК с хроническими прогрессирующими заболеваниями печени вызывает значительные трудности в диагностике рака печени на ранней стадии заболевания [5, 7].

Цель исследования: на основании изучения клинико-лабораторных данных выявить у больных ГЦК в исходе хронических вирусных гепатитов особенности течения заболевания с учетом наличия маркеров вирусов гепатитов.

Материалы и методы исследования. Для изучения и сравнения клинико-лабораторной характеристики ГЦК в зависимости от наличия или отсутствия маркеров вирусов гепатитов были обследованы 178 больных с впервые установленным диагнозом. Больные были разделены на две группы. В первую группу для сравнения включены 53 больных раком печени без вирусов гепатитов. Среди обследованных мужчин было 75,5%, женщин – 24,5, в возрасте от 54 до 76 лет. Вторую основную группу составили 125 больных раком печени, ассоциированным с вирусными гепатитами В, С и D, в возрасте от 20 до 82 лет, среди

БУГАЕВА Татьяна Тимофеевна – к.м.н., врач-инфекционист 1-й квалиф. категории ЯГКБ; **СЛЕПЦОВА Снежана Спиридоновна** – к.м.н., зав. курсом инфекц. болезней МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, sssleptsova@yandex.ru, **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. Курсом МИ СВФУ, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН.

них лица мужского пола – 60,8%, женщины – 39,2%. Проведены клинические, лабораторно-инструментальные, серологические, молекулярно-биологические, гистоморфологические и статистические методы исследования.

Результаты и обсуждение. ГЦК у больных второй группы с маркерами вирусов гепатитов чаще всего диагностировалась среди лиц трудоспособного возраста (до 39 и 40–49 лет) в 7,2 и 19,2% случаев соответственно. У 53 пациентов первой группы без маркеров вирусов гепатитов рак печени часто встречался в старших возрастных группах – от 50 и старше.

У 18,9% пациентов первой группы без маркеров гепатитов наличие очаговых образований в печени выявили при проведении ультразвукового исследования во время диспансеризации. Следует отметить, что эти больные не предъявляли никаких жалоб и характерных признаков клинического проявления рака печени. 66% пациентов были направлены в онкологический диспансер при обнаружении у них новообразования в печени в ходе медицинского обследования по поводу обострения хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта. У 15,1% больных, состоящих на диспансерном учете по поводу компенсированного цирроза печени (при повторном осмотре через полгода после последнего посещения), появились жалобы на уменьшение количества мочи, увеличение объема живота, нарастание немотивированной слабости, снижение массы тела при сохраненном аппетите. Однако эти больные обратились за помощью в поздние сроки заболевания при нарастании признаков декомпенсации цирроза печени.

У 75,2% пациентов с раком печени, ассоциированным с вирусами гепатитов (вторая группа), причиной обращения в лечебно-профилактическое учреждение были признаки декомпенсации цирроза печени в отличие от больных раком печени без маркеров гепатитов (первая группа). Из них 12,8% пациентов по экстренным показаниям были доставлены в стационар с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка. У 24,8% больных рак печени обнаружили случайно в ходе обследования при обращении в поликлинику по поводу обострения хронических заболеваний органов желудочно-кишечного тракта.

Для определения наиболее значимого фактора риска развития ГЦК, учитывая у большинства больных в анамнезе наличие многочисленных

медицинских манипуляций, сыворотки крови у всех пациентов были обследованы на маркеры вирусных гепатитов методом иммуноферментного анализа. При этом в сыворотках крови у больных первой группы специфические маркеры вирусов гепатитов: HBsAg, анти-HBc IgM, анти-HBc IgG, HBeAg, анти-HDV, анти-HCV не выявили. В первой группе 54,7% больных в анамнезе указывали на злоупотребление алкогольными напитками. Вероятнее всего у данной группы больных первичный рак печени развился в исходе цирроза печени алкогольной этиологии.

У больных 2-й группы ГЦК развилась вследствие исхода хронических вирусных гепатитов, что было подтверждено наличием у них факторов инфицирования вирусами гепатитов и обнаружением маркеров вирусов В, С и D методом иммуноферментного анализа. При этом HBsAg обнаружили у 56,8% пациентов. У 15,5% больных HBsAg не выявлен, в этих случаях диагноз гепатита В подтвержден на основании наличия в сыворотке крови других антител: анти-HBc IgM – 20,0 и анти-HBc IgG – 14,4%, анти-HBc суммарных – 10,4%, HBeAg – 14,4 и анти-HBeAg – 9,6%. Среди пациентов, прошедших обследования, в 17,6% случаев выявили a-HDV IgM, в 11,2 – a-HDV IgG. Из общего числа обследованных a-HCV IgM обнаружили у 28,0% больных, a-HCV IgG – у 4,8, при отсутствии других серологических маркеров вирусных гепатитов (рис. 1).

У 2,4% больных в возрасте 20–25 лет из второй группы в ходе обследования был впервые выявлен диагноз хронический вирусный гепатит В. При

этом матери этих пациентов были вирусоносителями гепатита В. Данное обстоятельство было расценено как вертикальное инфицирование вирусом гепатита В, которое согласуется с литературными данными [11, 12].

При сопоставлении частоты проявлений основных симптомов между двумя группами выявили достоверно более тяжелое течение ГЦК у больных циррозом печени в исходе хронических вирусных гепатитов. Большинство больных 2-й группы с маркерами вирусов гепатитов обратились за помощью при нарастании болевого синдрома (83,2%), с признаками печеночной энцефалопатии (33,6), с астеническим синдромом, проявившимся немотивированной слабостью, быстрой утомляемостью (88,8). Явления раковой интоксикации в виде снижения массы тела и субфебрильной температуры выявили у 68,8% больных, признаки кровотечения из ЖКТ – 28,0%. В динамике у 5 (4,0%) больных появились сильнейшие, распирающие боли по всему животу с присоединением кровотечения из желудочно-кишечного тракта в виде рвоты кофейной гущей и мелены.

Среди больных первой группы без маркеров вирусов гепатитов основным поводом для обращения к врачу были наличие астеновегетативного (60,4%) и болевого (35,4%) синдромов. Раковая интоксикация выявлена у 26,4% больных. При динамическом наблюдении у 18,8% пациентов диагностированы признаки печеночной недостаточности.

Желтуха как признак неблагоприятного прогноза и показатель обширности поражения печени была обнару-

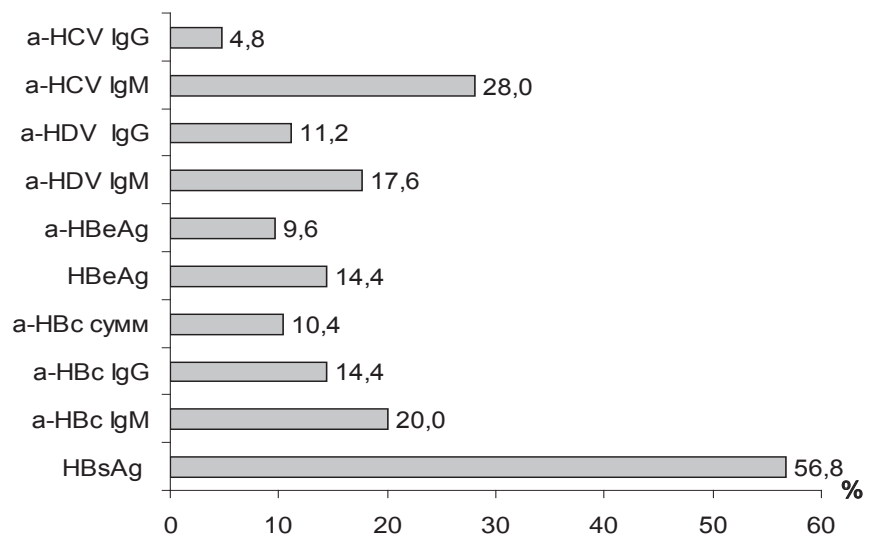


Рис. 1. Серологические маркеры вирусов гепатитов больных раком печени (n=125)

жена у больных второй группы в 44,8% случаев, высокая частота гепатомегалии – в 60,8%. При этом среди больных первой группы желтуху выявили у 13,2% больных, увеличение печени у 32,1%. Частота признаков декомпенсации цирроза печени достоверно была высокой у больных 2-й группы по сравнению с 1-й группой (спленомегалия – 24,8 и отечно-асцитический синдром – 35,2% против 16,9 и 9,4% соответственно, $p < 0,05$).

Сравнительный анализ основных лабораторных параметров между изучаемыми группами показал статистически значимое различие по ряду показателей (таблица). У больных 2-й группы с маркерами вирусов гепатитов выявили достоверное повышение активностей аминотрансфераз, показателей общего билирубина и щелочной фосфатазы, а также тромбоцитопению и гипоальбуминемия в сравнении с больными из первой группы без маркеров вирусов гепатитов.

Важнейшим диагностическим признаком ГЦК является повышение сывороточной концентрации α -фетопротейна – белка, продуцируемого в больших количествах в фетальной печени плода с последующим быстрым снижением. При неоднократном определении онкомаркера уровень α -фетопротейна у больных 2-й группы с маркерами вирусов гепатитов существенно был высоким в сравнении с 1-й группой без маркеров вирусов гепатитов.

Для изучения метаболических изменений в печени, наблюдающихся при воздействии алкоголя и вирусов гепатитов, нами была определена активность алкогольдегидрогеназы (АДГ) и альдегиддегидрогеназы (АльдГ). Активность дегидрогеназ и их соотношение у больных раком печени изменялись в зависимости от этиологии заболевания. У 41,5% больных без маркеров вирусов гепатитов соотношение АДГ/АльдГ было ниже, чем у 59,6% пациентов с вирусными гепатитами. Отмечено, что повышение соотношения АДГ/АльдГ приводит к увеличению вероятности длительной репликации вирусов и, соответственно, более массивному цитолизу вирусинфицированных клеток печени [1]. Установлено, что активность этих ферментов определяет высокий риск развития алкогольной болезни печени у коренного населения Якутии [3].

О значительной выраженности портальной гипертензии свидетельствовало наличие III степени варикозно-расширенных вен пищевода и асцита у 2-й

Средние значения лабораторных параметров у больных гепатоцеллюлярной карциномой

Показатель	Первая группа без маркеров вирусов гепатитов (n=53)	Вторая группа с маркерами вирусов гепатитов (n=125)
	M±m	M±m
Эритроциты $3-5 \cdot 10^{12}/л$	3,6±0,1	3,4±0,1
Гемоглобин 120-140 г/л	103,6±1,3	109,6±2,0
Тромбоциты $180-320 \cdot 10^9/л$	150,0±3,5	112,7±4,6*
СОЭ 6-9 мм/ч	43,3±0,7	44,0±1,1
Альбумин 35-50 г/л	29,1±0,2	25,2±0,5*
АЛТ 0-40 ед/л	122,8±2,3	170,2±5,2*
АСТ 0-40 ед/л	98,9±5,3	135,5±9,2*
Общий билирубин 8,5-20,5 мкмоль/л	31,4±3,8	112,2±10,5*
Щелочная фосфатаза 0-270 ед/л	235,6±10,8	398,8±13,1*
Холестерин 3,3-5,2 ммоль/л	6,7±0,2	6,4±0,8
Глюкоза 3,5-5,5 ммоль/л	4,3±0,1	3,8±0,1*
ПТИ 80-110%	55,3±0,2	55,8±0,5
α -фетопротейн 10 МЕ/мл	292,4±31,2	321,6±30,5

* Различие статистически значимо по сравнению с первой группой, $p < 0,05$.

группы с маркерами вирусных гепатитов в сравнении с 1-й группой без маркеров вирусов гепатитов (14,4 против 5,7% и 35,2 против 9,4). Осложнением портальной гипертензии явилось кровотечение из ВРВП, которое привело к летальному исходу 18,4% больных 2-й группы. Данные ультразвукового исследования и компьютерной томографии с контрастным усилением ткани печени установили злокачественную природу образования в печени и распространенность опухолевого процесса. У 44,9% больных биоптаты печени подтвердили клинический диагноз. Обобщенные данные лабораторно-инструментальных исследований показали, что достоверно чаще 3-я и 4-я стадии заболевания по системе TNM выявляли у больных 2-й группы, а 3-ю стадию рака печени у больных 1-й группы.

Больные 2-й группы с маркерами вирусов гепатитов с момента обнаружения злокачественного новообразования в печени наблюдались не более 3 месяцев. Причинами ранней смерти явились декомпенсация цирроза пече-

ни, кровотечение из ВРВП, опухолевый тромбоз воротной и нижней полой вен и разрыв опухолевых узлов. Сроки наблюдения больных из 1 группы без маркеров вирусов гепатитов были более продолжительными (1 и 1,5 года).

По результатам серологических и молекулярно-биологических исследований высокую частоту ГЦК отметили у больных в исходе хронического гепатита В и С (38,4 и 32,8% соответственно). Низкая частота обнаружения рака печени у больных хроническим вирусным гепатитом D (28,8%) свидетельствовала о быстропрогрессирующем течении заболевания, при котором пациенты не доживали до формирования рака печени (рис.2).

Важно отметить, что репликация вирусов гепатитов наблюдалась в терминальной стадии цирроза-рака печени. У большинства больных ГЦК в исходе ХГВ и С отметили активную репликацию ДНК гепатита В и РНК гепатита С. Высокую активность проявила моно-репликация РНК гепатита D среди больных раком печени в исходе гепатита D и в трети случаев обнаружили

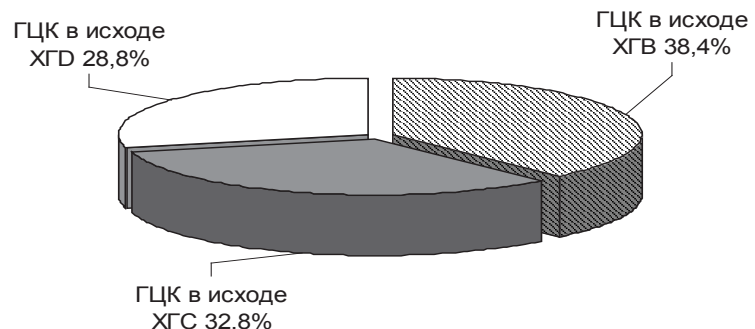


Рис. 2. Распределение больных с гепатоцеллюлярной карциномой с учетом маркеров вирусных гепатитов (n=125)

микстрепликацию двух вирусов: РНК гепатита D и ДНК гепатита В. При изучении генотипов вирусов гепатитов у больных ГЦК установили высокую частоту формирования данной онкопатологии при генотипе 1b вирусного гепатита С, генотипе D вирусного гепатита В и генотипе I вирусного гепатита D.

Заключение. Таким образом, позднее распознавание ГЦК обусловлено малосимптомным течением и отсутствием выраженных клинических проявлений в начальной стадии заболевания. У коренных жителей республики имеется определенный риск развития рака печени среди больных алкоголизмом в связи с низкой активностью ферментов алкогольдегидрогеназы и альдегиддегидрогеназы. Проведенный сравнительный анализ выявил более тяжелое прогрессирующее течение ГЦК при наличии маркеров вирусных гепатитов в сравнении с раковыми больными без вирусов гепатитов. Подавляющее большинство пациентов с ГЦК в исходе вирусных гепатитов были госпитализированы в запущенной стадии заболевания, что предопределило степень тяжести и течение заболевания. Полученные данные могут иметь прогностическое значение в исходе вирусных гепатитов В, С и D с данными генотипами.

Литература

1. Генотипы HBV-инфекции в Республике Саха / М.Н. Алексеева [и др.] // Материалы XI

Российско-японского симпозиума. – Ниигата, 2004. – С. 264.

The genotypes of HBV infection in the Republic Sakha / M.N. Alekseeva [et al.] // Proceedings of XI Russian-Japanese Symposium. – Niigata, 2004. – P. 264.

2. Гепатоцеллюлярная карцинома и вирусы гепатита / Т.Н. Лопаткина, Д.Т. Абдурахманов, П.Е. Крель, Т.М. Игнатова // Гепатологический форум. – 2005. – №1. – С. 20–22.

Hepatocellular carcinoma and hepatitis viruses / T.N. Lopatkina, D.T. Abdurakhmanov, P.E. Krel', T.M. Ignatova // Hepatological forum. – 2005. – №1. – P. 20–22.

3. Кершенгольц Б.М. Некоторые медико-экологические проблемы адаптации человека к изменяющимся условиям среды и пути их решения / Б.М. Кершенгольц, П.Г. Петрова // Наука и образование. – 2000. – №1. – С. 6–9.

Kershengolts B.M. Some of the medico-ecological problems of human adaptation to changing conditions of the environment and the ways of their solution / B.M. Kershengolts, P.G. Petrova // Science and education. – 2000. – №1. – P. 6–9.

4. Моисеев В.С. Алкогольная болезнь печени / В.С. Моисеев // Клиническая гепатология. – 2006. – 2(1). – С. 3–8.

Moiseev V. S. Alcoholic liver disease / V.S. Moiseev // Clinical Hepatology. – 2006. – 2(1). – P. 3–8.

5. Мухин Н.А. Гепатоцеллюлярная карцинома на фоне цирроза печени в исходе хронического гепатита D / Н.А. Мухин, Т.Н. Лопаткина, Д.Т. Абдурахманов // Врач. – 2005. – №12. – С. 25–28.

Mukhin N.A. Hepatocellular carcinoma in the face of cirrhosis in the outcome of chronic hepatitis D / N.A. Mukhin, T.N. Lopatkina, D.T. Abdurakhmanov // Vrach. – 2005. – №12. – P. 25–28.

6. Оценка выживаемости и риска развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных циррозом печени сочетанной (вирусной, алкогольной) этиологии / Т.Н. Лопаткина, Е.Л. Та-

нашук, В.Е. Сюткин, И.В. Попова // Тер. архив. – 2002. – № 2. – С. 44–46.

Assessment of survival and risk of hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis of the liver of co-infection (viral, alcohol) etiology / T.N. Lopatkina, E.L. Tanashuk, V.E. Syutkin, I.V. Popova // Ter. archive. – 2002. – № 2. – P. 44–46.

7. Шапиро В.Е. Гепатоцеллюлярная карцинома, ассоциированная с вирусом гепатита В / В.Е. Шапиро, В.Е. Карев. – М., 2007. – 143 с. Шапиро В.Е. Hepatocellular carcinoma associated with virus hepatitis B / V.E. Shapiro, V.E. Karev. – М., 2007. – 143 p.

8. Chisari F.V. Viruses, immunity and cancer: lessons from hepatitis B / F.V. Chisari // Am. J. Pathol. – 2000. – Vol. 156. P. 1117–1132.

9. El-Serag H.B. Epidemiology of hepatocellular carcinoma / H.B. El-Serag // Clin. Liver Dis. – 2001. – N5. – P. 87–107.

10. Hepatitis C virus infection in the development of hepatocellular carcinoma in cirrhosis / N. V. Naoumov, S. Chokshi, E. Metivier [et al.] // Hepatology. – 1997. – Vol. 2. – P. 331–336.

11. Hepatocellular carcinoma in Italian patients with cirrhosis / M. Colombo, R. De Franchis, E. Del Ninno [et al.] // N. Engl. Med. – 1991. – N325. – P. 675.

12. Hepatocellular carcinoma occurring in nonfibrotic liver: epidemiologic and histopathologic analysis of 80 French cases / M. P Bralet., J.M. Regimbeau, P. Pineau [et al.] // Hepatology. – 2000. – N32. – P. 200–204.

13. Increased survival of cirrhotic patients with hepatocellular carcinoma detected during surveillance / A. Sangiovanni, E. Del Ninno, P. Fasam [et al.] // Gastroenterology. – 2004. – N 126. – P. 1005–1014.

14. Ultrasound guided fine needle biopsy of early hepatocellular carcinoma complicating liver cirrhosis: a multicentre study / E. Caturelli, L. Solmi [et al.] // Gut. – 2004. – Vol. 53. – P. 1356–1362.

В.В. Гузева

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГОРМОНОВ В КРОВИ И ИХ ОЦЕНКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЭПИЛЕПСИЕЙ

УДК 616.853

Цель исследования состояла в выявлении взаимосвязи между давностью заболевания и содержанием гормонов в крови мальчиков с эпилепсией. Исследование гормонов в крови детей при длительности заболевания до 2 лет, от 2 до 6 лет и свыше 6 лет проводилось в возрастных подгруппах, в которых содержание гормонов достоверно отличалось безотносительно давности заболевания. Результаты исследования свидетельствуют, что зависимость уровня гормонов в крови мальчиков с эпилепсией от давности заболевания имеет сложный характер и является или индивидуальной для некоторых гормонов, или общей для нескольких гормонов.

Ключевые слова: эпилепсия, гормон, давность заболевания.

The purpose of examination consisted in interrelation revealing between prescription of disease and the content of hormones in a blood of boys with epilepsy. Examination of hormones in bloods of children at duration of disease till 2 years, from 2 till 6 years and over 6 years was spent in age subgroups in which the content of hormones reliably differed irrespectively prescription of disease. Findings of investigation testify, that dependence of a level of hormones in a blood of boys with epilepsy from prescription of disease has the complex character and is or individual for some hormones, or the general for several hormones.

Keywords: epilepsy, hormone, prescription of disease.

ГУЗЕВА Виктория Валентиновна – к.м.н., доцент кафедры нервных болезней ГБОУ ВПО СПбГПМУ, viktoryka@mail.ru.

В настоящее время эпилепсия является одной из актуальнейших проблем педиатрической неврологии. Частота заболевания составляет

50–70 случаев на 100 000 чел., 5% населения в течение жизни переносит не менее одного приступа, у 20–30% больных заболевание сопровождается

всю их жизнь, в 1/3 случаев причина смерти больных эпилепсией связана с припадком. Специфика эпилепсии у подростков обусловлена рядом возрастных структурно-функциональных особенностей эндокринной системы. Установлено, что существует взаимосвязь между приступами эпилепсии и изменениями в гормональном фоне организма, но механизмы этой связи до конца не выяснены [1].

Цель исследования: выявление у мальчиков зависимости давности заболевания эпилепсией и уровня гормонов в крови.

Материалы и методы исследования. Обследовано 39 мальчиков с эпилепсией в возрасте от 8 до 17 лет с различной давностью заболевания. Все обследуемые были объединены в младшую (8–13 лет) и старшую (14–17 лет) возрастные группы. У всех обследованных детей определялось содержание в крови 12 гормонов: половых (прогестерона (ПГ), тестостерона (Т), фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ), дегидроэпиандростерона (ДГЭА), пролактина (ПЛ), эстрадиола (Э)), гормонов щитовидной железы (тиреотропного (Т), антител к тиреоглобулину (а/т ТГ), трийодтиронина (Т₃), тироксина (Т₄), паратиреоидного (ПТ)) и гормона надпочечников кортизола (К). Определение содержания гормонов в крови детей проводилось в соответствии с инструкциями по применению набора реагентов для иммуноферментного определения гормонов в сыворотке крови человека, утвержденных МЗ РФ. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью параметрического критерия Стьюдента, использовались математические программы, заложённые в Windows-XP и Office-2007. Данные о численном распределении детей при исследовании содержания гормонов в крови, их возрасте, а также средние значения содержания этих гормонов в крови обследуемых представлены в табл. 1–2.

Результаты исследования. У детей 8–13 лет с давностью заболевания до 2 и от 2 до 6 лет содержание ПГ в крови оказалось ниже, а свыше 6 лет – значительно превышало среднее его содержание у всех больных детей этого возраста. В старшей возрастной группе детей содержание ПГ в крови при давности заболевания от 2 до 6 лет превышало среднее его содержание у всех детей 14–17 лет.

Содержание ЛГ в крови детей младшей возрастной группы наиболее сни-

жено при давности заболевания от 2 до 6 лет и свыше 6 лет. У детей 14–17 лет содержание ЛГ в крови практически не отличается, а при давности заболевания более 6 лет – несколько повышено по отношению к среднему содержанию гормона у всех детей этого возраста независимо от давности заболевания.

Содержание ДГЭА в крови детей 8–13 лет при давности заболевания до 2 лет и свыше 6 лет повышено, а при давности заболевания от 2 до 6 лет – снижено по отношению к среднему содержанию ДГЭА в крови всех больных детей независимо от давности заболевания. У детей старшей возрастной группы при давности заболевания от 2 до 6 лет и свыше 6 лет содержание ДГЭА в крови существенно не отличается от его среднего уровня в крови всех больных детей 14–17 лет.

В младшей возрастной группе наиболее низкое относительное содержание ФСГ отмечено при давности заболевания от 2 до 6 лет, наиболее высокое – при давности заболевания свыше 6 лет. Самое высокое содержание ФСГ в крови у детей старшей возрастной группы установлено при давности заболевания от 2 до 6 лет, наиболее низкое – при давности до 2 лет.

У детей старшей возрастной группы при давности заболевания 2-6 лет и свыше 6 лет содержание ДГЭА в крови существенно не отличается от его среднего содержания в крови всех больных детей независимо от давности заболевания.

При давности заболевания до 2 лет выяв-

Таблица 1

Число мальчиков с эпилепсией в зависимости от возраста, давности заболевания и исследованных гормонов в крови, чел.

Гормон	Возраст, лет	Общее число больных	Длительность заболевания		
			до 2 лет	от 2 до 6 лет	свыше 6 лет
ПГ	8-13	24	7	1	7
	14-17	15	-	4	8
Т	8-13	24	7	1	7
	14-17	15	-	4	8
ФСГ	8-11	16	4	1	3
	12-17	23	3	4	12
ЛГ	8-13	24	7	1	7
	14-17	15	-	4	8
ДГЭА	8-13	24	7	1	7
	14-17	15	-	4	8
ПЛ	8-17	32	4	4	13
Э	8-17	39	7	5	15
ТТГ	8-11	12	2	1	2
	12-17	20	2	3	11
а/т ТГ	8-17	32	4	4	13
Т ₃	8-17	32	4	4	13
Т ₄	8-17	32	4	4	13
Паратгормон	8-17	20	6	3	5
Кортизол (К)	8-9	7	2	-	1
	10-17	25	2	4	12

Примечание. Аббревиатуры см. в тексте.

Таблица 2

Средние значения относительного содержания гормонов¹⁾ в крови в возрастных группах у обследованных мальчиков с эпилепсией в зависимости от давности заболевания

Гормон	Возраст, лет	Все больные	Длительность заболевания		
			до 2 лет	от 2 до 6 лет	свыше 6 лет
ПГ	8-13	5,271	2,943	1,411	10,138
	14-17	14,498	-	13,141	14,505
Т	8-13	6,094	8,852	1,380	9,206
	14-17	15,020	-	15,635	15,197
ФСГ	8-11	2,250	2,219	1,632	4,1780
	12-17	14,589	6,145	12,829	8,201
ЛГ	8-13	2,577	4,537	0,603	1,734
	14-17	7,326	-	7,228	7,744
ДГЭА	8-13	2,140	2,468	1,082	2,606
	14-17	3,631	-	3,529	3,659
ПЛ	8-17	1,820	2,047	1,321	1,739
Э	8-17	1,469	1,083	1,498	1,069
ТТГ	8-11	1,530	0,408	1,969	1,699
	12-17	1,109	0,816	0,997	1,230
а/т ТГ	8-17	1,093	1,018	1,319	1,130
Т ₃	8-17	0,899	0,8970	1,053	0,908
Т ₄	8-17	1,071	1,084	0,987	1,136
ПТ	8-17	2,144	1,845	2,290	2,924
К	8-9	1,009	1,100	-	0,942
	10-17	1,371	1,361	1,310	1,400

¹⁾ Относительное содержание гормона в крови определялось как отношение его среднего содержания в крови детей рассматриваемой возрастной подгруппы к среднему содержанию гормона у детей 8-9 лет контрольной группы [1].

лено наиболее высокое содержание пролактина, а при давности 2–6 лет – наиболее низкое. Это соотношение отмечается как по отношению к давности заболевания, так и относительно среднего содержания ПЛ в крови у всех детей независимо от давности заболевания. При давности заболевания свыше 6 лет содержание ПЛ в крови почти не отличается от его содержания в крови у всех детей с эпилепсией.

Содержание эстрадиола в крови детей 8–17 лет наиболее высокое при давности заболевания 2–6 лет, но незначительно отличается от среднего содержания гормона в крови у всех детей вне зависимости от давности заболевания. При давности заболевания до 2 лет и свыше 6 лет содержание Э существенно снижено по сравнению с его значением в крови у всех детей с эпилепсией.

Содержание ТТГ в крови детей младшей возрастной группы наиболее высокое при давности заболевания от 2 до 6 лет, наиболее низкое – при давности заболевания до 2 лет. При давности заболевания свыше 6 лет содержание ТТГ в крови детей 8–11 лет несколько выше (на 11%), чем его среднее содержание в крови всех детей этого возраста независимо от давности заболевания. У детей старшей возрастной группы отмечается повышение содержания ТТГ в крови с увеличением давности заболевания. При давности заболевания до 2 и от 2 до 6 лет содержание ТТГ ниже, а свыше 6 лет – выше его среднего содержания в крови всех детей с эпилепсией.

Наиболее высокое значение содержания в крови а/т ТГ выявлено при давности заболевания 2–6 лет, наиболее низкое – при давности заболевания до 2 лет. У детей с давностью заболевания до 2 лет и свыше 6 лет отличие содержания а/т ТГ в крови от его среднего значения в крови всех детей незначительно, в то время как при давности заболевания от 2 до 6 лет такое отличие составляет 20,7%.

Повышение содержания Т3 по отношению к его содержанию в крови у всех обследованных детей выявлено при давности заболевания от 2 до 6 лет, а при давности заболевания до 2 и свыше 6 лет изменения уровня гормона в крови незначительные.

Содержание Т4 в крови наиболее высокое при давности заболевания эпилепсией свыше 6 лет, наиболее низкое – при давности 2–6 лет. При давности заболевания до 2 лет содержание Т4 в крови больных детей практически не меняется по сравнению со

средним содержанием этого гормона в крови у всех обследованных детей.

Уровень паратгормона повышается при увеличении давности заболевания. Содержание ПТ в крови детей при давности заболевания до 2 лет снижено по сравнению с его средним значением у всех обследованных детей, при давности заболевания от 2 до 6 лет – повышено и значительно повышено при давности заболевания свыше 6 лет.

У детей младшей возрастной группы содержание кортизола в крови при давности заболевания до 2 лет повышено, а свыше 6 лет – понижено по сравнению с его содержанием в крови у всех обследованных детей. У детей старшей возрастной группы при давности заболевания от 2 до 6 лет содержание К в крови несколько ниже, а при давности заболевания до 2 и от 2 до 6 лет существенно не меняется по отношению к его среднему значению в крови всех детей с эпилепсией.

Обсуждение полученных результатов и выводы. Длительность заболевания эпилепсией может быть ассоциирована с изменениями содержания гормонов, в частности пролактина. У пациентов с эпилепсией возможно нарастающее снижение степени повышения содержания пролактина, возможно из-за истощения его запасов в лактотрофных клетках гипофиза [4]. В нашем исследовании подтверждены эти данные, отмечено наиболее высокое относительное содержание пролактина в крови при наименьшей давности заболевания (до 2 лет), а при большей длительности заболевания отмечается снижение его содержания в крови.

Андрогены также могут влиять на эпилептическую активность, но механизмы этого влияния остаются до конца не изученными. Тестостерон может модулировать эпилептическую активность, как у животных, так и у людей. Предполагается, что это связано с возможностью его превращения в нейростероиды, обладающие антиконвульсантным и проконвульсантным действием. Эффект тестостерона на нейрональную возбудимость, следовательно, зависит от уровня содержания его метаболитов [2, 3, 6].

В проведенном исследовании проанализированы изменения содержания в крови детей ДГЭА, Э и Т в зависимости от длительности заболевания. Содержание Т в крови детей младшего возраста повышалось по сравнению со средним значением его содержания

в крови у всех больных детей при давности заболевания до 2 и свыше 6 лет и понижалось при давности заболевания от 2 до 6 лет; у мальчиков старшего возраста содержание Т в крови несколько повышалось при длительности заболевания от 2 до 6 лет и приближалось к среднему его значению у всех детей при давности заболевания свыше 6 лет. Наиболее низкое содержание ДГЭА в крови детей младшей и старшей групп выявлено при длительности заболевания от 2 до 6 лет, увеличивалось оно при давности заболевания свыше 6 лет. Наиболее высокое относительное содержание эстрадиола установлено у мальчиков при давности заболевания от 2 до 6 лет.

Выявлены также изменения содержания в крови детей ФСГ и ЛГ в зависимости от длительности заболевания эпилепсией. У детей старшего возраста при давности заболевания до 2 лет определялись наиболее низкие показатели ФСГ и незначительное увеличение содержания ЛГ в крови с увеличением давности заболевания. У мальчиков младшего возраста наиболее высокие показатели содержания ФСГ в крови отмечены при давности заболевания свыше 6 лет, а наиболее высокие показатели содержания ЛГ – при давности заболевания до 2 лет.

Некоторые исследователи отмечают корреляцию уровня ТГ и Т4 с длительностью заболевания [5].

По нашим данным, содержание Т3 в крови детей с эпилепсией наиболее высокое при длительности заболевания от 2 до 6 лет, а Т4 – при давности свыше 6 лет. Содержание ТТГ в крови детей 8–11 лет оказалось наибольшим при длительности заболевания от 2 до 6 лет, а у детей 12–17 лет оно повышалось с увеличением длительности заболевания.

В целом можно отметить, что содержание гормонов в крови мальчиков с эпилепсией достоверно отличалось у детей младшего и старшего возраста. Наименьшее значение содержания ПГ, ЛГ, ДГЭА, ПЛ выявлено в крови детей в обеих возрастных группах при длительности заболевания от 2 до 6 лет; для Т и ФСГ наименьшее значение при длительности заболевания от 2 до 6 лет оказалось в младшей возрастной группе, а у детей старшего возраста содержание Т и ФСГ в крови оказалось наибольшим. При длительности заболевания от 2 до 6 лет в крови детей с эпилепсией выявлено наибольшее содержание эстрадиола и наименьшее – пролактина.

Достоверно более высокое со-

держание ТТГ имело место у детей младшей возрастной группы при длительности заболевания от 2 до 6 лет. В старшей возрастной группе при длительности заболевания от 2 до 6 лет значение ТТГ оказалось наименьшим. Содержание а/т ТГ и ТЗ в крови детей при длительности заболевания от 2 до 6 лет оказалось наибольшим, а Т4 и кортизола (в возрастной подгруппе 10–17 лет) – наименьшим. Содержание в крови детей паратгормона нарастало при увеличении длительности заболевания.

Литература

1. Гузева В.И. Оценка гормонального профиля у мальчиков препубертатного и пубертатного возраста с эпилепсией / В.И. Гузева, В.В. Гузева, О.В. Гузева // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2008. – № 6. – С. 78–82.
2. Neuroactive steroids and seizure susceptibility / S. Beyenburg, B. Stoffel-Wagner, J. Bauer [et al.] // Epilepsy Res., 2001. – Vol. 44. – P. 141–153.

3. Reddy D.S. Testosterone modulation of seizure susceptibility is mediated by neurosteroids 3alpha-androstenediol and 17beta-estradiol / D.S. Reddy // Neuroscience. – 2004. – Vol. 129, № 1. – P. 195–207.
4. The comprehensive evaluation and treatment of epilepsy / S.C. Schachter, D.L. Schomer, eds. – San Diego, CA: Academic Press, 1997. – P. 207–232.
5. Serum thyroid hormone balance and lipid profile in patients with epilepsy / S.A. Hamed, E.A. Hamed, M.R. Kandila [et al.] // Epilepsia. – 2005. – Vol. 66, Issue 1. – P. 173–183.
6. Serum sex hormones are altered in patients with chronic temporal lobe epilepsy receiving anticonvulsant medication / B. Stoffel-Wagner, J. Bauer, D. Flügel [et al.] // Epilepsia. – 1998. – Vol. 39 (11). – P. 1164–73.

С.Н. Осколкова, С.В. Львова

ФАКТОРЫ РАЗЛИЧИЙ ОТДАЛЕННОГО КАТАМНЕЗА БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

УДК 616.895–091

Проанализированы клиничко-динамические, социально-адаптационные характеристики больных шизофренией с правопослушным и криминальным поведением в позднем возрасте на основе изучения многолетнего катамнеза, проведен сравнительный системный анализ (с учетом динамики ведущего синдрома, личностных и ситуационных особенностей) отдаленного катамнеза указанного контингента. Выявлены две противоположные тенденции в течении заболевания: тенденция к ослаблению или остановке прогрессивности со стабилизацией состояния и редукцией психопатологических проявлений и тенденция сохранения активности и прогрессивности шизофренического процесса. Полученные результаты исследования могут способствовать совершенствованию прогностических критериев динамики заболевания и профилактических медико-социальных мероприятий.

Ключевые слова: катамнез, параноидная шизофрения, старшая возрастная группа, криминальное и законопослушное поведение.

The analysis of anamnestic, clinical-dynamic characteristics, demographical, social-adaptive peculiarities of paranoid schizophrenia patients with criminal and law-obedient behavior in later life on the basis of their long-term catamnesis examining is represented. System analysis (taking into account the dynamics of the leading syndrome, personal and situational characteristics) of remote catamnesis of the specified contingent was carried out. Several connections between trends in the course of the disease, personality, environment and behavior were revealed. In particular, the role of the tendency to weakening or to the stop of the progressiveness with stabilization of condition and reduction of psychopathological symptoms and the tendency to preserve the activity and progressiveness of schizophrenic process. The obtained results of the research may contribute to perfecting the prognostic criteria of the disease dynamics and prophylactic treatment of extremely dangerous offences.

Keywords: catamnesis, paranoid schizophrenia, elder age group, criminal and law-obedient behavior.

Актуальность исследований по различным аспектам психической патологии позднего возраста обусловлена рядом причин: тенденцией в последние 30 лет к неуклонному увеличению доли пожилых и престарелых лиц в населении экономически развитых стран, в том числе в России [1, 6, 8]; постарением населения, неизбежно распространяющимся и на популяцию психически больных, в частности шизофренией. Уже более 20 лет происходит «накопление» больных шизофренией в возрасте 50 лет и старше [5, 12, 14]. По данным ВОЗ, за 15 лет количество больных шизофренией в

мире увеличилось на 30%, и составляет 45 млн. чел. (или 0,8–1%), число новых случаев в год – 4,5 млн. чел. По данным А.А. Чуркина, Н.А. Твороговой [2009], заболеваемость шизофренией в России на 2008 г. составила 404,2 на 100 тыс. населения.

Клинические особенности параноидной шизофрении на отдаленных этапах изучали многие психиатры [5, 9, 12]. Однако отечественные клиничко-эпидемиологические исследования в геронтопсихиатрии [3, 11], помимо явной раритетности, проводились в период относительной социально-экономической стабильности. Эпидемиологические исследования М.Е. Кузнецова [9] показывали увеличение частоты совершения общественно опасных деяний (ООД) психически больными старше 50 лет. Социально-экономические изменения в России в последние 15 лет привели, по результатам исследований Б.В. Шостаковича [15], к заметному росту правонаруше-

ний у психически больных, что дополнительно свидетельствует об актуальности работы.

Однако большинство клиничко-катамнестических исследований не охватывает всей жизни больных шизофренией, выполнено на сравнительно небольших выборках, и в основном отражает закономерности течения заболевания в середине XX в., т.е. до появления нового поколения нейролептиков, существенно расширивших терапевтические возможности и изменивших качество жизни больных.

Патоморфоз психических заболеваний [16] также определяет информативность длительного катамнеза в изучении шизофрении, включая период старости. В последнее время длительный катамнез больных параноидной шизофренией почти не изучался. В единичном исследовании J. Modestin и соавт. [2003] установлено, что тяжелые конечные состояния формируются лишь у 1/3 больных шизофренией

ОСКОЛКОВА Софья Натановна – д.м.н., проф., вед. н.с. ГНЦССП им. В.П. Сербского, врач судебно-психиатрический эксперт, petroskolkov@yandex.ru; **ЛЬВОВА Светлана Владимировна** – заочный аспирант ГНЦССП им. В.П. Сербского, зав.отделением, врач-психиатр ПНИ № 12 (Москва), lvova_svetlana@mail.ru.

с катamnестически подтвержденным диагнозом; в 50% наблюдений течение заболевания ремиттирующее и в 15% – практическое выздоровление. Подобные состояния Ф.В. Кондратьев определял как «новое здоровье».

Предварительное изучение литературы показало, что системного анализа данных длительного катамнеза больных параноидной шизофренией не проводилось. Поэтому представляется актуальным изучение предикторов благоприятного и неблагоприятного исходов заболевания, динамики продуктивных и негативных расстройств на позднем этапе течения заболевания, их влияние на социальное функционирование, а также общественную опасность больных шизофренией старших возрастных групп, что может способствовать совершенствованию прогностических критериев и профилактических медико-социальных мероприятий.

Исследования, направленные на выделение комплекса факторов, способствующих криминальной активности больных параноидной шизофренией старших возрастных групп, а также возможности оптимизации судебно-психиатрической оценки, являются единичными [1, 2, 14]. В то же время, как известно, психогенные расстройства (судебно-следственная ситуация) у молодых психически больных, в том числе шизофренией, могут существенно затруднять диагностическое и экспертное решение.

Целью исследования является сравнительный системный анализ отдаленного катамнеза [20-30 лет] больных параноидной шизофренией старших возрастных групп, совершавших и не совершавших общественно опасные деяния, как основа совершенствования судебно-психиатрической оценки и профилактики противоправного поведения у указанного контингента.

Материал и методы исследования. Объектом исследования стали 58 мужчин старших возрастных групп (от 50 лет и выше) с диагнозом «непрерывно текущая параноидная шизофрения». Средняя длительность катамнеза составила 37,7 и более лет. Все обследованные были разделены на две группы: 1-я – больные, совершившие ОДД в возрасте после 50 лет и проходившие стационарную судебно-психиатрическую экспертизу в ГНЦССП им. В.П. Сербского в период с 2005 по 2010 г. (28 чел.; 48,3%); 2-я – больные, не совершавшие правонарушений и проживающие в психоневрологическом интернате (ПНИ) №

12 г. Москвы (30 чел.; 51,7%). Возраст больных обеих групп на момент обследования варьировал в пределах от 50 до 73 лет (средний возраст составил 58,9 года).

В обеих группах сравнивались основные клиничко-социальные параметры на период, относящийся к началу заболевания, в первые 10 лет течения шизофренического процесса, и к периоду катамнестического исследования в 2005–2010 г. Для стандартизации полученных данных была составлена карта-анкета, в которой фиксировались признаки, включающие в себя паспортные данные, клиничко-динамические, личностно-адаптационные и социально-ситуационные характеристики. При анализе материала были использованы концепция системной взаимосвязи синдрома – личности – ситуации, разработанная Ф.В. Кондратьевым (1984–1996 гг.), а также клиничко-психопатологический, клиничко-катамнестический, клиничко-динамический, клиничко-статистический методы исследования.

Результаты и обсуждение. В обеих группах больные воспитывались в основном в полной семье. В 1-й группе чаще отмечалась наследственная отягощенность различной психопатологией и алкоголизмом (55% больных), что оказывало влияние на характер внутрисемейной атмосферы, жизни и воспитания больного. Воспитание в таких семьях проходило в условиях постоянной психотравматизации, что способствовало формированию искаженного представления о норме межличностного общения, легкости возникновения агрессии в конфликтных ситуациях, асоциальному кругу общения. У 80% лиц группы была выявлена патохарактерологическая структура преморбидной личности с преобладанием эмоционально-неустойчивого, асоциального и шизоидного типов. Во 2-й группе либо преобладала структура преморбидной личности шизоидного типа, либо акцентуация личности отсутствовала. В последующем под влиянием болезненного процесса происходило усиление, искажение имеющихся характерологических особенностей, развитие ранее не свойственных черт. В обеих группах больные имели преимущественно среднее и среднее специальное образование (1-я группа – 86,6, 2-я – 60%). Однако во 2-й группе 30% больных имели неполное высшее и высшее образование. В армии не служили чаще больные 2-й группы (70%) либо были комиссованы (10) в связи с выявлением психопатологии

(50), соматической патологии (25), обучением в высших учебных заведениях (25%). Больные 1-й группы в основном занимались неквалифицированным трудом (73,3%), у многих происходило снижение трудовой адаптации. В большей части случаев отмечалось материальное неблагополучие (66,7%) и средняя материальная обеспеченность. Во 2-й группе преобладали больные, основным источником существования которых до поступления в ПНИ являлась пенсия по инвалидности, в основном 2-й группы по психическому заболеванию (70%). Большинство больных 1-й группы не имело инвалидности (64,3%), 26,8% больных оформлена вторая группа и 7,1% – третья. Средний возраст оформления группы инвалидности – 33 года, однако и после этого многие продолжали подрабатывать разнорабочими либо жили случайными заработками. Средний возраст прекращения трудовой деятельности составил 39,4 года (в 1-й – 42,2 года). 80% больных 2-й группы были признаны недееспособными (средний возраст 53,3 года). Семейно-бытовые условия больных обеих групп были относительно удовлетворительными. Большая часть больных 2-й группы проживала с родственниками (60%). Только часть больных были жены и проживали со своими семьями (1-я группа – 26,7, 2-я – 20%). Однако отношения с родственниками и супругами чаще носили неприязненный характер, отсутствовало взаимопонимание, внутрисемейная атмосфера характеризовалась напряженностью и конфликтностью отношений, применением насилия, отчуждением. В 1-й группе больные чаще были одиночками (40%), лица без определенного места жительства составили 20%. Большинство лиц 1-й группы в прошлом были многократно судимы (40%), отбывали сроки наказания либо привлекались к уголовной ответственности. Примечательно, что при судебно-психиатрических экспертизах признавались «вменяемыми» 42,9% больных и примерно равное число больных направлялись на принудительное лечение с диагнозом «шизофрения» (45,5%). Больные 1-й группы чаще вели асоциальный образ жизни, злоупотребляли алкоголем (66,7%), употребляли психоактивные вещества (33,3%), состояли на учете у нарколога с синдромом зависимости, лечились в наркологических больницах.

Длительность эндогенного процесса в среднем в 1-й группе составила 32,8 года, что достоверно меньше, чем

во 2-й – 42,5 года. Начало заболевания у лиц 2-й группы чаще относилось к пубертатному периоду (70%), в то время как в 1-й группе чаще в возрасте 19-25 лет (46,7%). Все больные 2-й группы ранее состояли на учете у психиатра (средний возраст постановки на учет 21,8 года), однако ПНД посещали в основном по принуждению родственников, нерегулярно получали поддерживающую терапию с формированием коротких, нестойких ремиссий. В 1-й группе психиатрами наблюдались лишь 33,3% обследованных, 13% состояли на учете у нарколога, из них посещали ПНД 28,6%. Основной причиной постановки на учет в ПНД в обеих группах явилось острое психотическое состояние.

Все больные 2-й группы ранее госпитализировались в психиатрические больницы, в то время как в 1-й группе ранее лечилась лишь половина больных (52,3%). Средний возраст на момент первой госпитализации в 1-й группе был несколько выше – 28,3 года. При этом ведущим синдромом у больных 2-й группы был галлюцинозторно-параноидный (40%), в 1-й группе с одинаковой частотой выявлялись психопатоподобный, галлюцинозторно-параноидный синдромы и синдром психического автоматизма (по 20%). В течение первых 10 лет обследованные 2-й группы ежегодно госпитализировались в психиатрические больницы (70%), а больные 1-й группы лишь 1-3 раза. В клинической картине у большинства больных 2-й группы в течение этого периода с различной степенью интенсивности преобладал галлюцинозторно-параноидный синдром (70%). В 1-й группе выявлялись как этот же синдром (40%), так и развернутый синдром Кандинского-Клерамбо (33,3%). Галлюцинозторно-параноидный синдром в обеих группах характеризовался различными бредовыми идеями и слуховыми галлюцинациями, что сопровождалось эмоциональным обеднением, характерными для шизофренического процесса нарушениями мышления, снижением побуждений к деятельности.

Средний возраст больных 1-й группы на момент совершения правонарушения составил 56,4 года. По характеру ООД статистически достоверно преобладали преступления против личности (50%) (убийства, причинение телесных повреждений различной степени тяжести) ($p < 0,05$), из них 80% было направлено на лиц ближайшего окружения, родственников. Чаще всего правонарушения совершались по

негативно личностным механизмам и были ситуационно спровоцированными (46,4%), реже по продуктивно-психотическим механизмам с бредовой мотивацией (21,4%), при парафреническом бреде – в 33,3% случаев. У 53,3% больных отмечались признаки активного процесса, психотического этапа» болезни, который определял особую криминогенность больных. Однако у 33,3% обследуемых выявлялась редукция продуктивной симптоматики с фрагментацией бреда, направленного на конкретных лиц, потерей аффективной насыщенности, дезактуализацией, инкапсуляцией бредовых идей, на первый план в клинической картине выступали проявления шизофренического дефекта. Все обследованные в отношении инкриминируемых им деяний признавались судом невменяемыми и им назначалось принудительное лечение в психиатрическом стационаре специализированного типа (60%) и общего типа (20%).

Средний возраст больных 2-й группы при оформлении в ПНИ – 51,8 года, чаще в интернат помещались больные по причине нежелания родственников и близких осуществлять надлежащий уход и контроль за больным, из-за конфликтных отношений между ними (40%); 30% больных, проживая одиноко, испытывали затруднения в быту и нуждались в посторонней помощи. 10% больных были оформлены в ПНИ по собственному желанию, чтобы «не мешать близким». Средняя продолжительность проживания в интернате составила 10,9 года. За время пребывания в ПНИ у большинства больных в возрасте после 50 лет не отмечалось обострений шизофренического процесса. Психическое состояние характеризовалось проявлением синдрома психического автоматизма (40%), аффективно-бредового синдрома (20%), астено-депрессивного синдрома (20%). В 60% случаев отмечалась редукция продуктивной симптоматики с отсутствием дальнейшего ее усложнения, появлялась возрастная тематика психопатологических расстройств (идеи материального и морального ущерба, ревности, мелкого вредительства), которые были направлены на лиц ближайшего окружения, выявлялись и фрагментарные, лишённые аффективной насыщенности, бредовые идеи величия, особого значения с гипертимным фоном настроения. В целом бредовые идеи в меньшей степени определяли поведение больных. Большая часть больных (60%) не стремилась к какой-либо деятель-

ности, у 20% обследованных отмечалось состояние глубокого дефекта. Однако у 30% больных поведение становилось более упорядоченным, они становились активнее, общительнее, часть больных начинала вовлекаться в трудовые процессы в пределах ПНИ, участвовать в общественных мероприятиях (в спортивных соревнованиях, занятиях с воспитателем, психологом, посещать культурные мероприятия).

Полученные результаты сопоставления клинико-социальных характеристик двух групп больных шизофренией с длительным катамнезом во многом совпадают с результатами других исследований, приведенных в обосновании актуальности работы [1, 4, 5, 9, 10, 12]. Поведение пожилых больных при выбранной психопатологии, как и десятилетия назад, преимущественно зависит от комплекса факторов: клинической динамики и феноменологического оформления состояния, от реакции на терапию, её адекватности, а также от микросоциальной ситуации. В ряде случаев пребывания в ПНИ устраняет ряд конфликтов, значимых для больных, и гарантирует оптимальное наблюдение и лечение. При продолжении исследования планируется обработка материала по критерию Фишера и ранговая корреляция Спирмена.

Выводы:

1. В позднем возрасте шизофрения не во всех случаях протекает неблагоприятно — наряду с процессами со злокачественным течением, с быстрым, наступлением галлюцинозторно-параноидных и парафренических синдромов наблюдаются случаи с относительно медленной прогрессивностью процесса, длительным неврозо- или психопатоподобным этапом с относительно неглубокими позитивными и негативными расстройствами.

2. При параноидной шизофрении в позднем возрасте с относительно благоприятным течением характерны редкая наследственная отягощенность по восходящей линии и в поколении больных, преобладание в преморбиде шизоидных или истерических черт характера с гиперстеничностью, монотонной активностью, узостью интересов, но продуктивностью и даже творческой деятельностью в одном направлении, а также относительно скудная продуктивная симптоматика (чаще в виде редуцированного параноидного синдрома) с незначительными расстройствами восприятия.

3. В позднем возрасте после длительного течения параноидной ши-

зофрении возможно субъективное и объективное улучшение состояния с объективным и субъективным улучшением качества жизни, с уменьшением актуальности продуктивной симптоматики, но без обратного развития симптомов шизофренического дефекта.

Литература

1. Барков И.Н. Психические заболевания у лиц старших возрастных групп: автореф. дис. канд. мед. наук / И.Н. Барков. - М., 1988. - 26 с.
Barkov I.N. Mental illnesses in patients of older age groups: abstract of a thesis ... Candidate of medical sciences / I.N. Barkov. - M., 1988. - 26 p.
2. Болдуева М.Е. Отдаленный катамнез больных шизофренией, совершивших повторные общественно опасные деяния / М.Е. Болдуева // Рос. психиатр. журнал. - 2006. - № 2. - С. 19-22.
Boldueva M.E. Remote catamnesis of schizophrenia patients who committed repeated socially dangerous acts / M.E. Boldueva // Russian psychiatric magazine. - 2006. - № 2. - P. 19-22.
3. Гаврилова С.И. Психические расстройства в населении пожилого и старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.И. Гаврилова. - М., 1984. - 22 с.
Gavrilova S.I. Mental disorders in the older and elderly population: abstract of a thesis ... Candidate of medical sciences / S.I. Gavrilova. - M., 1984. - 22 p.
4. Гурович И.Я. Особенности клиники и социальной адаптации больных шизофренией на этапе стабилизации (по материалам амбулаторной практики) / И.Я. Гурович, Н.Г. Шашкова, Л.Я. Висневская, В.В. Худавердиев. // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. М., - 1999. - С. 77-96.
Gurovich I.Ya. Features of clinical picture and social adjustment of schizophrenic patients at the stage of stabilization (based on materials of ambulatory practice) / I.Ya. Gurovich, N.G. Shashkova, L.Ja. Visnevskaja, V.V. Khudaiverdiev // Schizophrenia and disorders of schizophrenia spectrum. - M., - 1999. - P. 77-96.
5. Дворин Д.В. Особенности клинко-психопатологических расстройств у больных параноидной шизофренией в старости / Д.В. Дворин // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 1979. - № 9. - С. 1378-1382.
Dvorin D.V. Features of clinical and psychopathological disorders in paranoid schizophrenia patients in old age / D.V. Dvorin // S. Korsakov J. of Neuropathology and Psychiatry. - 1979. - № 9. - P. 1378-1382.
6. Дмитриева Т.Б. Психопатологические механизмы общественно опасных действий больных с психическими расстройствами: руководство по судебной психиатрии / Т.Б. Дмитриева, Б.В. Шостакович, А.А. Ткаченко. - М., 2004. - С. 434-435.
Dmitrieva T.B. Psychopathological mechanisms of socially dangerous acts of patients with mental disorders: Guidelines for Forensic Psychiatry / Dmitrieva T.B., Shostakovich B.V., Tkachenko A.A. - M., 2004. - P. 434-435.
7. Друзь В.Ф. Социальное функционирование и качество жизни одиноких пожилых больных шизофренией / В.Ф. Друзь, И.Н. Олейникова // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. - М., 1999. - С. 257-261.
Druz V.F., Oleinikova I.N. Social functioning and life quality of lonely elderly patients with schizophrenia / V.F. Druz, I.N. Oleynikova // Schizophrenia and disorders of schizophrenia spectrum. - M., 1999. - P. 257-261.
8. Кондратьев Ф.В. Системно-структурный анализ расстройств поведения как метод диагностики в психиатрии / Ф.В. Кондратьев // Вопросы диагностики в судебно-психиатрической практике. - М., 1990. - С. 9-19.
Kondratiev F.V. Systematic and structural analysis of behavior disorders as a diagnostic method in psychiatry / F.V. Kondratiev // Problems of diagnosis in forensic psychiatric practice. - M., 1990. - P. 9-19.
9. Кузнец М.Е. Клинико-социальные характеристики психически больных в возрасте 50 лет и старше, совершивших общественно опасные действия (по данным судебно-психиатрических экспертиз страны): автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Е. Кузнец. - М., 1984. - 20 с.
Kuznets M.E. Clinical and social characteristics of the mentally ill patients at the age of 50 years and older who have committed socially dangerous acts (based on forensic psychiatric examinations of the country): abstract of a thesis ... Candidate of medical sciences / M.E. Kuznets. - M., 1984. - 20 p.
10. Кунафина Е.Р. Дезадаптивное поведение с делинквентными проявлениями у психически больных старших возрастных групп (предрасполагающие факторы, клинические и социальные аспекты профилактики): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е.Р. Кунафина. - М., 2008. - 35 с.
Kunafina E.R. Maladaptive behavior delinquent manifestations in mentally ill patients of older age groups (predisposing factors, clinical and social aspects of prevention): abstract of a thesis ... cand. of medical sciences / E.R. Kunafina. - M., 2008. - 35 p.
11. Некоторые результаты эпидемиологического изучения психически больных старше 60 лет, проживающих в одном из районов Москвы / М.Г. Щирина [и др.] // Журн. невропатол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 1975. - Вып. 11. - С. 1695-1704.
Some results of epidemiological study of mental patients aged over 60 living in one of Moscow districts / M.G. Schirina [et al.] // S. Korsakov J. of neuropathology and psychiatry, 1975. - Vol. 11. - P. 1695-1704.
12. Течение и исходы шизофрении в позднем возрасте / Э.Я. Штернберг [и др.]. - М., 1981. - 191 с.
The course and outcomes of schizophrenia in later life / Sternberg E.Ya. [et al.]. - M., 1981. - 191 p.
13. Чуркин А.А. Основные тенденции распространности шизофрении в современном мире / А.А. Чуркин // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. - М., 1999. - С. 183-197.
Churkin A.A. Major trends of schizophrenia prevalence in modern world / A.A. Churkin // Schizophrenia and disorders of schizophrenia spectrum. - M., 1999. - P. 183-197.
14. Шахматов Н.Ф. Психическое старение / Н.Ф. Шахматов. - М., 1996. - 303 с.
Shakhmatov N.F. Mental aging / N.F. Shakhmatov. - M., 1996. - 303 p.
15. Шостакович Б.В. Современные судебно-психиатрические проблемы шизофрении / Б.В. Шостакович, Ф.В. Кондратьев // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. - М., 1999. - С. 163-178.
Shostakovich B.V. Modern forensic psychiatric problems of schizophrenia / B.V. Shostakovich, F.V. Kondratiev // Schizophrenia and disorders of schizophrenia spectrum. - M., 1999. - P. 163-178.
17. The psychosocial treatment of schizophrenia: an update / J.R. Bustillo [et al.] // Am. J. Psychiatry. - 2001. - Vol. 158, № 2. - P. 163-175.

П.И. Захаров, В.С. Петров, В.С. Попов, Т.Ю. Томская К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

УДК 616.126-007-089(571.56)

Исследование результатов хирургического лечения больных с одно- и многоклапанными пороками сердца показало, что факторы риска больных с указанными пороками влияют на исход операции в равной степени. Наличие 2 и более факторов риска резко повышает риск госпитальной летальности.

Ключевые слова: одно- и многоклапанные пороки, факторы риска, приобретенные пороки сердца, качественные и количественные показатели.

Research of the surgical treatment results of patients with single- and multiple valve heart defects has shown that risk factors of patients with specified defects equally influence surgery outcome. Presence of two or more risk factors significantly increases the risk of hospital lethality.

Keywords: single and multiple valve defects, risk factors, acquired heart diseases, qualitative and quantitative indicators.

РБ №1- Национальный центр медицины МЗ РС (Я): **ЗАХАРОВ Петр Иванович** – к.м.н., зав. отделением, гл. внештат. кардиохирург МЗ РС(Я), **ПЕТРОВ Валерий Сергеевич** – к.м.н., генеральный директор, **ПОПОВ Владимир Степанович** – первый зам.ген. директора по лечебной работе, **ТОМСКАЯ Татьяна Юрьевна** – к.м.н., зав.отделением, гл. внештат. кардиолог МЗ РС(Я).

Операции на клапанах сердца относятся к высокотехнологичным методам лечения, требующим больших финансовых затрат, соответствующего

технического оснащения, имплантируемых материалов (протезов, эндопротезов, заплат и т.п.). Следует отметить, что летальность при хирургической коррекции приобретенных пороков сердца (ППС) остаётся еще высокой и достигает на сегодняшний день при одноклапанной коррекции – 5,0%, при многоклапанной – 8,0% (по данным профильной комиссии по сердечно-сосудистой хирургии экспертного совета Министерства здравоохранения Российской Федерации - 2011 г.). В связи с вышеуказанным, актуальность изучения проблемы хирургического лечения ППС становится очевидной.

Цель исследования – изучить особенности клинического течения и соотношения одно- и многоклапанных пороков сердца на Севере, а также влияние факторов риска на исходы хирургического лечения ППС.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов хирургического лечения 490 больных с ППС в отделении кардиохирургии ГБУ КЦ РБ№1-НЦМ с 2006 по 2011 г. включительно.

Этиологическими факторами поражения клапанов у больных явились врожденные пороки сердца – 18 чел. (3,67%), инфекционный эндокардит (ИЭ) – 98 (20,00), ревматизм – 283 (57,76), склеро-дегенеративные поражения клапанов – 51 (10,41), врожденная дисплазия соединительной ткани – 34 (6,94), ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 6(1,22%).

Средний возраст оперированных больных в различных этиологических группах оказался следующим: ревматизм – 56,2 года, инфекционный эндокардит – 41,2, склеро-дегенеративное поражение клапанов сердца – 67,4, врожденная дисплазия соединительной ткани – 37,3, врожденные пороки сердца – 39,7 года.

Распределение больных по видам пороков сердца приведено в табл. 1.

Всех оперированных разделили на две группы: I – пациенты после одноклапанной коррекции (221 – 45,1%), II – после многоклапанной коррекции (269 – 54,9%) (табл. 2).

Все операции выполнены стандартной технологией через срединную стернотомию в условиях искусственного кровообращения и фармако-холодовой кардиopleгии при умеренной или глубокой гипотермии.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ качественных показателей выписанных и умерших в стационаре больных с одноклапанной коррекцией указывает на факторы вы-

Распределение оперированных больных по видам пороков

Вид патологии клапана	Число больных	% от общей группы
Изолированный порок митрального клапана:	137	27,96
а) с преобладанием стеноза	81	16,53
б) с преобладанием недостаточности	56	11,43
Изолированный порок аортального клапана:	84	17,14
а) с преобладанием стеноза	62	12,65
б) с преобладанием недостаточности	22	4,49
Многоклапанные пороки:	217	44,29
а) митрально-аортальные пороки	65	13,27
б) митр.-трикуспидальные пороки	81	16,53
в) митр.-аорт.-трикуспид. пороки	71	14,49
Сочетанное поражение клапанов и коронарного русла:	52	10,61
а) митр. порок и коронарная патология	7	1,43
б) аорт. порок и коронарная патология	12	2,45
в) многоклапан. пороки и коронарная патология	33	6,73

Таблица 2

Сравнительная характеристика больных обеих групп, чел. (%)

Показатель	I группа n = 221	II группа n = 269
Ср. возраст больных, лет	52,1	55,4
Мужчины	103 (46,61)	142 (51,79)
Женщины	118 (53,39)	127 (47,21)
Функц. класс СН (NYHA)		
1 фк	15 (6,79)	4 (1,49)
2 фк	54 (24,43)	103 (38,29)
3 фк	150 (67,88)	141 (52,42)
4 фк	2 (0,90)	21 (7,80)
Исходная ЛГ		
1 – 2 ст.	181 (81,90)	194 (72,12)
3 – 4 ст.	40 (18,10)	75 (27,88)
Фибрилляция предсердий	117 (52,94)	204 (75,83)
ТЭЛА в анамнезе	4 (1,81)	24 (8,92)
Гиперт. болезнь	107 (48,42)	137 (50,93)
ИБС	24 (10,86)	28 (10,41)
Гипертрофия ЛЖ	98 (44,34)	143 (53,16)
ИЭ в анамнезе	57 (25,79)	47 (17,47)

сокого риска: сердечная недостаточность (СН) 3-го–4-го функционального класса (ФК), повторная операция, легочная гипертензия (ЛГ) 3-й–4-й степени, кровотечение в послеоперационном периоде, тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) в анамнезе, острая почечная недостаточность (ОПН) в послеоперационном периоде (табл. 3).

Анализ количественных показателей этой же группы показывает, что факторами высокого риска являются исходно низкий уровень фракции выброса (ФВ), повышенный креатинин, время искусственного кровообращения (ИК) и время пережатия аорты (табл. 4). Эти данные соответствуют

Таблица 1

Таблица 3

Сравнительные качественные показатели больных с одноклапанной коррекцией, чел. (%)

Показатель	Выписанные (n – 216)	Умершие (n – 5)
Мужчины	101 (46,76)	2 (40)
Женщины	115 (53,24)	3 (60)
Средний возраст, лет	51,9	54,8
Функц. класс СН (NYHA)		
1 и 2 фк.	68 (31,48)	1 (20)
3 и 4 фк.	148 (68,52)	4 (80)
Первичная операция	201 (93,06)	2 (40)
Повторная операция	15 (6,94)	3 (60)
Гипертроф. лев. желудочка	97 (44,91)	1 (20)
Степень ЛГ		
1 – 2 ст.	180 (83,33)	1 (20)
3 – 4 ст.	36 (16,67)	4 (80)
ТЭ в анамнезе	2 (0,93)	2 (40)
ГБ	105 (48,61)	2 (40)
ИБС	22 (10,19)	2 (40)
ИЭ в анамнезе	56 (25,93)	1 (20)
ОКН в п/о периоде	5 (2,31)	1 (20)
Кровотечения в п/о периоде	7 (3,24)	2 (40)
ОПН в п/о периоде	2 (0,93)	3 (60)

Таблица 4

Сравнительные количественные показатели больных с одноклапанной коррекцией

Показатель	Выписанные из стационара	Умершие в ближайшем п/о периоде
КДР ЛЖ, мм	56,77	62,63
КСР ЛЖ, мм	39,13	49,93
ЛП, мм	53,27	61,21
ФВ ЛЖ, %	55,34	37,84
Креатинин, мг/мл	88,15	116,40
Время ИК, мин	92,05	116,38
Время ПА, мин	58,38	82,58

Таблица 5

Основные качественные показатели пациентов с многоклапанной коррекцией, чел. (%)

Показатель	Выписанные (n – 256)	Умершие (n – 13)
Мужчины	137 (53,52)	5 (38,46)
Женщины	119 (46,48)	8 (61,54)
Средний возраст, лет	53,2	58,9
Функц. класс НК 1 и 2 фк.	105 (41,02)	2 (15,38)
3 и 4 фк.	151 (58,98)	11 (84,62)
Первичная операция	235 (91,80)	8 (61,54)
Повторная операция	21 (8,20)	5 (38,46)
ГЛЖ	136 (53,13)	7 (53,85)
Степень исходной ЛГ 1 – 2 ст.	190 (74,22)	4 (30,77)
3 – 4 ст.	66 (25,78)	9 (69,23)
Исходная ФП	191 (74,61)	13 (100)
ТЭ в анамнезе	18 (7,03)	6 (46,15)
ГБ	133 (51,95)	4 (30,77)
ИБС	24 (9,38)	4 (30,77)
ИЭ в анамнезе	45 (17,58)	3 (23,08)
ОКН в п/о периоде	5 (1,95)	3 (23,08)
Кровотечения в п/о периоде	14 (5,47)	8 (61,54)
ОПН в п/о периоде	4 (1,56)	8 (61,54)

результатам многих исследователей [1,2,4].

Результаты анализа основных качественных показателей группы больных с многоклапанной коррекцией также соответствуют результатам исследований пациентов с одноклапанной коррекцией, т.е. факторами высокого риска остаются СН ФК 3–4; повторная операция; ЛГ 3-й–4-й степени,

кровотечения, ТЭЛА в анамнезе, ОПН (табл.5).

Результаты исследований основных количественных показателей пациентов с многоклапанной коррекцией совпадают с результатами после одноклапанной коррекции (табл. 6). Таким образом, факторами высокого риска при многоклапанной коррекции остаются: низкий уровень ФВ, снижение функции почки, продолжительность времени ИК и пережатия аорты. Эти результаты соответствуют данным большинства исследователей [1, 3, 5].

Выводы

1. Обращает внимание высокий процент пациентов с многоклапанным поражением в запущенной стадии заболевания 3-й и 4-й ст. СН, что является краевой особенностью в связи с экстремальными климатогеографическими условиями и отсутствием транспортной схемы в отдаленных районах Севера.

2. Факторы риска среди больных с одно- и многоклапанными пороками влияют на исход операции в равной степени.

3. Наличие 2 и более факторов риска резко повышает опасность госпитальной летальности.

4. В условиях Севера имеется необходимость раннего выявления заболевания сердца путем организации выездных бригад через линию санитарной авиации.

Литература

1. Бокерия Л.А. Прогностическая модель летального исхода после операций на клапанах сердца у взрослых пациентов / Л.А. Бокерия, И.В. Самородская, О.З. Гагиева // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2009. – Т.10.-№6. – С. 320.

Таблица 6

Основные количественные показатели пациентов с многоклапанной коррекцией

Показатель	Выписанные	Умершие
КДР ЛЖ, мм	56,3	62,4
КСР ЛЖ, мм	38,2	45,3
ЛП, мм	57,3	64,5
ФВ ЛЖ, %	54,3	46,7
Креатинин, мг/мл	84,5	112,8
Время ИК, мин	115,8	169,9
Время ПА, мин	82,5	97,8

Bockeria L.A. Predictive model of a lethal outcome after operations on heart valves in adult patients / L.A. Bockeria, I.V. Samorodskaya, O.Z. Gagiyeva // Bulletin of Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of RAMS. – 2009. – V. 10,- No. 6. – P. 320.

2. Скопин И.И. Варианты сохранения подклапанных структур при протезировании митрального клапана / И.И. Скопин, Р.М. Муратов, Р.М. Мироненко, Д.Н. Положий // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2001. – №1. – С. 26–30.

Skopin I.I. Options of preservation of subvalvular structures in prosthetic repair of mitral valve / I.I. Skopin, R.M. Muratov, R.M. Mironenko, D.N. Polozhy // Chest and cardiovascular surgery. – 2001. – No. 1. – P. 26–30.

3. Шумаков В.И. Протезирование митрального клапана с полным или частичным сохранением подклапанного аппарата / В.И. Шумаков, М.Л. Семеновский, В.В. Соколов // Грудная хирургия. – 1989. – №3. – С. 5–9.

Shumakov V.I. Prosthetic repair of mitral valve with full or partial preservation of subvalvular unit / V.I. Shumakov, M.L. Semenovskiy, V.V. Sokolov // Chest surgery. – 1989. – No. 3. – P. 5–9.

4. David T.E. Outcomes of mitral valve repair for mitral regurgitation due to degenerative disease/ T.E. David // Semin Thorac Cardiovasc Surg. - 2007; 19:116-120.

5. Generic, simple risk stratification model for heart valve surgery/ G. Ambler, R.Z. Omar, P. Royston [et al.] // Circulation – 2005.- Vol.112,№2.- P.224-231.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Д.К. Гармаева, Н.Н. Петрова, С.Ф. Иванова, П.В. Никифоров,
Л.И. Аржакова

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО КЛЕЯ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ КОЖНЫХ РАН

УДК. 615.262.55.076.9:59

В статье изложены результаты экспериментальных исследований разработанного биологического клея на основе плавательного пузыря осетровых рыб. С помощью ИК-спектроскопии исследован состав клея, его клеящая способность при соединении полосок натуральной кожи, методами оптической и атомно-силовой микроскопии изучена структура клея. Получены результаты планиметрических исследований экспериментальной модели кожной раны на лабораторных животных при использовании разработанного тканевого клея. Выявлено, что покрытие раны биологической пленкой с лекарственными наполнителями показывает хорошую адгезию на раневой поверхности, отсутствие раздражающего действия, а также оказывает стимулирующее влияние на процессы заживления кожных ран.

Ключевые слова: биологический клей, плавательный пузырь осетра, раневая поверхность кожи, эксперимент.

Article presents the results of experimental studies of biological adhesive developed by the swimming bladder of sturgeon. Glue composition were investigated by IR-and UV-spectroscopy, adhesive properties in tying two strips of leather was investigated by measurement of tensile strength. Glue structure was investigated by light and atomic force microscopes. Results are obtained planimetric studies of experimental model of cutaneous wounds in laboratory animals using the developed tissue adhesive. The covering of a wound biological film with drug excipients shows good adhesion on the wound surface, the lack of irritation, as well as a stimulating effect on the healing process of skin wounds.

Keywords: biological glue, swimming bladder of sturgeon, wound surface, experiment.

В настоящее время активно разрабатываются и внедряются медицинские тканевые клеи различной природы, совершая революционные изменения в хирургии [3, 5]. Вместе с тем существующие клеи имеют свои преимущества и недостатки. В частности, биологические клеи на фибриновой основе не выдерживают нагрузок при растяжениях, синтетические клеи (цианокрилаты) гистотоксичны, слабо скрепляются с тканями [3–5]. Вышеперечисленные недостатки существующих тканевых клеев ограничивают возможность применения этих композиций в хирургии. Все изложенное свидетельствует о большой актуальности вопроса разработки новых оптимальных физиологически активных неиммуногенных композиций для повышения эффективности хирургических технологий и консервативного лечения, стимулирует проведение совместных исследований химиков, морфологов и хирургов.

В последнее время в лечении кожных ран стали активно разрабатывать и внедрять биodeградирующие материалы на основе биологических

полимеров – коллагена, желатина, хитозана. Основными преимуществами данных материалов являются высокая адсорбирующая способность, высокая адгезия в ране, отсутствие токсичности и раздражающего действия, благоприятное влияние на репарационные процессы кожи [1,2,6,7]. Вместе с тем в доступной литературе мало исследований по применению биологических композиций на основе коллагена рыб в лечении ран. В то же время в работах В.И. Лукьяненко выявлено, что состав рыбного коллагена практически родственен коллагену человека [1,2,6,7].

Учитывая вышеизложенное, для изготовления тканевого клея нами выбран биологический полимер – коллаген из плавательного пузыря северных осетровых рыб. Издавна у народа саха осетровые рыбы шли в пищу, а из их плавательных пузырей варили клей, который применялся для склеивания древесины, приклеивания шкуры оленя к лыжам и других бытовых нужд, а также в народной медицине.

Цель исследования: разработка биологического тканевого клея на основе плавательного пузыря северных осетровых рыб, и экспериментальное изучение его в лечении кожных ран у животных.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи:

1. Разработка технологии получения клея и его рецептур на основе биополимера (коллаген плавательного пузыря северных осетровых рыб).
2. Изучение химического состава,

физико-химических свойств биологического композиционного материала.

3. Моделирование кожной раневой поверхности у экспериментальных животных.

4. Изучение влияния полученного тканевого клея на основе биополимера на процесс заживления раневой поверхности у экспериментальных животных.

Материалы и методы исследования. Экспериментальное исследование проводилось в несколько этапов: 1-й – изучение химического состава, физико-химических свойств биологического материала из плавательного пузыря северных осетровых рыб, 2-й – разработка технологии получения биологических пленок на основе рыбьего коллагена и их рецептур, 3-й – опытные работы на экспериментальных животных.

В качестве подопытных животных выбраны лабораторные крысы массой 180–220 г. При этом были использованы самки, поскольку у них менее грубый подшерсток. Все манипуляции проводились под эфирным наркозом согласно «Правилам работы с экспериментальными животными». Перед началом проведения эксперимента в течение недели животные выдерживались в специальной аудитории кафедры анатомии Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова для адаптации к новым условиям, на стандартном рационе питания со свободным доступом к пище и воде. Предварительно все животные взвешивались, тщательно осматривались на наличие

ГАРМАЕВА Дарима Кышектовна – д.м.н., проф. Медицинского института СВФУ им.М.К. Аммосова, darig66@mail.ru; **ПЕТРОВА Наталья Николаевна** –д.х.н., зав. кафедрой БГФ СВФУ, rnp2002@mail.ru; **ИВАНОВА Светлана Федоровна** – магистрант БГФ СВФУ, isf1990@mail.ru; **НИКИФОРОВ Петр Владимирович** – студент 5 курса МИ СВФУ, nicciforov85@gmail.ru; **АРЖАКОВА Лена Игнатьевна** – к.м.н., доцент МИ СВФУ.

видимой патологии и признаков болезней, при выявлении патологии животные выбраковывались и в эксперимент не включались.

Экспериментальная модель кожной раны выполнялась после тщательного удаления волосяного покрова верхнего отдела дорсальной части туловища животного. В межлопаточной области маркером при помощи картонного шаблона наносили контур будущей раны. Затем скальпелем иссекалась кожа до подкожно-жировой клетчатки. Для изучения заживляющей способности полученного биологического клея на основе коллагена плавательного пузыря осетра были изготовлены два вида пленок: 1) биологические пленки без добавления лекарственных компонентов; 2) биологические пленки с добавлением лекарственных компонентов. В результате животные были распределены на три группы: 1-я – контрольная, с экспериментальной кожной раневой поверхностью без коррекции; 2-я – опытная, с покрытием раневой поверхности биологической пленкой без лекарственных компонентов, 3-я – опытная, с покрытием раневой поверхности биологической пленкой с содержанием лекарственных компонентов.

Для оценки эффективности лечения проводилось тщательное динамическое наблюдение за общим состоянием животных, местным течением раневого процесса, ходом заживления раны. Экспериментальная модель кожной раны исследовалась на 3-, 7-, 10-, 17-, 23-и сутки от начала эксперимента. Клиническая оценка результатов проводилась на основе динамического визуального и планиметрического подходов. Для расчета суточной скорости сокращения площади раны при заживлении использовали формулу, предложенную Л.Н. Поповой (1942): $V = (S - S_n) \times 100 / S \times t$, где S – величина площади при предшествующем измерении, S_n – величина площади раны в момент очередного контроля, t – число дней между первым и последним измерением [4].

Результаты и обсуждение. При физико-химическом исследовании нами выявлено, что плавательный пузырь осетровых рыб почти полностью состоит из чистого коллагена. На микротографиях, полученных нами на оптическом микроскопе Olimpus Bh-2, можно выделить отдельные фибриллы коллагена размером 19–23 мкм, собранные в пучки в виде волокон размером до 300–400 мкм (рис. 1).

По данным атомно-абсорбционного анализа, содержание тяжелых метал-

лов не превышало предельно-допустимой концентрации. Исследование химического состава показало, что клей из плавательного пузыря осетровых рыб представляет собой водный раствор белка коллагена, полимерная молекула которого состоит из более чем 20 аминокислот. В полученных на ИК-спектрометре Paragon-1000 спектрах плавательного пузыря и клея из него выявлены несколько относительно сильных полос поглощения, которые, как правило, относятся к колебаниям пептидной группы как общему структурному компоненту белковых молекул. В плавательном пузыре в области 1660,1 см⁻¹ проявляется сильная полоса, которая относится к валентному колебанию группы –СО и называется амид I, также вблизи области 1510–1570 см⁻¹ проявляется полоса амид II. Полосы амид I и II свидетельствуют о наличии α-спирали. При сравнении спектров плавательного пузыря (нативный коллаген) и клея из него (денатурированный коллаген) выявлено исчезновение полос поглощения амид I и амид II, т.е. происходит полное разрушение α-спирали, связанное с денатурацией нативного коллагена при термической обработке (рис. 2).

Для оценки адгезионной способности приготовленного клея проводили модельные эксперименты на образцах натуральной кожи, пластины которой склеивали с помощью разработанного клея и клея БФ-6. Клей БФ-6 представляет собой спиртовой раствор на основе поливинилбутирала и бакелитового лака, это один из самых известных в России медицинских клеев на основе синтетических полимеров. Усилие расслаивания предварительно склеенных пластин определяли в соответствии с ГОСТ 6768-75 «Метод определения прочности связи между слоями при расслоении».

Анализ графиков зависимости силы расслаивания от времени для образцов, соединенных медицинским клеем БФ-6 (рис. 3, а) и клеем из плавательного пузыря (рис. 3, б), показывает, что разработанный нами клей обладает высокой клеящей способностью. При склеивании образцов натуральной кожи усилие расслаивания для клея из плавательного

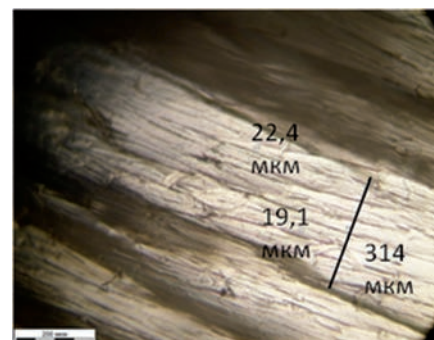


Рис. 1. Структура коллагена из плавательного пузыря осетровых рыб, снятая на оптическом микроскопе (1 см – 200 мкм)

пузыря в 4,5 раза выше, чем аналогичный показатель для БФ-6.

При исследовании структуры коллагена и ее изменения при приготовлении клея методом атомно-силовой микроскопии наблюдается различие рельефов поверхности образцов пленок разного состава по сравнению с исходным плавательным пузырем (рис. 4). В случае плавательного пузыря поверхность более рельефная (рис. 4, а) и соответствует фибриллярной структуре, что хорошо соотносится с данными оптической микроскопии. После термической обработки наблюдается аморфная структура пленок, что соответствует переходу коллагена

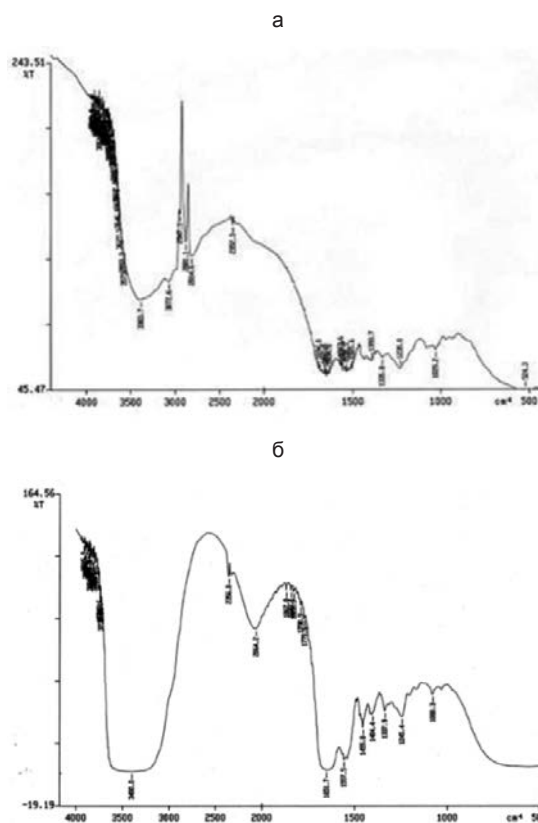


Рис. 2. ИК-спектры поглощения плавательного пузыря осетра (а) и клея из него (б)

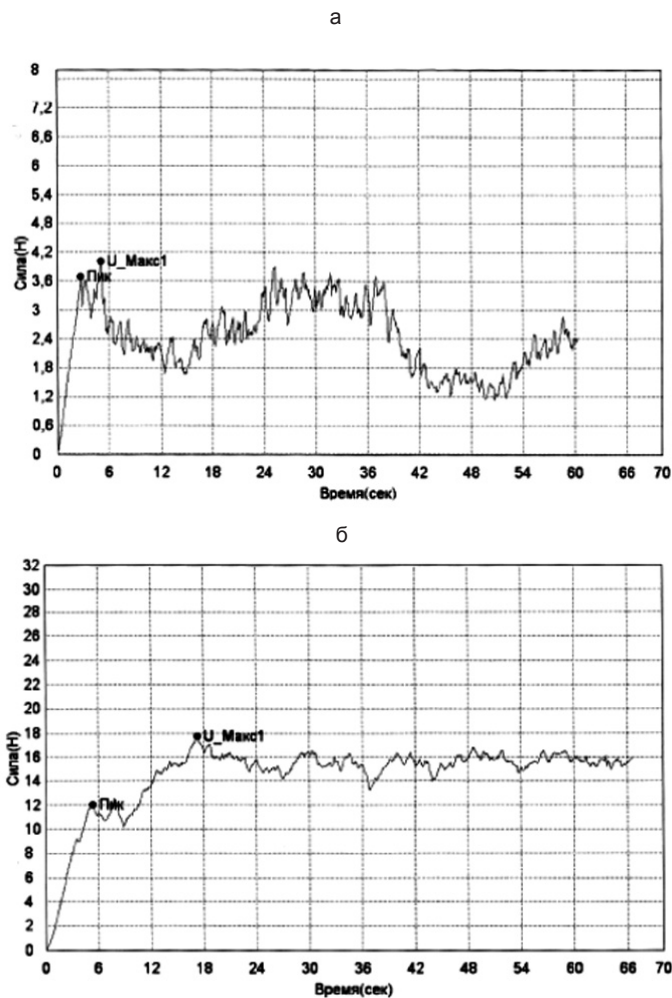


Рис. 3. Зависимость силы расщепления H от времени для образцов, соединенных медицинским клеем БФ-6 (а) и клеем из плавательного пузыря (б)

в желатину (рис. 4, б). Введение лекарственных компонентов практически не влияет на структуру желатина и другие свойства пленок, но повышает вязкость клея (рис. 4, в).

Для оценки эффективности лечения осуществляли тщательное динамическое визуальное исследование за общим состоянием животных, местным течением раневого процесса, ходом заживления раны. На 3-и сутки эксперимента у первой (контрольной) группы животных без лечения кожная рана покрыта тонким полупрозрачным налетом красноватого цвета, прилегающая к краям раны кожа отечна и гиперимирована. Наряду с этим по периметру раны прослеживается неровная кайма розового цвета шириной 1 мм, демонстрирующая начало процесса краевой эпителизации. Раневая поверхность сократилась на 43 мм² и составила 98,27 мм². В эти сроки у второй группы животных рана, покрытая биологической пленкой без лекарственных компонентов, темно-бордового цвета,

сама биологическая пленка плотноватая, неровная. Прилегающая к раневой поверхности кожа не имеет видимых патологий. По периметру раны визуализируется четкая кайма розового цвета шириной 1 мм. По сравнению с первыми сутками раневая поверхность сократилась незначительно (от 141 мм² до 109,5). У третьей группы животных рана, покрытая биологической пленкой с лекарственными компонентами ровная, темно-бордового цвета, по всему периметру раны четко просматривается кайма розового цвета шириной до 1 мм, также информирующая о начале процесса фазы регенерации. Раневая поверхность сократилась на 49,46 мм² и составила 91,84 мм².

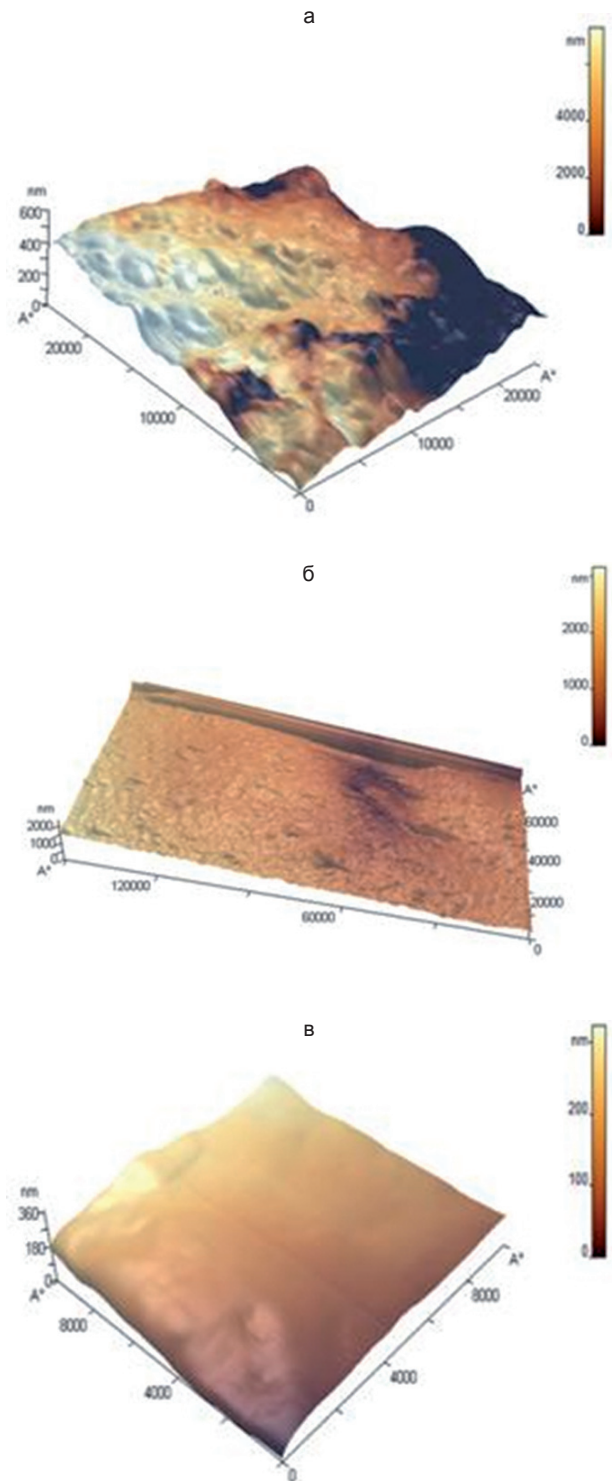


Рис. 4. Изображения рельефа поверхности плавательного пузыря и пленок разного состава на его основе в 3D-режиме, полученные с помощью АСМ: а) плавательный пузырь, б) пленка из клея без добавок, в) пленка с лекарственным компонентом

На 7-е сутки эксперимента у первой (контрольной) группы раневая поверхность покрыта плотным раневым струпом темно-бордового цвета. По периметру раны визуализируется кайма розового цвета шириной 2 мм.

В прилежащей ткани сохраняется небольшая отечность и гиперемия. Площадь раны составила 43,55 мм², что на 54,72 мм² меньше, чем на третьи сутки. У второй группы животных на эти сутки рана закрыта неровным тонким покрытием темно-бордового цвета, по всему периметру визуализируется четкая полоска розового цвета шириной 2 мм. Раневая поверхность по сравнению с третьими сутками уменьшилась с 109,5 до 52,35 мм². У третьей группы животных с биологической пленкой, модифицированной лекарственными компонентами, по всей ране отмечается ровное тонкое покрытие темно-бордового цвета, по периметру раны – розовая оформленная кайма шириной 3 мм. Раневая поверхность по сравнению с третьими сутками сократилась с 91,84 мм² до 38,85.

На 10-е сутки эксперимента у первой группы дно раневого дефекта находится под тонким плотным неровным раневым струпом бордового цвета, легко отделяемый скальпелем. Под струпом видна раневая поверхность, покрытая прозрачным слоем красноватого цвета, малейшее повреждение которой приводило к капиллярному кровотечению. Прилежащая ткань без видимых патологий. Площадь раневой поверхности сократилась по сравнению с 7-ми сутками с 43,55 мм² до 17,89. У второй группы животных с биологической пленкой без лекарственных компонентов рана затянута тонким ровным покрытием темно-бордового цвета, хорошо сращенным с раневой поверхностью. По краю раны отмечается небольшая полоска рубцовой ткани. Площадь раневой поверхности сократилась незначительно по сравнению с контрольной и третьей группами и составила 40,42 мм². У третьей группы животных биологическая пленка, модифицированная лекарственными препаратами, плотно сращена раневой поверхностью тонким ровным слоем темно-коричневого цвета. По контуру раны полоска светло-розового цвета шириной 3-4 мм, внешне соответствующая эпителию интактного кожного покрова, указывающая на результат процесса краевой эпителизации. Площадь раневой поверхности сократилась до 10,59 мм², что меньше чем у контрольной на 7,3 и второй группы животных на 29,8%.

Анализ суточной скорости заживле-

ния кожного дефекта у исследуемых групп животных показал, что у третьей группы животных, с биологической пленкой, модифицированной лекарственными наполнителями, этот показатель выше, чем в контрольной группе без коррекции и во второй группе животных с биологической пленкой без лекарственных наполнителей. Так, на 3-и сутки эксперимента скорость заживления раневой поверхности у третьей группы составила 11,7% в сутки, тогда как у контрольной – 10,2 и у второй группы – 7,5% в сутки. При этом видно, что у второй группы животных на 3-и сутки скорость заживления раны ниже, чем у контрольной. На 7-е сутки эксперимента данный показатель у третьей группы также выше – 12,1%, тогда как у контрольной – 9,9 и у второй группы животных – 10,5%. На 10-е сутки эксперимента суточная скорость заживления раневой поверхности у контрольной группы составила 8,7%. По сравнению с контрольной и второй группой животных, с биологической пленкой без лекарственных наполнителей, данный показатель выше у третьей группы с биологической пленкой модифицированной лекарственными компонентами – 10,3% (рис. 5).

Таким образом, анализ визуального наблюдения и планиметрических показателей экспериментальной раневой поверхности показал, что покрытие раны биологической пленкой с лекарственными наполнителями показывает хорошую адгезию на раневой поверхности, отсутствие раздражающего действия, а также оказывает стимулирующее влияние на процессы заживления кожных ран и служит основанием для дальнейших экспериментальных работ.

Литература

1. Иванов Ю.В. Реэпителизация кожной раны под покрытием на основе коллагена / Ю.В. Иванов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. -1998. - №1. - С. 110.

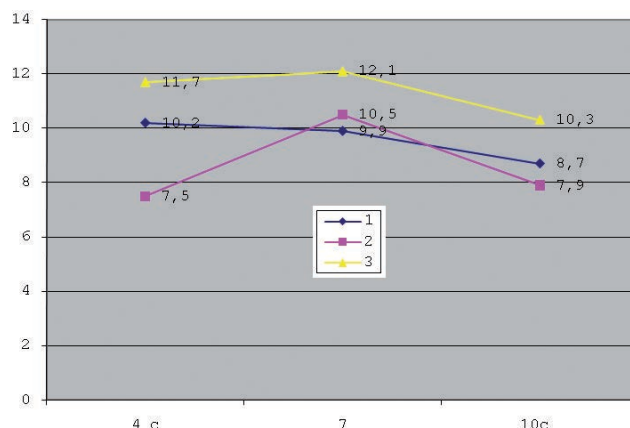


Рис. 5. Динамика суточного заживления раневой поверхности у экспериментальных животных

Ivanov Y.V. Reepithelialization of the skin wound under cover on the basis of collagen / Y. V. Ivanov // Bulletin of Experimental biology and medicine.-1998. – № 1. – P.110.

2. Иванова Л.А. Коллаген в технологии лекарственных форм / Л.А.Иванова, И.А.Сычеников, Т.С.Кондратьева – М.: Медицина, 1984. - 112 с.

Ivanova L.A. Collagen in pharmaceutical experience / L.A.Ivanova, I.A. Sychenikov, T.S. Kondrateva. – М.: Medicine, 1984. – 112 p.

3. Попов В.А. Физико-химическое и клинико-анатомическое обоснование применения нового поколения тканевых клеев / В.А.Попов, Н.В.Сироткин // Теория и практика прикладных анатомических исследований в хирургии: материалы Всероссийской науч. конф. – СПб: ВМедА, 2001. -С.10-13.

Popov V.A. Physico-chemical, clinical and anatomical study of the new generation of tissue adhesives application / V.A.Popov, N.V. Sirotinkin // Theory and practice of applied anatomical research in surgery: All-Russian scientific conf. – Spb: VMedA. – 2001.

4. Пышков Е.А. Тканевой клей / Е.А. Пышков // Жизнь и безопасность. - СПб., 2002. -№3. – С.19-23.

Pyshkov E.A. Tissue glue /E.A. Pyshkov // Zhizn' i bezopasnost'.-Spb., 2002.-№№.P. 19–23.

5. Хомулло Г.В. Репаративная регенерация и кальцитонин / Г.В. Хомулло, А.Н.Черняев, Т.В. Иваненко// Проблемы регенерации в эксперименте и клинике: сб. науч. трудов, посв. 75-летию проф. Г.В. Хомулло. – Тверь, 1999.- С. 7-11.

Homullo G.V. Reparative regeneration and calcitonin / G.V. Homullo, A.N. Chernyaev, T.V. Ivanenko // Problems of regeneration in experiment and clinics: Proceedings, devoted to the 75th anniversary of prof. G.V. Homullo. – Tver, 1999. – P. 7–11.

6. Akan T. Acceleration of wound healing by gelatin film dressings with epidermal growth factor / T Akane, N Toshiaki, M Hiroshi //Journal of Veterinary Medical Science 67. - 2005.-P. 909-913.

7. Therapeutic potential of Chitosan and its derivatives in regenerative medicine/ C Shi, Y Zhu, X Ran [et al.] // Journal of Surgical research. -2009. -133. –P.185-192.

М.Е. Карпович, А.Г. Рыков, В.Е. Воловик, С.Ю. Кожевникова

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ ПЯСНИЧНЫХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ, ОСЛОЖНЕННЫХ СТОЙКИМ КОМПРЕССИОННО-РАДИКУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ, МЕТОДОМ ПУНКЦИОННОЙ ЛАЗЕРНОЙ СЕКВЕСТРВАПОРИЗАЦИИ

УДК 616-011.7:617.3-085:617.10](571.62)

Остеохондроз позвоночника относится к одному из наиболее частых заболеваний опорно-двигательной системы. Его консервативная терапия в большинстве случаев имеет кратковременный эффект, так как не устраняет причину дискогенной компрессии. Исследовано использование метода пункционной лазерной реконструкции межпозвонковых дисков с одномоментной секвестрвапоризацией при лечении осложненных форм пояснично-крестцовых дорсопатий. Выявлено, что в большинстве случаев применение методов приводит к регрессу болевого синдрома, исчезновению симптомов натяжения, радикулярных сенсорных нарушений, моторных радикулярных выпадений. В 92,9% случаев отмечено полное исчезновение ортопедических нарушений.

Ключевые слова: лазерная реконструкция диска, секвестрвапоризация, пояснично-крестцовые дорсопатии.

Osteochondrosis is one of the most frequent diseases of the musculoskeletal system. The conservative therapy has short period effect, because it doesn't remove the cause of the discogenic compression. The usage of laser puncture intervertebral discs reconstruction with simultaneous sequester vaporization method at the treatment of complicated forms of lumbo-sacral dorsopathies was investigated. It was revealed that the application of the method in most cases lead to the pain decrease, extension syndrome disappearance, radicular sensory disorders and motorical radicular prolapses disappearance. In 92, 9% of cases the total disappearance of orthopedic violations was noticed.

Keywords: laser disk reconstruction, sequester vaporization, lumbo-sacral dorsopathies.

Свыше 80% населения планеты страдают болями в спине, вызванными остеохондрозом позвоночника [1, 6]. Неврологические проявления этого заболевания признаны не только медицинской, но и важной социальной проблемой. Упорный болевой синдром является причиной инвалидизации и преждевременного ухода из активной производственной деятельности до 14% лиц трудоспособного возраста, что причиняет огромный экономический ущерб обществу [6]. Среди причин первичной инвалидности при патологии опорно-двигательной системы остеохондроз занимает первое место, что составляет 41,1% от числа освидетельствованных; при этом 2,2% больных становятся инвалидами в среднем через 7,6 года после начала заболевания [3].

В клинической картине неврологических проявлений остеохондроза позвоночника наибольшее значение имеет боль, причем около 40% болевых синдромов обусловлены фактором дискогенной радикулярной ком-

прессии и ее последствиями [3, 5].

Консервативная терапия остеохондроза позвоночника в большинстве случаев имеет кратковременный эффект, заболевание приобретает затяжной, рецидивирующий и, как правило, прогрессирующий характер, так как не устраняется причина дискогенной компрессии – протрузии, грыжи и остеофиты. Применение традиционных хирургических вмешательств связано со значительной травматизацией тканей в области позвоночно-двигательных сегментов, образованием рубцово-спаечных процессов, что приводит к неудовлетворительным исходам, потребности в реоперациях и стойкой инвалидизации [3, 5, 7, 9].

Преимуществом пункционных внутрисквальных и интраканальных вмешательств с применением лазерных методик является их малая травматичность, позволяющая сохранить собственные анатомические структуры позвоночника, в том числе и в позвоночном канале, и избежать повреждений прилежащих к ним тканей, интраканальных нервальных структур и рубцово-спаечных процессов в них [2, 4, 8, 9].

Материалы и методы. Метод пункционной лазерной реконструкции межпозвонковых дисков с одномоментной секвестрвапоризацией в лечении осложненных форм пояснично-крестцовых дорсопатий применяется нами в Дорожной клинической больнице на ст. Хабаровск – 1 ОАО «РЖД» с 2003

г. Операцию выполняем под местной анестезией с потенцированием (нейролептанальгезия). Специальную иглу диаметром 1,2 мм вводим в поврежденный диск через гибкий стальной проводник под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП). После введения иглы выполняем дискографию с одним из рентгенконтрастных препаратов (омнипак – 300, оптирей – 300, ультравист – 300) с одномоментной эпидурографией (при нарушении целостности задней продольной связки); при необходимости выполняем миелографию на один сегмент выше заинтересованного. Далее через иглу вводим кварцевое световолокно диаметром 300–600 мкм и подключаем его к диодному лазерному скальпелю с длиной волны 970 нм. Воздействие лазерного излучения на ткань диска мощностью 3 Вт осуществляем в течение 3 мин. После лазерной стимуляции включаются процессы неохондрогенеза, ведущие к восстановлению хрящевой ткани межпозвонкового диска – лазерная реконструкция. Это приводит к стабилизации позвоночно-двигательного сегмента. Кроме этого мы выполняем ретроградную прямую вапоризацию грыжевого секвестра, которая становится возможной при использовании специальным образом изогнутой иглы, позволяющей подводить лазерную энергию максимально близко к грыжевому выпячиванию. Это обеспечивает более эффективную декомпрессию радикулярных

НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Хабаровск 1» ОАО «РЖД»: **КАРПОВИЧ Марат Евгеньевич** – ординатор, drkarovich@list.ru, **РЫКОВ Александр Геннадьевич** – д.м.н., проф., зав. отделением, **КОЖЕВНИКОВА Светлана Юльевна** – к.м.н., доцент, ординатор; **ВОЛОВИК Валерий Евгеньевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПКСЗ при МЗ Хабаровского края.

структур. Постоянный контроль за положением иглы в грыжевом образовании осуществляем с помощью проводимых интраоперационно рентгенконтрастных дискографии, эпидурографии, либо миелографии. Это также позволяет наиболее точно визуализировать грыжевое выпячивание. Охлаждение тканей в позвоночном канале осуществляем дозированным введением физиологического раствора хлорида натрия. Кроме того, через трехходовый кран присоединенный к игле, подключаем электроаспиратор, с помощью которого осуществляем активную аспирацию газодендритного содержимого, образующегося при выпаривании грыжевого секвестра из позвоночного канала. Это позволяет избежать травматизации радикулярных структур. Общая энергетическая экспозиция зависит от размеров и плотности грыжевого секвестра, высоты межпозвонкового промежутка, сохранности фиброзного кольца и задней продольной связки, уровней воздействия, и составляет от 1500 до 6000 Дж. В послеоперационном периоде назначаем постельный режим в течение 4 ч, после чего разрешается ходить. Послеоперационная реабилитация занимает 3–5 сут.

Результаты и обсуждение. Проведен анализ лечения 120 пациентов в период с по в период с июля 2003 по сентябрь 2012 г., из них 68 женщин и 55 мужчин, в возрасте от 16 до 68 лет. Оперативное вмешательство выполнено больным, длительно страдающим остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника, осложненным грыжами и протрузиями межпозвонковых дисков, нестабильностью в пораженных позвоночно-двигательных сегментах (ПДС), верифицированными данными СКТ, МРТ, функциональной спондилографии. Длительность последнего обострения составляла от 3 дней (гиперальгические корешково-компрессионные синдромы) до 8 мес., при низкой эффективности или отсутствии эффекта от консервативной терапии. Размер протрузий и грыжевых секвестров составлял от 4 до 20 мм по данным СКТ или МРТ.

В ходе вмешательства либо на следующий день отмечался значительный регресс болевого синдрома (91,3), симптомов натяжения (82,8) сенсорных радикулярных выпадений (67,8), моторных радикулярных выпадений (81,3%). Восстановление статики и биомеханики позвоночника происходило медленнее. Однако в 92,9% случаев в разные сроки (от 8,2 до 47,6 дней) отмечен полный регресс ортопедических нарушений, даже при наличии исходного анталгического кифосколиоза более 60–70°.

В 8,7% случаев в раннем восстановительном периоде наблюдали синдром ликвородинамического расстройств, купируемый на 2–5-е сут. после вмешательства введением кристаллоидных растворов с добавлением кофеина. В 2,4% случаев наблюдали переходящую радикулопатию, длительность которой составляла от 7 дней до 6 мес. (у пациента с тяжелым сахарным диабетом 2 типа). В 3,8% случаев пациентам были выполнены традиционные полостные оперативные вмешательства с фиксацией ПДС имплантами или без таковой.

Выводы. Метод пункционной лазерной реконструкции межпозвонковых дисков с одномоментной секвестрвапоризацией показал высокую клиническую эффективность в лечении осложненных форм остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника не поддающихся консервативной терапии (91,5% хороших и удовлетворительных результатов). Метод имеет минимальную инвазивность, обеспечивает короткий период реабилитации, быстрое восстановление трудоспособности, не требует общей анестезии, не имеет противопоказаний к дальнейшему применению различных способов реабилитационных мероприятий. При возобновлении клинической симптоматики, что наблюдалось у 10,7% наших больных, в большинстве случаев было достаточно проведения стандартной консервативной терапии.

Литература

1. Жулев Н.М. Остеохондроз позвоночника: руководство для врачей / Ю.Д. Бадзгардзе,

С.Н. Жулев, Н.М. Жулев. – СПб.: Лань, 2001. – 592 с.

Zhulev N.M. Spinal osteochondrosis: guide for physicians / N.M. Zhulev, J.D. Badzgaradze, S.N. Zhulev. - Spb.: Lan', 2001. - 592 p.

2. Козель А.И. Малоинвазивная хирургия дорсопатий / А.И. Козель, Л.Д. Сак // VIII междунар. конгресс Европейской медицинской лазерной ассоциации. – М., 2001. – С. 39–40.

Cosel A.I. Minimally invasive surgery dorsopathy / A.I. Cosel, L.D. Sac / VIII Intern. Congress, European Medical Laser Association. – М., 2001. – P. 39-40.

3. Лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника методом чрезкожной лазерной дискэктомии / С.П. Миронов, Г.И. Назаренко, А.М. Черкашов [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 1999. – № 2. – С. 19–24.

Treatment of osteoarthritis of the lumbar spine by percutaneous laser discectomy / S.P. Mironov, G.I. Nazarenko, A.M. Cherkashov [et. al.] // N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics. - 1999. - № 2. - P. 19-24.

4. Николаев А.П. Чрезкожные лазерные нуклеотомии / А.П. Николаев, А.Ф. Лазарев, И.Н. Смирнов // Кремлевская медицина. – 1999. – № 1. – С. 3.

Nikolaev A.P. Percutaneous laser nucleotomy / A.P. Nikolaev, A.F. Lazarev, I. N. Smirnov // Kremlin medicine. - 1999. - № 1. - P. 3.

5. Малоинвазивные нейрохирургические вмешательства при дискогенных пояснично-крестцовых радикулитах / Е.Г. Педаченко, М.В. Хижняк, А.Ф. Танасейчук [и др.] // Современные минимально-инвазивные технологии: Материалы симпозиума. – СПб., 2001. – С. 338–339.

Invasive neurosurgical intervention for discogenic sciatica / E.G. Pedachenko, M.V. Khizhnyak, A.F. Tanaseychuk [et al.] // Modern minimally invasive technologies: Proceedings of the symposium. - Spb., 2001. - P. 338-339.

6. Хабиров Ф.А. Клиническая неврология позвоночника / Ф.А. Хабиров. – Казань: ГУП «Марийский полиграфическо-издательский комбинат», 2002. – 472 с.

Khabiroy F.A. Clinical spine Neurology. - Kazan.: «Mari Poligraphic Publishing Works», 2002. - 472 p.

7. Хелимский А.М. Хронические дискогенные болевые синдромы шейного и поясничного остеохондроза / А.М. Хелимский. – Хабаровск: «РИОТИП», 2000. – 256 с.

Khelimsky A.M. Chronic discogenic pain syndromes of the cervical and lumbar degenerative disc disease. - Khabarovsk.: «RIOTIP», 2000. - 256 p.

8. Boos N. Spinal disorders: fundamental of diagnosis and treatment / N. Boos, M. Aebi. – Berlin: Springer Medicine, 2008. – 990 p.

9. Choy D.S. Percutaneous laser disk decompressions (PLDD): twelve years experience with 752 procedures in 518 patients / D.S. Choy // J. Clin. Laser. Med. Surg. – 1998. – Vol. 16, №6. – P. 325–331.

П. И. Кудрина

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

УДК 616.13–004.6:616.8–004–053.9

В статье отражены результаты исследования когнитивных функций больных, страдающих разными вариантами цереброваскулярной патологии (ЦВП), в зависимости от региона проживания. При сравнении результатов исследования когнитивных функций больных с ЦВП выявлено, что наиболее частыми у пациентов являлись расстройства, связанные с ухудшением памяти, внимания и концентрации, при этом у пациентов Арктической зоны, у которых сохранилась экологически благоприятная ситуация, эти нарушения встречались редко. В сравнительно-групповом отношении умеренное преобладание указанных расстройств отмечалось у жителей Вилюйского региона, неблагоприятного в экологическом плане.

Ключевые слова: цереброваскулярная патология, регион, память, внимание, пожилой и старческий возраст.

In article results of research of cognitive functions of the patients, with different variants of a cerebrovascular pathology (CVP) are reflected, depending on residing region. At comparison of research results of cognitive functions of CVP patients it was revealed that the patients more often had distresses connected with memory, attention and concentration disorders, herewith the patients of the Arctic zone who had the good ecological situation, had these disorders on rare occasions. In comparative-group ratio moderate prevalence of the specified distresses was marked in the inhabitants of Viljuisky region, which was known by the bad ecological situation.

Keywords: cerebrovascular pathology, region, memory, attention, elderly and senile age.

Введение. В клинических проявлениях сосудистой недостаточности мозгового кровообращения, как острой, так и хронической, помимо очаговых неврологических расстройств отмечается ряд нарушений психической деятельности, которые выражаются в виде проявлений неврозоподобного характера на фоне падения мнестико-интеллектуальных способностей; они могут нарастать до степени выраженного психиатрического синдрома.

Каждый определенный географический регион, каждая этническая группа населения определяют свои особенности в эпидемиологии того или иного заболевания. Имеются отдельные исследования о распространенности сосудистых заболеваний головного мозга в некоторых регионах Российской Федерации [1]. Изучение цереброваскулярной патологии (ЦВП) пациентов пожилого и старческого возраста, особенно с учетом регионально-этнических факторов, представляет несомненный научный и практический интерес и имеет определенное значение для совершенствования качества и эффективности оказания медицинской помощи пожилым людям такой большой и многонациональной страны, как Российская Федерация.

Цель исследования – провести нейропсихологическое исследование когнитивных функций больных пожилого и старческого возраста с цереброваскулярной патологией, и проживающих в разных территориальных зонах республики.

Материал и методы исследования. Было обследовано 197 больных

с ЦВП, из них 79 – с ишемическими инсультами (ИИ) в каротидных бассейнах, 118 – с хронической ишемией мозга (ХИМ), иными словами дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ): I стадии (ДЭ I) – 52 чел., ДЭ II – 6 чел. Все больные за период наблюдения были госпитализированы в неврологическое отделение Гериатрического центра. Критерием постановки диагноза явилось клинически и инструментально подтвержденное поражение сосудов головного мозга при соответствующей клинической картине. Исходя из цели больные были подразделены на две группы: основную, включающую 2 подгруппы, и группу сравнения. Критерием подразделения основной группы на подгруппы явилась территория проживания. Основную группу составили 140 пациентов в возрасте 60–85 лет: в 1-й подгруппе было 67 больных, проживавших в Арктической зоне, во 2-й – 73 больных, проживавших в Вилюйском районе. Группа сравнения была представлена 57 больными с аналогичной патологией в возрасте 35–55 лет.

В Арктической зоне проживают малые северные народности – эвены, которые занимаются оленеводством, скотоводством, рыбным промыслом. Здесь сохранились давние традиции питания, более спокойный, традиционный уклад жизни и экологически благоприятная ситуация. Основу питания населения составляет мясо оленя, лошади якутской породы (жеребятина) и аборигенного крупного рогатого скота, которое содержит полиненасыщенные жирные кислоты семейства омега-3, омега-6 и витамин Е, обладающие холестеринснижающим эффектом [2].

В Вилюйской зоне было нарушено сложившееся экологическое равновесие, произошли необратимые изме-

нения в природной среде, пострадало здоровье людей, проживающих в регионе. На бассейн р. Вилюй оказывает отрицательное воздействие Вилюйское водохранилище и химические поллютанты, которые используются при промышленной обработке составных частей алмазонасных кимберлитовых пород, состоящих из алюмосиликатов, кальциево-магнезиольных и железосодержащих пород, оксидов титана, хрома, никеля, магния и других [3].

Клиническое исследование включало в себя тщательный и углубленный сбор анамнеза в процессе личных бесед с больными, их родственниками, просмотр амбулаторных карт из поликлинических учреждений по месту жительства, архивных историй болезни, выписок, справок. При этом учитывались и сравнивались результаты первого и всех последующих обследований, так как одной из задач нашей работы являлось исследование динамики клинических проявлений цереброваскулярной патологии в зависимости от региона. С целью определения и уточнения стадии ДЭ были проанализированы анамнез, жалобы больных, состояние неврологического статуса по 11 параметрам. В комплексе лечебных мероприятий всем больным проводилась стандартная медикаментозная терапия, интенсивность которой зависела от давности патологического процесса. Больным с ИИ проводились комплексные реабилитационные мероприятия [3–5, 8].

Статистический анализ проводился на IBM-совместимом компьютере с использованием программ Microsoft Excel, Statistica, Biostat с обработкой материала по группам с помощью методов вариационной статистики,

включающих вычисление средних значений, ошибок средних, стандартных отклонений. Используются и непараметрические методы, в частности коэффициент корреляции Спирмана, тест Манна–Уитнея. При первичной статистике применялся табличный экспресс–метод Стрелкова. Для каждой выборки показателей рассчитывали числовые характеристики распределения. Оценку значимости различий между сравниваемыми выборками осуществляли с использованием параметрического *t*-критерия Стьюдента при 95% доверительном интервале [6].

Результаты и обсуждение. Для оценки когнитивных функций использовали шкалу А.Р. Лурия. Данное исследование базировалось на методиках, в основе которых лежат классические принципы А.Р. Лурия [7], включающие исследование памяти, внимания, эмоций, способности запоминания и воспроизведения цифр, слов, понятий в динамике.

У больных старше 70 лет отмечались более тяжелые нарушения когнитивных функций, что согласуется с данными литературы [9, 10]. У этих больных выявлены изменения большинства высших психических функций. Пациентам проводилось повторное экспериментально-психологическое тестирование. При исследовании памяти вербальный материал воспроизводился пациентом непосредственно после его предъявления ему, а затем после относительно короткой паузы (до 1–3 мин.), которая не была заполнена какой либо посторонней деятельностью («пустая» пауза). В качестве символов выступали слова (простые существительные) и двузначные цифры. Мы использовали серии из 10 не связанных друг с другом смысловых понятий слов и цифр, не складывающихся в один ряд. Признаками нормы являлись, во-первых, тот же порядок воспроизведения символов и, во-вторых, последовательное возрастание числа воспроизводимых элементов после «пустой» паузы (таблица).

Выявлено, что процесс запоминания и воспроизведения символов имел признаки нормы только у более молодых лиц (группа сравнения), а у пациентов основной группы значительно чаще обнаруживались снижение мнестической функции, истощаемость внимания и сужение его объема, вероятно, связанные с локальным повреждением мозга и прогрессирующим баллов соответственно. Это означает, что в клинике ДЭ стадийность имеет большое значение, независимо от условий жизни.

Данные первичного исследования памяти

Группа наблюдения	Среднее количество воспроизведенных символов			
	слова		числа	
	сразу	после паузы	сразу	после паузы
Основная группа				
1-я подгруппа				
ИИ (n=29)	3,5±0,16	3,0±0,14	3,90±0,18	3,10±0,14
ДЭ-I (n=16)	4,10±0,29	3,10±0,23	4,30±0,31	3,30±0,24
ДЭ-II (n=22)	3,60±0,2	3,0±0,17	3,80±0,22	3,0±0,17
2-я подгруппа				
ИИ (n=28)	3,0±0,14	2,70±0,13	3,20±0,15	2,90±0,14
ДЭ-I (n=21)	3,60±0,22	3,01±0,18	3,77±0,23	3,0±0,18
ДЭ-II (n=24)	3,30±0,18	2,90±0,16	3,10±0,17	2,80±0,15
Группа сравнения				
ИИ (n=22)	7,60±0,43	6,60±0,38	7,51±0,43	6,32±0,36
ДЭ (n=15)	9,0±0,7	8,60±0,66	8,80±0,68	8,10±0,62
ДЭ (n=20)	7,78±0,48	6,1±0,38	7,20±0,45	6,80±0,42

Выводы. С помощью методики заучивания 10 слов (А.Р. Лурия) выявляли нарушения кратковременной памяти (количество слов, воспроизведенных после первого предъявления), продуктивности запоминания (общее количество слов, воспроизведенных в повторении) и долговременной памяти (количество воспроизведенных слов после паузы) с построением «кривых запоминания».

Выявлено, что особенно нарушалась продуктивность запоминания по мере прогрессирования заболевания ДЭ-II, что выражалось в уменьшении количества воспроизведенных слов и нарастании более быстрого утомления в процессе запоминания во всех основных группах.

Таким образом, нейропсихологическое обследование выявило нарушение когнитивных функций в виде расстройств памяти и внимания преимущественно у больных пожилого и старческого возраста. В целом нейропсихологическое обследование не выявило отчетливо достоверных групповых различий по отношению к региону и этническим характеристикам.

Литература

- Егоров Е.Г. Мясомолочная продукция аборигенного якутского скота и лошади в питании местного населения как фактор их долголетия / Е.Г. Егоров, В.Р. Дарбасов // Аграрная экономика Севера. – Якутск, 2008. – С.19–23.
- Egorov E.G. Meat-and-milk production of native Yakut cattle and a horse in a local population food as the factor of their longevity / E.G. Egorov, V.R. Darbasov // Agrarian economy of the north. – Yakutsk, 2008. 19–23 pp.
- Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта. – М.: "МИКЛОШ", 2003. – 176 с.
- Kadykov A.S. Rehabilitation after a stroke. – М.: "MIKLOSH" 2003. – 176 p.
- Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта / А.С. Кадыков, Н.В. Шахпаронова // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11. – № 25 (197). – С. 1390.
- Kadykov A.S. Rehabilitation after a stroke / A.S. Kadykov, N.V. Shahparonova // Russian

Medical magazine. – 2003. – V. 11. – №25 (197). – 1390 p.

- Кочкина Т.В. Физическая реабилитация больных пожилого возраста с цереброваскулярными заболеваниями / Т.В. Кочкина, А.Б. Шибанкова, Т.С. Якушева // Клиническая геронтология. – 2003. – Т. 9. – № 9. – С. 54–57.

- Kochkina T.V. Physical rehabilitation of patients of elderly age with cerebrovascular diseases / T.V. Kochkina, A.B. Shibankova, T.S. Jakusheva // The clinical gerontology. – 2003. – V. 9. – № 9. – 54–57 p.

- Леспух Н.И. Активная реабилитация больных пожилого и старческого возраста, перенесших острые ишемические инсульты в каротидных бассейнах / Н.И. Леспух. – Пермь, 2000.

- Lespukh N.I. Active rehabilitation of patients of the elderly and senile age which has transferred sharp ischemic strokes in carotid pools / N.I. Lespukh. – Perm, 2000.

- Лурия А.Р. Нейропсихология памяти / А.Р. Лурия. – М.: Педагогика, 1974. – 312 с.

- Lurija A.R. Neuropsychology of memory / A.R. Lurija. – M.: Pedagogics, 1974. – 312 p.

- Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы / А.Р. Лурия. – М.: Педагогика, 1970. – 495 с.

- Lurija A.R. Human brain and mental processes / A.R. Lurija. – M.: Pedagogics, 1970. – 495 p.

- Петрова П.Г. Окружающая среда и здоровье населения Вилюйского региона / П.Г. Петрова, Д.А. Захарова // Вопр. клин. мед. и регион. здравоохранения. – Якутск, 1997. – С. 46–48.

- Petrova P.G. Environment and health of the population of Viljujsky region / P.G. Petrova, D.A. Zakharova // The questions of clinical medicine and regional health service – Yakutsk, 1997. – 46–48 p.

- Смирнов В.Е. Распространенность факторов риска и смертность от инсульта в разных географических регионах / В.Е. Смирнов, Л.С. Манвелов // Инсульт: приложение к Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2001. – Вып. 2. – С. 19–25.

- Smirnov V.E. Prevalence of risk factors and death rate from a stroke in different geographical regions / V.E. Smirnov, L.S. Manvelov // The Stroke: the appendix to the magazine Neurology and psychiatry named after S.S. Korsakov. – 2001. – Ed. 2. – 19–25 p.

- Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: изд-во ВМО, 2000. – 268 с.

- Junkerov V.I. Mathematic-statistical data processing of medical researches / V.I. Junkerov, S.G. Grigorjev. – S.-Pb.: publishing house VMO, 2000. – 268 p.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

А.А. Мартынов, Ж.А. Габышева, В.В. Уваровский,
Н.Т. Винокуров

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА ЯКУТСКОЙ ЛОШАДИ

УДК 637.5.072.61 (571.56)

Изучалось содержание тяжелых металлов аминокислот, пестицидов и витаминов в мышечной ткани молодняка якутской лошади. Выявлено, что концентрации Zn, Cu, Fe и Mn в исследованных пробах мяса не превышали ПДК (СанПиН 2.3.2.560-96.) и соответствуют гигиеническим требованиям. В исследованных образцах мяса не обнаружено пестицидов. Расчеты аминокислотного сора и витаминного состава жеребятины из Оймяконского района свидетельствуют о достаточно высокой пищевой ценности изучаемых нами образцов.

Таким образом, фоновые показатели наличия токсикозэлементов в мясе зависят от местных природно-климатических, кормовых и экологических условий территории разведения животных.

Ключевые слова: тяжелые металлы, токсикоэлементы, мясо лошадей, якутская лошадь.

Heavy metal content in meat of Yakut young horse was under study.

It was revealed that concentrations of Zn, Cu, Fe and Mn in the investigated samples of meat didn't exceed maximum concentration limit (San 2.3.2.560-96.) and corresponded to hygienic requirements. In the investigated samples of meat pesticides were not noted. Estimations of amino acid and vitamin content of horse meat from Oymyakonsky region testify to rather high food value in the studied samples.

Thus background indicators of meat toxic elements depend on such conditions of animal husbandry as local, natural, climatic, fodder, ecological and territorial.

Keywords: heavy metals, toxic elements, horse meat, the Yakut horse.

Производство экологически безопасной продукции животноводства становится особенно актуальным в связи с непрерывным техногенным воздействием человека на экосистемы и увеличением естественного круговорота химических элементов в природных комплексах. Последнее значительно увеличило поступление тяжелых металлов в окружающую среду и по пищевым цепочкам в организм человека.

Изучены различные аспекты, связанные с поступлением экотоксикантов в биологические объекты окружающей среды и пищевые продукты животного происхождения. Проведенные авторами исследования показали, что содержание тяжелых металлов в продукции животноводства значительно превышает предельно допустимые концентрации и зависит от степени экологической напряженности и факторов нарушения природных комплексов, где эта продукция производится [2].

Экологическая чистота и безопасность пищевых продуктов животного

происхождения, которые преобладают в рационе человека, проживающего на Севере, являются одним из главных факторов сохранения здоровья населения. Мясо якутской лошади имеет специфический состав и свойства, представляет особый интерес для производства специальных продуктов питания. Сегодня в республике в питании население использует мясо молодняка якутской лошади в возрасте 6 месяцев, так называемую жеребятину. Жители Якутии за последние пять лет в среднем за год потребляют 48 кг мяса, удельный вес жеребятины и конины составляет 70%.

Улучшение условий жизни людей включает и значительное улучшение качества питания. Проблема питания важна как одна из основных составляющих программ реабилитации населения в зонах повышенной техногенной и антропогенной нагрузки. Для расширения производства продуктов реабилитационного назначения, создания новых видов лечебного, диетического и детского питания необходимо расширение сырьевых зон, вовлечение в переработку новых видов мясного сырья. В значительной мере воздействие продуктов питания зависит от состава и свойств исходного сырья. Состав мяса имеет четкие видовые и породные особенности. Кроме того, на состав мяса оказывают влияние условия обитания, состав и свойства потребляемых кормов [1].

Материалы и методы. В основу работы положен материал собственных исследований, проведенных в

аккредитованной Якутской республиканской ветеринарно-испытательной лаборатории в 2009–2010 гг.

В работе использован 61 образец мышечной ткани молодняка якутской породы лошадей в возрасте 6–7 месяцев из Среднеколымского, Эвено-Бытантайского, Нюрбинского, Горного, Усть-Алданского и Оймяконского районов Республики Саха (Якутия).

Отбор проб мяса проводили в соответствии с ГОСТ 9959-91, 7269-79 "Мясо. Методы отбора образцов, органолептические методы определения свежести мяса", а также с "Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов" (1998).

Конина и мясопродукты должны соответствовать требованиям санитарно-гигиенических норм для продовольственного сырья и пищевых продуктов, установленным Министерством здравоохранения Российской Федерации, 1999, а уровень содержания тяжелых металлов должен контролироваться согласно санитарным правилам.

Содержание тяжелых металлов, аминокислот, пестицидов и витаминов в мышечной ткани молодняка якутской лошади (ГОСТ 30178-96) определяли методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии (АСС) на анализаторе "Спектр-5". Подготовку проб к анализу с получением растворов-концентратов в форме, оптимальной для ААС, проводили в автоклаве конструкции НПФ "Анкон-АТ" (МИ 2221-92).

Результаты и обсуждение. В ре-

МАРТЫНОВ Андрей Андреевич – к.б.н., с.н.с. Якутского НИИ СХ РАСХН, andreymartynov@mail.ru; **ГАБЫШЕВА Жанна Афанасьевна** – к.б.н., зав. отделом Якутской республиканской ветеринарно-испытательной лаборатории; **УВАРОВСКИЙ Виктор Владимирович** – зав. отделом Якутской республиканской ветеринарно-испытательной лаборатории; **ВИНОКУРОВ Николай Тимофеевич** – глава крестьянского хозяйства «Тонор» в Оймяконском районе, засл. работник сельского хозяйства РФ.

Таблица 1

Содержание в мясе молодняка якутской породы лошадей токсикантов в районах Республики Саха (Якутия)

Район	Содержание токсикантов, мг/кг					ГХЦГ (a,b,y-изомеры)
	Свинец	Кадмий	Цинк	Медь	Железо	
С-Колымский	0,342	0,309	10,49	1,36	11,55	0
Э-Бытантайский	0,090	0,018	12,68	0,83	8,97	0
Нюрбинский	0,060	0,010	11,33	0,80	11,40	0
Горный	0,063	0,148	13,93	1,60	14,47	0
Усть-Алданский	1,580	0,056	14,13	1,11	7,03	0
Оймяконский	0,310	0,020	33,78	1,47	37,66	0
МДУ по СанПиН	0,50	0,05	70,0	5,0	50,0	-

Таблица 2

Аминокислотный состав мяса молодняка якутской породы лошадей оймяконской популяции, % (n=10)

Аргинин	Лизин	Тирозин	Фенилаланин	Лейцин	Метионин
10,02	8,89	7,27	7,32	22,39	2,92
Валин	Пролин	Треонин	Серин	Аланин	Глицин
5,61	6,79	5,1	4,36	7,25	5,96

Таблица 3

Витаминный состав мяса молодняка якутской породы лошадей оймяконской популяции (n=10)

A, мг/кг	D, мкг/100г	B6, мг/кг	B12, мкг/кг	Биотин, мкг/100г	Ниацин мг/100г
3,34	2,13	3,45	4,68	3,85	4,47
B3, мг/кг	B2, мг/кг	B1, мг/кг	Bc, мкг/100г	E, мг/кг	
4,52	1,43	3,68	5,35	4,34	

зультате проведенного количественного анализа установлено, что в мышечной ткани жеребят из Средне-колымского района показатели по кадмию превышали ПДК на 0,25 мг/кг, Нюрбинского района – на 0,09 мг/кг. Содержание свинца и кадмия в мышечной ткани животных из Горного района было выше ПДК на 1,08 и 0,06 мг/кг соответственно.

Наиболее высокая концентрация цинка – 33,78 мг/кг, и железа – 37,66 мг/кг, по сравнению с другими исследованными пробами выявлена в мышечной ткани молодняка якутской лошади из Оймяконского района. Выявлено повышенное по сравнению с другими образцами содержание меди в мясе из Оймяконского района – 1,47 мг/кг.

Концентрации Zn, Cu, Fe и Mn в исследованных пробах мяса не превышали ПДК (СанПиН 2.3.2.560-96.) и соответствовали гигиеническим требованиям. В исследованных образцах мяса пестицидов не обнаружено.

Наши исследования подтверждают данные лаборатории санитарно-гигиенического мониторинга ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)». В период 1995–2001 гг. исследовано более 150 проб мяса и мясной продукции из жеребятины (конины) местного производства. Согласно с результатами лабораторных исследований содержание тяжелых металлов в мясе и мясной продукции из жеребятины (конины) варьирует в следующих пределах: медь 0,57–3,54–4,03 мг/кг, цинк 15,42 – 18,33, свинец 0,05–0,09 – следы, кадмий менее 0,0025 мг/кг – не обнаружено, мышьяк 0,05 – следы – не обнаружено, ртуть 0,0005 мг/кг – следы – не обнаружено. Таким образом, содержание солей тяжелых металлов в образцах мяса и мясных изделий из жеребятины (конины) местного производства не выявлено или не достигает (не превышает) уровня ПДК в соответствии с СанПиН 2.3.1078-1 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (табл. 1).

Расчеты аминокислотного (табл. 2)

и витаминного составов (табл. 3) жеребятины из Оймяконского района свидетельствуют о достаточно высокой пищевой ценности изучаемых нами образцов.

Заключение. Результаты изучения концентрации тяжелых металлов в мышечной ткани молодняка якутской породы лошадей привести к заключению, что фоновые показатели наличия токсикоэлементов в мясе зависят от местных природно-климатических, кормовых и экологических условий территории разведения животных.

Исследования показали, что мясо молодняка из Эвено-Бытантайского, Усть-Алданского и Оймяконского районов является наиболее экологически ценным. Мясо жеребятины из оймяконской популяции якутской лошади имеет достаточно высокую полноцен-

ность по аминокислотному и витаминному составу.

Литература

- Бекжанов Э.А. Мясная продуктивность и качество мяса лошадей различных природно-климатических зон Республики Алтай: авторефер. дис.... канд. с.-х. наук / Э.А. Бекжанов. – Новосибирск, 1996. – 18 с.
- Bekzhanov E.A. Meat efficiency and quality of horse meat of various natural – climatic zones of Republic Altay: thesis of the diss. of cand. agricultural sciences / E.A. Bekzhanov. – Novosibirsk, 1996. – P. 18.
- Мартынов А.А. Содержание тяжелых металлов в мясе жеребят якутской породы по природно-климатическим зонам Республики Саха (Якутия): авторефер. дис.... канд. биол. наук / А.А. Мартынов. – Новосибирск, 2005. – 22 с.
- Martynov A.A. Content of heavy metals in the young Yakut horse meat by natural-climatic zones of the Republic Sakha (Yakutia): thesis of the diss. of cand. biol. sciences / A.A. Martynov. – Novosibirsk, 2005. – P. 22.

Т.А. Капустина, А.Н. Маркина, Т.И. Кин

ОСНОВНЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ С ХЛАМИДИОЗОМ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА

УДК 614.2:616.21:616.9

В связи с появлением новых знаний о респираторном хламидиозе в статье представлены научное обоснование необходимости разработки комплекса мероприятий и основные направления, способствующие совершенствованию организации медицинской помощи населению с заболеваниями верхнего отдела дыхательных путей, ассоциированных с хламидийной инфекцией.

Ключевые слова: хламидийная инфекция верхнего отдела дыхательного тракта, медицинская помощь населению с респираторным хламидиозом.

Based on recent and new data on respiratory Chlamydiosis, the present article represents scientific rationale for urgency of working out the complex of measures and main tendencies for improving the organization of medical care for the patients with upper respiratory tract diseases, associated with Chlamydia infection.

Keywords: Chlamydia infection of upper respiratory tract, medical care for respiratory Chlamydiosis patients.

Более ста лет прошло со дня открытия микроорганизмов семейства Chlamydiaceae, рода Chlamydia с двумя видами – Chlamydia psittaci, вызывающих орнитоз, и Chlamydia trachomatis, вызывающих трахому и венерическую лимфогранулему. В последние годы неоспоримо доказано участие хламидийной инфекции в этиопатогенезе таких заболеваний, как болезнь Рейтера [12], артрит [1, 5, 6, 17], ишемическая болезнь сердца [7], атеросклероз [9, 19, 21, 22]. Активно в настоящее время проводятся исследования, посвященные поражению хламидиями различных отделов нервной системы, и определено участие этого возбудителя в развитии таких заболеваний, как менингит, энцефалит, инсульт, болезнь Альцгеймера, невралгии [3, 8, 23].

На сегодняшний день в нашей стране внимание государственных органов управления здравоохранения к хламидийной инфекции ограничивается только проблемой урогенитального хламидиоза, пути предупреждения которого декларируются в ряде приказов Минздрава (№ 286 от 07.12.1993 г., № 91 от 27.03.1998 г., № 315 от 07.08.2000 г., № 400 от 21.09.2000 г.). В связи с высокой распространенностью этой инфекции особенно важно проведение постоянного контроля, целенаправленного лечения больных и внедрения научно обоснованных мер профилактики.

На необходимость разработки мероприятий, направленных на улучшение качества медицинской помощи

лицам с респираторным хламидиозом, указывают многочисленные исследования, проведенные в последние два десятилетия зарубежными и российскими учеными, доказавшими важную этиопатогенетическую роль хламидий в развитии воспалительных заболеваний верхнего отдела дыхательного тракта [11, 13, 16, 18].

Таким образом, в настоящее время крайне необходима разработка приказов и инструктивных рекомендаций, регламентирующих систему качественной и доступной медицинской помощи лицам с респираторным хламидиозом.

Материал и методы исследования. Нами обследовано городское население в организованных коллективах (1329 чел., из них 846 детей и 483 взрослых), а также ЛОР-больные с заболеваниями верхнего отдела респираторного тракта (498 чел., из них 246 детей и 252 взрослых) в возрасте от 3 до 60 лет включительно. Репрезентативный объем групп определялся по методике В.И. Паниотто (1982) [15]. По полу и возрасту выборочные совокупности, сформированные по признаку наличия или отсутствия респираторного хламидиоза, были сопоставимыми. Анализ качества работы поликлинического звена осуществлялся на основании опроса 245 стационарных ЛОР-больных по разработанной нами анкете. Частота выявления хламидий со слизистой оболочки верхнего отдела дыхательного тракта в очагах респираторного хламидиоза изучалась на примере 44 семей ЛОР-больных с идентифицированными хламидиями.

Лабораторные методы исследования включали идентификацию двух видов хламидий: Chlamydia trachomatis и Chlamydia pneumoniae. Верификация хламидийной инфекции

осуществлялась одновременным использованием 3 тестов: прямого иммунофлюоресцентного анализа (ИФА) (для выявления антигенов хламидий), полимеразно-цепной реакции (ПЦР) (для выявления ДНК хламидий) и иммуноферментного анализа (для выявления противохламидийных антител). Иммунофлюоресцентный анализ проводился с использованием тест-системы «ХламиСлайд» («Галарт»-Диагностикум), для полимеразно-цепной реакции и иммуноферментного анализа использовались тест-системы «ВекторХлами-ДНК-амли» и «Хлами-Бест-стрип» («Вектор-Бест»).

Для описания бинауральных признаков вычислялись их относительные частоты и 95% доверительный интервал (95% ДИ). Оценка значимости различий относительных показателей проводилась с помощью t-критерия Стьюдента, точного критерия Фишера и критерия χ^2 . За максимально приемлемую вероятность ошибки 1 рода (p) была принята величина, равная или меньшая 0,05.

Результаты собственных исследований. Нами были выделены ключевые основания, являющиеся предпосылкой для разработки путей по оптимизации медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом. Одной из причин несвоевременного диагностирования и лечения хламидийного инфицирования верхнего отдела дыхательных путей являются недостатки в работе поликлинической службы, которые в определенной степени обусловлены низким финансированием учреждений здравоохранения, особенно в период социально-экономического кризиса, снижением обрабатываемости населения.

На несовершенство существующей на сегодняшний день системы амбулаторно-поликлинической службы лицам с респираторным хламидиозом косвенно указывали результаты проведенного нами опроса 245 чел., который показал, что только половина респондентов (49,4%) признала качество медицинской помощи «хорошим». Оценили качество медицинского обслуживания как «удовлетворительное» 47,7% (95% ДИ 40,3-55,1%), а как «неудовлетворительное» – 2,9% (95% ДИ 0,9-5,9%) респондентов. Основными причинами неудовлетворенности качеством оказания медицинской помощи, по мнению респондентов, являлись очереди к врачу (74,1%, 95% ДИ 67,4-80,4%).

Число лиц недовольных организацией медицинского обслуживания в целом, составило 12,6%, (95% ДИ 8,1-18%). При наличии острой и обострения хронической патологии носа и глотки только 57,5% (95% ДИ 50,1-64,7%) респондентов обращаются в поликлинику, остальные занимаются самолечением (31,0%, 95% ДИ 24,4-38,1%) или вообще ничего не предпринимают (5,8%, 95% ДИ 2,8-9,7%).

Немаловажное значение имеет отсутствие минимальных знаний по эпидемиологии, клинике, диагностике и осложнениям хламидийной инфекции респираторного тракта у врачей разных специальностей и среднего медицинского персонала. Росту частоты респираторного хламидиоза также способствует недооценка больными серьезности имеющегося у них заболевания, игнорирование факта болезни, а также самолечение.

Но одной из ведущих причин, указывающей на важность разработки комплекса медико-социальных мероприятий, направленных на улучшение диагностики и лечения респираторного хламидиоза, является его высокая распространенность в различных группах населения. Так, согласно нашим исследованиям, хламидийная инфекция (*Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*) среди организованного населения была верифицирована у 14,2% (95% ДИ 11,9-16,6%) детей и у 11,0% (95% ДИ 8,3-13,9%) взрослых (стандартизированные показатели составили соответственно 12,9 и 10,4%). У больных с различной патологией глотки, носа и околоносовых пазух, лечившихся в стационаре, вследствие неэффективного амбулаторного лечения, хламидии в слизистой оболочке верхних дыхательных путей были обнаружены у 48,5-53,9% детей и 33,0-40,7 взрослых лиц [2, 14].

Учитывая вышеизложенное, нами были выделены приоритетные направления мероприятий, ориентированные на улучшение медицинской помощи лицам с респираторным хламидиозом, сгруппированные в 4 раздела.

Организационно-исполнительный раздел должен обеспечить медицинские учреждения инструктивными приказами, исходящими от государственных органов управления здравоохранения Российской Федерации и муниципальных образований, регламентирующими текущую и перспективную работу по развитию медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом. Основной точкой приложения этих директив должно стать амбулаторно-поликлиническое звено, решающее задачи по: а) ранней клинической и лабораторной диагностике респираторного хламидиоза; б) проведению комплексного лечения респираторного хламидиоза с обязательным назначением этиотропной терапии определенными группами противомикробных средств (макролидов, фторхинолонов); в) диспансерному наблюдению; г) первичной и вторичной профилактике респираторного хламидиоза.

Информационно-аналитический раздел ориентирован на планирование лечебно-профилактических мероприятий для населению с респираторным хламидиозом, на основе проведения систематического анализа сведений о частоте его выявления в различных группах населения, и на создание единой электронной базы данных и документальной отчетной информации, отражающей уровень и территориальную динамику заболеваемости. Пути выявления лиц с респираторным хламидиозом должны осуществляться пассивно (при амбулаторном приеме из числа лиц обратившихся за медицинской помощью) и активно (в ходе медицинских осмотров

различных контингентов населения). Функционирование эффективной организационной системы оказания медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом невозможно без постоянной оценки и системного анализа ее качества и доступности.

Лечебно-диагностический и профилактический раздел включает три группы мероприятий, направленных на разработку: а) системы отбора пациентов на лабораторную идентификацию хламидийной инфекции и диагностических лабораторных стандартов верификации респираторного хламидиоза, б) стандартов лечебной помощи населению с респираторным хламидиозом и тактики диспансерного наблюдения; в) мероприятий по устранению очагов респираторного хламидиоза с акцентированием на борьбе с внутрисемейным инфицированием.

Лабораторная диагностика хламидий ввиду отсутствия патогномичной клинической симптоматики у больных с острыми и хроническими заболеваниями верхнего отдела респираторного тракта, ассоциированными с этой инфекцией, имеет первостепенное значение. Неравноценная диагностическая значимость методов верификации хламидийного инфицирования, доступных на сегодняшний день для лабораторий медицинских учреждений, определяет необходимость их комплексного использования, что значительно повышает достоверность и качество лабораторной диагностики. На это указывают многие ученые [4, 10, 20], в том числе и результаты наших исследований.

Нами была разработана модель лабораторной диагностики хламидий у лиц с подозрением на их колонизацию слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта, включающая два прямых и один непрямой методы индикации возбудителя (табл.1). Для непосредственного об-

Таблица 1

Алгоритм лабораторной диагностики респираторного хламидиоза

Результат теста			Заключение
ПЦР	ПИФ	ИФА	
+	+	+	Инфицирование, противохламидийное лечение
+	+	-	Инфицирование, противохламидийное лечение
+	-	+	Инфицирование, противохламидийное лечение
-	+	+	Инфицирование, противохламидийное лечение
+	-	-	Повторное обследование
-	+	-	Повторное обследование
-	-	+	Поиск другой локализации хламидийного инфицирования
-	-	-	Отсутствие хламидийного инфицирования

Примечание: ПЦР – полимеразно-цепная реакция, ПИФ – прямая иммунофлюоресценция, ИФА – иммуноферментный анализ. Представленный комплекс диагностических тестов необходимо проводить в отношении к *Chlamydia pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis*.

наружения поверхностных антигенов хламидийного возбудителя использовался прямой ИФА. С целью выявления ДНК хламидийной клетки применялась. В качестве вспомогательного теста диагностики хламидиоза применялся иммуноферментный анализ, позволяющий определить видоспецифические антитела против основного белка наружной мембраны возбудителя. Обнаружение у пациентов с хламидийным инфицированием слизистой оболочки носа двух видов хламидий (*Chlamydomphila pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis*) определяет необходимость в одновременной видовой верификации хламидий.

Достаточно высокая чувствительность разработанного алгоритма комплексной лабораторной диагностики респираторного хламидиоза была подтверждена тем, что при использовании одного из наиболее чувствительных прямых методов – полимеразной цепной реакции – хламидийная инфекция не была подтверждена у 5 из 28 больных (17,8%), у которых применение нашего метода подтвердило наличие инфекции. Таким образом, представленная модель может использоваться в качестве стандарта лабораторной диагностики респираторного хламидиоза.

Недостатками комплексной лабораторной диагностики хламидийной инфекции верхнего отдела респираторного тракта являются высокая стоимость обследования, обусловленная использованием дорогостоящих тест-систем и специального оборудования, вероятность получения ложноположительных и ложноотрицательных результатов, субъективизм в трактовке результатов многих тестов. При этом определенная часть пациентов лишена возможности лабораторной верификации хламидий вследствие отдаленности проживания от крупных медицинских центров, отсутствия соответствующего оснащения и квалифицированных специалистов во многих медицинских учреждениях. Эти обстоятельства определили необходимость в разработке метода прогнозирования вероятности колонизации хламидийной инфекцией слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта, который основывается на определении интегрального индекса риска инфицирования хламидиями (ИРИХ). Величина ИРИХ составляет сумму баллов, которыми оцениваются имеющиеся у анкетированных лиц критерии, отражающие анамнестические, клинические и социальные параметры

Таблица 2

Шкала факторов риска инфицирования хламидиями

Критерий	Балл
Наличие члена семьи, имеющего хламидиоз любой локализации	3
Длительность хронического верхнечелюстного синусита свыше 2 лет	3
Обострения хронического верхнечелюстного синусита один раз в год и чаще	3
Три и более хронических заболевания различных органов и систем организма	3
Симптомы неспецифической интоксикации	1
Сниженное физическое развитие (по индексу Кетле)	2
Вредное производство	1
Вредные привычки (табакокурение, употребление алкоголя, наркомания, токсикомания)	2
Частые стрессы	1
Проживание в настоящих климатических условиях менее 10 лет	1

(табл. 2). В число диагностических критериев вошли те характеристики, по которым были получены статистически значимые различия между инфицированными и неинфицированными хламидиями пациентами и доказано наличие корреляционной взаимосвязи между определенными признаками и наличием хламидийной инфекции.

Рассчитанный индекс риска инфицирования хламидиями может принимать значения от 0 до 20. Пороговое значение ИРИХ было установлено опытным путем, оптимальные результаты были получены при индексе, равном 8 и более баллов. Таким образом, величина ИРИХ, равная 8 и более баллов, будет свидетельствовать о наличии у больного высокого риска инфицирования хламидиями.

Предлагаемый метод был апробирован на 91 пациенте с респираторным хламидиозом. ИРИХ, равный 8 или более, был определен у 33 больных. Полученные результаты были сопоставлены с результатами референтного теста лабораторной диагностики – ПЦР, который позволил идентифицировать хламидийные структуры у 28 чел. Распределение этих данных в виде четырехпольной таблицы (табл.3) позволило вычислить операционные характеристики предлагаемого нами диагностического метода: чувствительность (Se), специфичность (Sp), а также производные от них ве-

роятности – прогностичность положительного (PVP) и отрицательного (PVN) результатов: $Se=D/(B+D)=0,82$; $Sp=A/(A+C)=0,84$; $PVP=D/(C+D)=0,697$; $PVN=A/(A+B)=0,91$.

Учитывая, что прогностичность зависит от преваленса (Pr), который в нашем случае по результатам лабораторных тестов составляет 0,31 (или 31%), положительный результат приносит следующие вероятности: $TP=Pr \cdot Se=0,25$ и $FP=(1-Pr) \cdot (1-Sp)=0,11$. Соответственно, прогностичность положительного результата (PVP) предлагаемого метода диагностики с учетом распространенности хронических верхнечелюстных синуситов, ассоциированных с хламидийным инфицированием, составляет: $TP/(TP+FP)=0,699$.

Таким образом, достаточно высокие показатели операционных характеристик разработанного нами метода определения риска колонизации хламидиями дают основание рекомендовать его для применения в медицинской практике с целью повышения эффективности клинической диагностики этой инфекции, назначения своевременного противохламидийного лечения, снижения финансовых затрат, связанных с лабораторной диагностикой и проведения целенаправленного отбора больных на лабораторную верификацию хламидий.

Таблица 3

Оценка результатов тестирования

Результат	Диагностика по ПЦР		Всего
	Хламидии не выявлены	Хламидии идентифицированы	
Хламидии не выявлены (диагностика по ИРИХ)	A (TN) 53 человека	B (FN) 5 человек	58
Хламидии идентифицированы (диагностика по ИРИХ)	C (FP) 10 человек	D (TP) 23 человека	33
Всего	63	28	91

Примечание: TN - истинноотрицательный результат, FN - ложноотрицательный результат, FP - ложноположительный результат, TP - истинноположительный результат.

Учебно-методический раздел предусматривает с целью повышения уровня знаний врачей различных специальностей и медицинских работников среднего звена введение в программы обучения студентов и курсантов ФПК материалов по эпидемиологии, клиническим проявлениям, диагностике и лечению респираторного хламидиоза, проведение регулярных обучающих семинаров и научно-практических конференций по различным проблемам хламидийной инфекции, внедрение новых медицинских технологий диагностики и лечения заболеваний, сопряженных с хламидиями.

Предупреждению распространения заболеваний верхних отделов дыхательных путей, инициированных хламидийной инфекцией, и снижению социально-экономических последствий, обусловленных этой патологией, будет способствовать активная профилактическая работа с населением, в первую очередь в группах повышенного риска инфицирования, особенно в семейных очагах хламидиоза. Так, наши исследования показали, что в 63,6% семей ЛОР-больных с идентифицированными хламидиями отмечалось заражение ими и других членов семьи, а процент инфицированных лиц составил 44,1%. Инфицированность всех членов семьи имела место в 42,9%, более двух третей ее состава – в 46,4, от 50 до 60% – в 10,7% случаев. При этом в семейных очагах хламидиоза хроническая патология ЛОР-органов диагностировалась в 1,7 раза чаще по сравнению с семьями неинфицированных

хламидиями ЛОР-больных (в 73,2% против 42,6) за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки (59,3% против 24,6), таких как тонзиллит (в 20,3% против 5,7%) и фарингит (в 35,0% против 10,7%).

Заключение. Таким образом, разработанная программа, включающая 4 раздела (организационно-исполнительный, информационно-аналитический, лечебно-диагностический и профилактический, учебно-методический), может составить основу для совершенствования системы медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом и способствовать повышению эффективности лечебно-диагностических и профилактических мероприятий. В качестве диагностических стандартов хламидийной инфекции респираторного тракта врачам различного профиля (оториноларингологам, терапевтам, педиатрам, врачам общей практики, инфекционистам и др.) рекомендуется использовать разработанные нами алгоритмы диагностики.

Литература

1. Белова Е.В. Клинико-эпидемиологические аспекты хламидийного инфицирования верхнего отдела респираторного тракта у детей: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Е.В. Белова. - Красноярск, 2008. - 22 с.
2. Борзенко О.В. Патология периферической нервной системы хламидийной этиологии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В. Борзенко. - СПб., 1998. - 20 с.
3. Дорошенко Ю.А. Реактивные артриты: современные особенности и роль хламидийной инфекции в формировании клинической

картины / Ю.А. Дорошенко, Е.Н. Никонова // Терапевт. арх. - 2001. - № 11. - С. 40-43.

4. Зворыгин С.А. Патоморфология и морфогенез поражений мягких мозговых оболочек и головного мозга у плодов и детей при внутриутробном хламидиозе: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.А. Зворыгин. - Челябинск, 1999. - 26 с.

5. Инфекция Chlamydia pneumoniae: фактор риска развития атеросклероза / М.Ю. Щербакова, Г.А. Самсыгина, Е.В. Мурашко [и др.] // Педиатрия. - 1999. - №1. - С. 27-29.

6. Капустина Т.А. Семейный хламидиоз верхнего отдела респираторного тракта. / Т.А. Капустина, А.Н. Маркина, О.В. Парилова, Е.В. Лопатникова // Якутский медицинский журнал. - 2011. - №3(35) – С.39-41.

7. Киселев В.И. Полимеразная цепная реакция в диагностике урогенитальных инфекций / В.И. Киселев, Г.А. Дмитриев, М.Ф. Латыпова. - М.: Би.и., 2000. - 16 с.

8. Клиника и лечение хламидийного ларингита с применением амиксина / Е.В. Демченко, Г.Ф. Иванченко, К.Н. Прозоровская [и др.] // Вестн. оториноларингологии. - 2000. - № 5. - С. 58-60.

9. Маркина А.Н. Распространенность респираторного хламидиоза в организованных взрослых коллективах / А.Н. Маркина, Т.А. Капустина, Т.И. Кин // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2007. - № 1. - С. 226-228.

10. Паниотто В.И. Количественные методы в социологических исследованиях / В.И. Паниотто, В.С. Максименко. - Киев: Здоровье, 1982. - 160 с.

11. Хламидии при ЛОР – заболеваниях. / П.А. Тимошенко, Г.А. Скороход, А.Ч. Буцель [и др.] // Вестн. оториноларингологии. - 2002. - №1. - С. 70-72.

12. Яковлев В.М. Сосудистый эндотелий и хламидийная инфекция / В.М. Яковлев, А.И. Новиков. - М.: Медицина, 2000. - 172 с.

13. Wimmer M.L. Association of Chlamydial infection with cerebrovascular disease / M.L. Wimmer // Stroke. - 1996. - Vol. 27, №12. - P. 2207-2210.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

С.С.Слепцова, В.К.Семенова, С.Г. Никитина, Т.Т. Бугаева, П.С.Дьячковская, Н.Н.Тихонова

ХРОНИЧЕСКИЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В ЯКУТИИ

УДК 616.36-002.1(571.56)

Республика Саха (Якутия) является неблагоприятной территорией по заболеваемости хроническими вирусными гепатитами и их неблагоприятным исходам. Доказана роль гемоконтактных вирусных гепатитов в развитии первичного рака печени.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, генотипы, цирроз, первичный рак печени.

Republic of Sakha (Yakutia) is unfavorable territory for the chronic viral hepatitis and their adverse outcomes. The role of blood-contact viral hepatitis in the development of primary liver cancer is proved.

Keywords: viral hepatitis, genotype, cirrhosis, primary liver cancer.

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **СЛЕПЦОВА Снежана Спиридоновна** – к.м.н., доцент, sssleptsova@yandex.ru, **СЕМЕНОВА Валентина Климовна** – ст. препод., **ДЬЯЧКОВСКАЯ Парасковья Семёновна** – к.м.н., доцент; **НИКИТИНА Светлана Георгиевна** – м.н.с. Института здоровья СВФУ им. М.К.Аммосова; **БУГАЕВА Татьяна Тимофеевна** – врач-инфекционист ГБУ РС (Я) «Якутская городская клиническая больница»; **ТИХОНОВА Надежда Николаевна** – зав. отделением ГБУ РС (Я) «ЯГКБ».

Вирусные гепатиты (ВГ) с парентеральным механизмом передачи являются одной из актуальных и серьезных проблем современной медицинской

науки и практического здравоохранения всего мира. Это обусловлено повсеместным распространением и высоким уровнем заболеваемости ВГ

среди различных групп населения, а также инфицированностью лиц трудоспособного возраста различными формами парентеральных гепатитов. Общее число больных хроническим гепатитом В (ХГВ) и носителей HBsAg составляет около 5 млн., число больных хроническим гепатитом С (ХГС) и носителей вируса гепатита С – не менее 2 млн. чел. [4, 5, 7].

Якутия относится к регионам высокого уровня распространенности парентеральных вирусных гепатитов В, С и D (ГД) [1, 2, 6]. Уровень регистрации хронических вирусных гепатитов не имеет тенденции к снижению, показатель пораженности в 2011 г. составил 1502,5 на 100 тыс. населения и является, по данным Референс-центра по надзору за вирусными гепатитами, самым высоким по Российской Федерации.

Эта неблагоприятная эпидемиологическая обстановка связана, в том числе, и с климатогеографическими особенностями Крайнего Севера. Тяжелое течение парентеральных вирусных гепатитов, дальнейшая их хронизация связаны с наличием иммунодефицитных состояний, частота которых значительно возрастает при неблагоприятной экологической обстановке, что, в частности, и характерно для Республики Саха (Якутия) [1].

Целью данного исследования явилось изучение распространенности вирусных гепатитов с парентеральным путем передачи, вариантов их клинического течения, исходов для усовершенствования комплекса профилактических и лечебных мероприятий.

Материалы и методы исследования. В работе использованы материалы официальной статистики Территориального управления Роспотребнадзора Республики Саха (Якутия) и данные Якутского республиканского онкологического диспансера (гл. врач - П.Д. Каратаев). Проанализированы заболеваемость хроническими вирусными гепатитами В, С и D, а также их исходы в Республике Саха (Якутия) за период с 1996 по 2011 г. Официальная статистика не учитывает данные о заболеваемости хроническим гепатитом D и циррозом печени, поэтому проведен ретроспективный анализ госпитальной заболеваемости в период с 2000 по 2011 г. по данным отделения вирусных гепатитов ГБУ РС(Я) «Якутская городская клиническая больница» (гл. врач – к.м.н. Н.Н. Васильев).

При установлении диагноза учиты-

вались эпидемиологические, клинические, биохимические данные, специфические серологические маркеры вирусных гепатитов и молекулярно-биологические методы исследования.

Результаты и обсуждение. Эпидемиологическая ситуация в Якутии по заболеваемости хроническими вирусными гепатитами В, С и D продолжает оставаться напряженной. Впервые установленная заболеваемость формами хронических вирусных гепатитов В и С в РС(Я) значительно превышает аналогичные показатели по РФ, и эта тенденция прослеживается в течение всего 10-летнего периода, с наибольшей разницей в 2003-2005 гг. (рис.1). По итогам 2011 г. в Республике Саха (Якутия) зарегистрировано 839 случаев хронических гепатитов, показатель заболеваемости составил 88,4 (все показатели заболеваемости в тексте и рисунках даны в расчете на 100 тыс. населения).

В структуре хронических вирусных гепатитов доля ХГВ и ХГС составила 39,1 и 58,9% соответственно. По данным официальной статистики, в 2011 г. зарегистрировано 328 случаев ХГВ

(34,5), также впервые выявлено 494 больных с ХГС (52,0) (рис.2).

За анализируемый период наибольшие показатели заболеваемости ХГВ в Якутии наблюдались в период с 2003 по 2006 г., с последующим снижением до 34,5 в 2011 г., но в сравнении с уровнем заболеваемости по РФ республиканский показатель выше в 2,6 раза (РФ – 13,04 на 100 тыс.). В отношении ХГС наблюдается рост заболеваемости с 15,4 в 2000 году до 52,4 в 2011 г., при этом республиканские показатели также превысили федеральные на 28,3% (РФ – 40,2).

Наряду с манифестными формами вирусного гепатита В сохраняется скрытая циркуляция возбудителя, которая приводит к формированию стертых, трудно диагностируемых вариантов инфекции.

Как представлено на рис. 3, начиная с 2000 г., отмечено отчетливое снижение показателей носительства, что, возможно, объясняется формированием у этой группы активной формы хронической HBV-инфекции и/или более углубленной диагностикой хронических вирусных гепатитов на

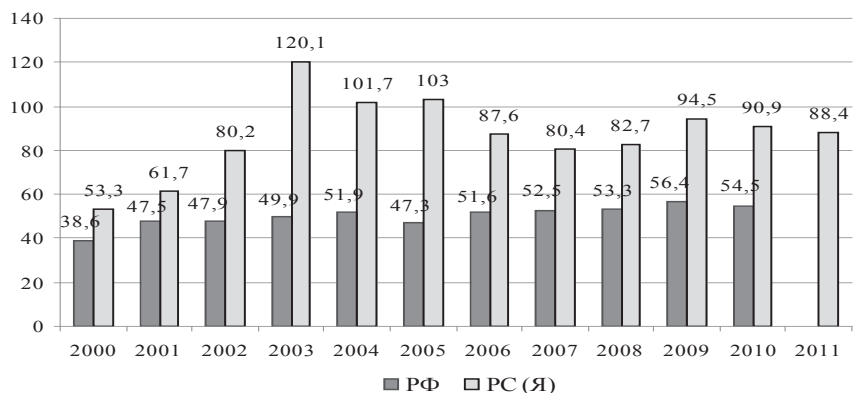


Рис. 1. Впервые установленная заболеваемость хроническими вирусными гепатитами в РС (Я) и РФ по данным официальной регистрации

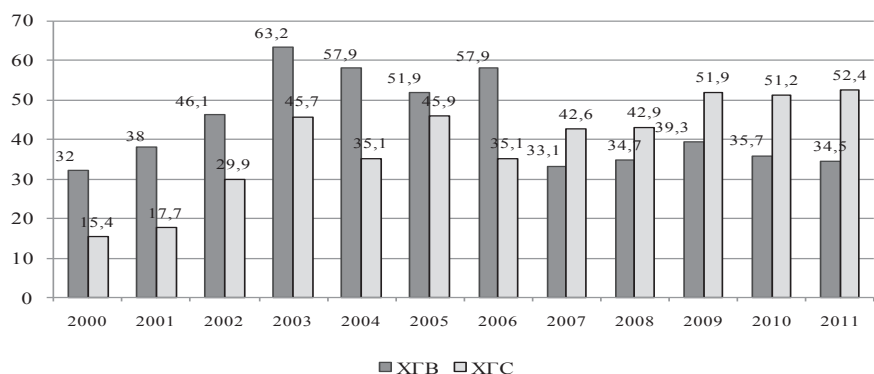


Рис. 2. Заболеваемость хроническими вирусными гепатитами В и С в РС (Я) по данным официальной регистрации

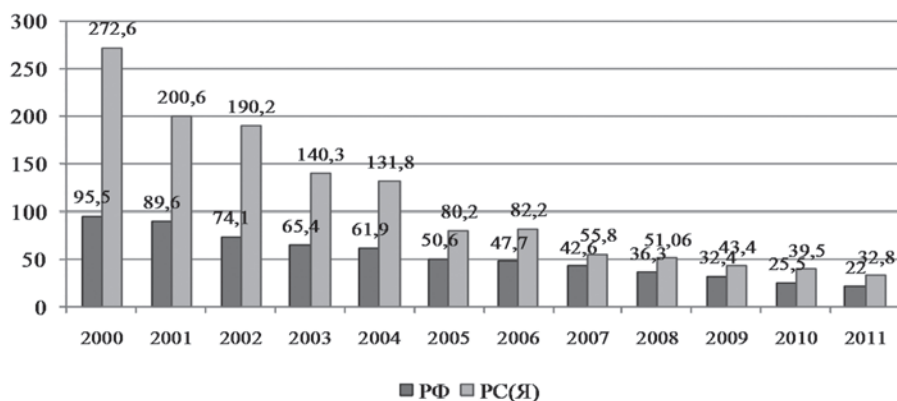


Рис.3. Количество впервые выявленных носителей HBsAg в РС (Я) в сравнении с РФ

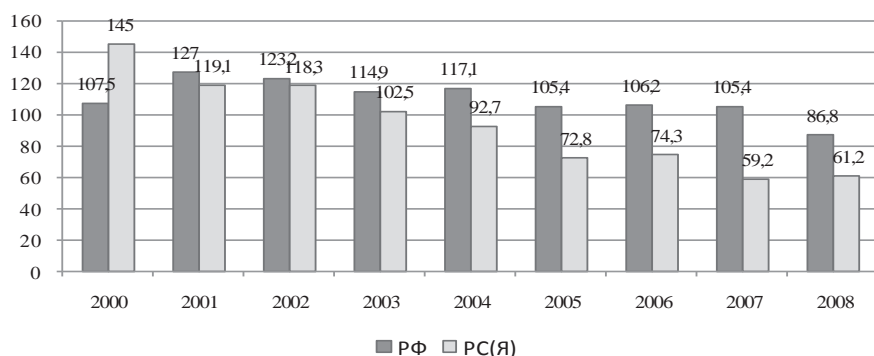


Рис. 4. Показатели носительства антител к вирусу гепатита С в РС (Я) в сравнении с РФ

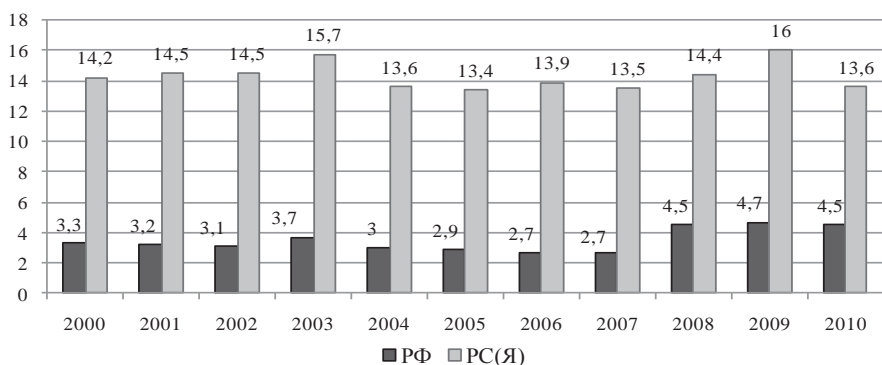


Рис. 5. Показатели заболеваемости ПРП населения РС (Я) и РФ в период с 2000 по 2010 г.

современном этапе. К 2011 г. уровень носительства HBsAg в РС(Я) снизился в 8,3 раза (32,8) по сравнению с 2000 г. (272,6). Однако несмотря на снижение показателей в динамике, в целом их уровень в РС(Я) остается высоким: за 2011 г. выявлено 315 носителей вируса гепатита В, что выше общероссийских показателей на 49,2%.

Регистрация показателей носительства антител к вирусу гепатита С (рис.4) демонстрирует существенное снижение уровня носительства на фоне их стабильного повышения на территории РФ. Показатель носительства антител к вирусу гепатита С в Рос-

сийской Федерации превысил в 2007 г. в 1,7 раза данные по Республике Саха (Якутия), с 2009 г. официальной регистрации HCV-носительства не существует: все пациенты с наличием HCV регистрируются как лица с ХГС.

Анализ госпитализированной заболеваемости циррозом печени в Якутской городской клинической больнице показал рост заболеваемости хроническими гепатитами в цирротической стадии вирусной этиологии. Особую тревогу вызывает выявление цирроза печени с ранней декомпенсацией и с признаками portalной гипертензии (асцит, анасарка, спленомегалия, ва-

рикозное расширение вен пищевода) у молодых пациентов 18-39 лет, приводящего к инвалидизации и летальным исходам. В структуре госпитализированной заболеваемости хронический вирусный гепатит в стадии цирроза печени среди всех хронических гепатитов составил 37,5%, при этом у 53% причиной цирроза являлась HDV-инфекция, 40% пациентов страдали ХГС и у 7% больных цирроз печени возник на фоне хронического моно-гепатита В.

Республика Саха (Якутия) наряду с Республиками Бурятия, Тыва и Тюменской областью входит в число регионов России с максимальными показателями заболеваемости первичным раком печени (ПРП). При сопоставлении показателей заболеваемости раком печени среди населения Республики Саха (Якутия) и России за период с 2000 по 2010 г. выявлено, что в РС (Я) они в 4-5 раз превышают соответствующие показатели в Российской Федерации (рис 5).

Для проведения корреляционного анализа с целью определения связи между заболеваемостью первичным раком печени и гемоконтактными вирусными гепатитами В и С проанализированы показатели носительства вирусных гепатитов В, С и заболеваемость ГЦК по медико-географическим зонам Республики Саха (Якутия).

Результаты корреляционного анализа выявили значимую связь между заболеваемостью раком печени и носительством HBsAg ($r=0,64$), антител к вирусу гепатита С ($r=0,47$) среди населения республики. А по медико-географическим зонам Якутии выявили наличие прямой средней связи в Западной ($r=0,65$), Центральной ($r=0,58$) и слабой связи в Заполярной ($r=0,36$, $p<0,05$) Якутии, где регистрировалась высокая инфицированность вирусом гепатита В. Таким образом, частота заболеваемости первичным раком печени зависит от уровня инфицированности населения вирусными гепатитами В, С и D.

Заключение. Изучение многолетней заболеваемости вирусными гепатитами В, С и D в Республике Саха (Якутия) позволило уточнить частоту различных нозологических форм болезни (хронические гепатиты, вирусносительство, цирроз и рак печени). Несмотря на снижение заболеваемости острыми формами вирусных гепатитов В и С, сохраняется высокий уровень регистрации хронических вирусных гепатитов В, С и D в популяции,

свидетельствующий о широкой циркуляции этих возбудителей на территории Якутии.

Показатели заболеваемости первичным раком печени в Республике Саха (Якутия) превышают в 4-5 раз данные по России.

Учитывая широкую распространенность в республике вирусных гепатитов, быструю хронизацию с исходом в цирроз и рак печени, приводящими к ранней инвалидизации и смерти молодого трудоспособного населения, большие экономические потери на лечение больных, остро назрела необходимость совершенствования медицинской помощи пациентам с хроническими вирусными заболеваниями печени.

Широкое внедрение в практическое здравоохранение единого электронного регистра «Хронические вирусные гепатиты в Республике Саха (Якутия)» для правильной оценки масштабов заболеваемости, молекулярно-генетических методов диагностики и неинвазивных методов определения фиброза печени, лечение хронических гепатитов с применением современных противовирусных препаратов с целью эрадикации возбудителя являются мерами профилактики развития цирроза и первичного рака печени.

Литература

1. Алексеева М.Н. Вирусные гепатиты в Республике Саха (Якутия): дис. ... д-ра мед. наук / М.Н. Алексеева. – СПб., 2002. – 285 с.
2. Алексеева М.Н. Viral hepatitis in the Republic of Sakha (Yakutia): Dis. ... Dr. med. Science / M.N. Alekseeva. – St.P., 2002. – 285 p.
3. Гепатология Севера / П.М.Иванов, М.И. Томский, Л.Г. Чибыева [и др.]; Якутский науч. центр КМП СО РАМН, Мед. ин-т СФВУ им. М.К. Аммосова. – Якутск: ООО «Издательство СФера», 2012. – 304 с.
4. Hepatology of the North / P.M Ivanov, Tomskii, L.G. Tchibieva [et al.] / Yakut research center of complex medical problems Siberian branch of Russian Academy of medical Sciences; Medical Inst. of the North Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. – Yakutsk: Sphera Publishing company, 2012. – 304 p.
5. Ивашкин В.Т. Факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы / В.Т. Ивашкин, М.А. Морозова // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2009. – Т. 19, № 1. – С. 4-15.
6. Ivashkin V.T. Risk factors for hepatocellular carcinoma / V.T. Ivashkin, M.A. Morozov // Rus. Journal. gastroenterol., hepatol., koloproktol. – 2009. – Т. 19, № 1. – P. 4-15.
7. Онищенко Г.Г. Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики вирусных гепатитов В и С в Российской Федерации / Г.Г.Онищенко, И.В. Шахгильдян // Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. – 2000. – № 1. – С. 50-54.
8. Онищенко Г.Г. Topical issues of epidemiology and prevention of viral hepatitis B and C in the Russian Federation / G.G. Onishchenko, I.V. Shakhgildyan // The Journal of Microbiology, Epidemiology, Immunobiology. – 2000. – № 1. – P. 50-54.
9. Рахманова А.Г. Хронические вирусные гепатиты / А.Г. Рахманова, А.А. Яковлев, Е.Н. Виноградова. – СПб., 1997. – 43 с.
10. Rakhmanov A.G. Chronic viral hepatitis / A.G. Rakhmanov, A.A. Yakovlev, E.N. Vinogradova. – St.P., 1997. – 43 p.
11. Слепцова С.С. Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита В в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... канд. наук / С.С. Слепцова. – СПб., 2003. – 24 с.
12. Sleptsova S.S. Clinical and epidemiological features of hepatitis B virus in the Republic of Sakha (Yakutia): Author. dis. ... Candidate. Science. / S.S. Sleptsova – St.P., 2003. – 24 p.
13. Шахгильдян И.В. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика) / И.В. Шахгильдян., М.И. Михайлов, Г.Г. Онищенко. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. – 384 с.
14. Shakhgildyan I.V. Parenteral viral hepatitis (epidemiology, diagnosis, prevention) / I.V. Shakhgildyan, M.I. Mikhailov, G.G. Onishchenko. – M.: State VUNMTS Ministry of Health, 2003. – 384 p.
15. Barazani J.R. Chronic viral hepatitis and hepatocellular carcinoma / Y. Barazani, J.R. Hiatt, M.J. Tong [et al.] // World J. Surg. – 2007. – Vol. 31. -1245-1250.
16. Chen C.Y. Epidemiological characteristics and risk factors of hepatocellular carcinoma / C. Y Chen, M. Yu, Y. F Liaw //J. Gastroenterol. Hepatol. – 1997. – Vol. 12. – P. 293-300.

А.А. Яковлев, Н.И. Лаптева

О ПРОБЛЕМЕ СОЧЕТАННЫХ ФОРМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ГЕПАТИТОВ В И С

УДК 616.98:616.36-002

В статье систематизированы данные литературы о результатах вирусологических, иммунологических и клинических исследований сочетанных форм ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С. Показана необходимость системного подхода к изучению сочетанных инфекций и проведения исследований на популяционном уровне эпидемического процесса.

Ключевые слова: сочетанная инфекция, гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция.

In the article the literature data on the results of virological, immunological and clinical studies of combined forms of HIV and hepatitis B and C. The necessity

Keywords: combined infection, hepatitis B and C, HIV infection.

Сочетанная инфекция (синонимы: микст-инфекция, смешанная инфекция, ассоциированная инфекция, сателлитная инфекция) – инфекция, вызываемая двумя или несколькими видами микроорганизмов. Это могут быть вирусы, простейшие, грибы, бактерии, спирохеты, микоплазмы, рик-

кетсии, хламидии. По мнению В.И. Покровского [7] о смешанной инфекции следует говорить в том случае, когда инфекционный процесс, вызванный вначале одним возбудителем, в дальнейшем на разных этапах (или одновременно с началом первого) может ассоциироваться с инфекционным процессом иной этиологии. По некоторым данным в структуре инфекционных болезней на долю смешанных приходится до 50%, причем вирусной этиологии – до 30% случаев [1]. Возможны следующие основные исходы взаимодействия двух и более возбудителей в процессе смешанных инфек-

ций: 1) независимое размножение; 2) экзальтация – усиление размножения одного или всех ассоциантов; 3) интерференция – подавление размножения одного или всех ассоциантов; 4) комплементация – специфическая зависимость размножения одного ассоцианта от другого. Последнее особенно широко распространено в ассоциациях онкогенных вирусов [2].

Одной из особенностей современного периода распространения инфекций является увеличение в структуре инфекционной патологии доли сочетанных форм различной этиологии [10]. Однако причина указанного яв-

ЯКОВЛЕВ Анатолий Александрович – д.м.н., проф. Владивостокского ГМУ, yakovlev-epid@yandex.ru; **ЛАПТЕВА Ньургустана Ивановна** – заочный аспирант ВГМУ, вед. специалист-эксперт Управления Роспотребнадзора по РС (Я), lapteva.nurgusta@mail.ru.

ления остается недостаточно изученной. По – мнению А.А. Селиванова [8], возникновение инфекций смешанной этиологии следует рассматривать с межвидовых экологических позиций, а не только как случайно возникшие ассоциации. Важно подчеркнуть, что жизненной стратегией вирусов является стремление к выживанию и репликации, что обеспечивается модификацией иммунной системы человека, высоким уровнем мутаций (появление квазивидов). Возможно, комбинация вирусов в одном организме способствует реализации этих процессов. Как показывают исследования Яковлева А.А, Поздеевой Е.С. [11], сочетанные инфекции – это фактор, способствующий саморегуляции антропопаразитарных систем в формируемом ими биоценозе.

В характеристике сочетанной инфекции важное значение имеет порядок заражения: одновременное (коинфекция) или последовательное (суперинфекция). При смешанных инфекциях, когда в организме человека развиваются одновременно несколько возбудителей, усложняется механизм взаимосвязи различных патологических процессов, что чрезвычайно затрудняет своевременную диагностику, этиологическую расшифровку и выбор оптимальных методов терапии [2, 5].

Разработка проблемы смешанных взаимодействий возбудителей в микробных ассоциациях, в том числе бактериально-бактериальных (внутривидовых, межвидовых, межродовых и т.д.), бактериально-вирусных, вирусных-вирусных, бактериальных и вирусных с простейшими и другими возбудителями, изучение патогенеза и механизмов иммунитета, разработка средств диагностики, иммунопрофилактики, терапии, изучение факторов риска и роли в развитии эпидемического процесса имеют самостоятельное теоретическое и практическое значение [2, 11]. Важно подчеркнуть, что проблему смешанных инфекций следует рассматривать в русле разработанной еще в 30-х годах прошлого века теории паразитоценозов Е.Н. Павловского, согласно которой в инфектологии необходимо учитывать, что в организме больного паразиты находятся в сложных и многообразных взаимоотношениях как между собой, так и организмом хозяина [6].

Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция как самостоятельные заболевания имеют глобальное распространение и большое социальное значение.

Этому способствует единый для них гемоконтактный механизм передачи, который активно реализуется парентеральным, половым и вертикальным путями, особенно в группах с высоким риском заражения этими инфекциями [14, 19]. Вирусные гепатиты В (ГВ) и С (ГС), ВИЧ-инфекция входят в десятку лидирующих причин смерти от инфекционных заболеваний в мире [9, 14]. R. Weber с соавт. [25] отмечают, что в эру эффективной антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции заболевания печени обуславливают 14,5% случаев смерти больных сочетанной инфекцией. Фактические же показатели летальности от заболеваний печени у ВИЧ-инфицированных лиц, видимо, выше, чем регистрируемые [22].

Кроме того, увеличивается риск передачи инфекций HBV, HCV и HDV вертикальным и половым путями при наличии сочетанной инфекции с вирусом иммунодефицита человека. В частности, передача HCV от матери плоду наблюдается в 15-36% случаев при одновременном инфицировании ВИЧ и не более чем в 5% случаев моноинфекции HCV, что может быть связано с повышенной чувствительностью организма к гепатотропным вирусам при иммуносупрессивных состояниях [11].

Если ГВ у больных ВИЧ-инфекцией является лидирующей причиной заболеваний печени, то ВИЧ-инфекция после заражения вирусом ГВ обуславливает высокий риск развития хронического гепатита В [9]. Среди 15728 ВИЧ-инфицированных лиц у 498 (8,7%) выявлен HBsAg и 3,6-кратное увеличение смертельных исходов по сравнению с HBsAg-негативными пациентами [16].

Поскольку ГС и ГВ, как и ВИЧ-инфекция, имеют общие пути передачи, то сочетанная инфекция возникает довольно часто и становится серьезной проблемой органов здравоохранения всех стран мира [9, 16]. В последнее десятилетие микст-инфекции (ВИЧ и парентеральные гепатиты) приобрели широкое распространение и в нашей стране как результат появления дополнительных факторов риска социального и поведенческого характера [9]. При этом нередко наблюдается скрытый характер течения ГВ, подтверждаемый лишь обнаружением ДНК ГВ, анти-HBc, при отсутствии HBsAg. Примерно 9% ВИЧ-инфицированных пациентов из промышленных стран являются носителями HBsAg [28]. Превалентность ГС среди ВИЧ-инфицированных лиц

достигает 40% и более, варьируя в различных группах риска [13]. M. Sulkowski с соавт. [19] считают, что ГВ проявляется как оппортунистическая инфекция у лиц, инфицированных ВИЧ. В этой связи необходимо отметить, что, среди патогенных для человека микроорганизмов, вирус гепатита В – один из самых распространенных во всем мире. ВИЧ и вирус гепатита В имеют много общего, и хотя цитотоксические Т-лимфоциты в принципе способны элиминировать вирус из организма, предполагается, что у большинства пациентов вирус гепатита В сохраняется в организме в течение всей жизни. Поэтому, реактивация инфекции может произойти спустя много лет после заражения, например, на фоне иммунодефицита у пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции или после химиотерапии независимо от спектра антител к вирусу гепатита В, обнаруживаемых у пациента.

Следует подчеркнуть, что возможно взаимное влияние как ГВ и ГС на течение и исходы ВИЧ-инфекции, так и последней – на развитие парентеральных гепатитов. В частности, для смешанной ВГВ/ВИЧ-инфекции характерны быстрое снижение анти-HBs и прогрессирование в цирроз печени [26]. Гепатоцеллюлярная карцинома в этой популяции начинает развиваться в молодом возрасте и является более агрессивной [18]. Причины прогрессирования заболеваний печени у сочетанной ВИЧ/ВГВ-инфекции остаются неясными. Хотя иммунный ответ хозяина – важный пусковой механизм заболевания печени у больных ГВ, он не всегда может объяснить агрессивное течение заболевания. Так у ВИЧ-инфицированных лиц с признаками хронического гепатита В наблюдалось снижение количества CD4+T – лимфоцитов и нарушение соотношения CD4:CD8. При этом снижение количества CD4 +T- лимфоцитов особенно выражено у больных хроническим активным гепатитом. ВИЧ-инфекция снижает клиренс HBsAg и HBeAg и стимулирует увеличение ДНК вируса ГВ у ВИЧ-инфицированных лиц [27]. Иммуносупрессия, обусловленная ВИЧ, может снижать уровень АлАт [30]. У пациентов с микст-формой ВИЧ / ВГВ увеличивалась репликация вируса ГВ и наблюдалась низкая частота сероконверсии к HBeAg [23].

Результаты клинических исследований о влиянии ГС на ВИЧ-инфекцию более противоречивы. С одной стороны, по мнению некоторых исследователей, хроническая HCV-инфекция

является причиной смерти коинфицированных лиц [22]. Имеются доказательства, что ВИЧ-инфекция клинически в 2-5 раз быстрее прогрессирует в стадию СПИДа в присутствии вируса ГС [21]. Это действие проявляется в высоком риске развития цирроза печени, в более частой превалентности цирроза у этой категории пациентов, быстрой декомпенсации заболевавшей печени, завершающихся смертью больных [9]. Однако неясно значение вирусной нагрузки и ее влияние на летальность от сочетанной инфекции [24]. С другой стороны, результаты исследований ряда авторов показали, что высокий уровень РНК вируса ГС крови не только стимулирует прогрессирование ВИЧ-инфекции, но и ухудшает ответ на лечение активной антиретровирусной терапией и гистологическую картину печени [9].

ВИЧ-инфекция существенно модифицирует естественное течение HCV-инфекции увеличивая уровни HCV-вирусемии [21]. Она влияет на все стадии инфекционного процесса ГС, при этом снижая частоту спонтанного выздоровления от HCV-инфекции [15].

Степень влияния ГС на течение и исходы ВИЧ-инфекции зависят от пути заражения этими вирусами. У ВИЧ-позитивных лиц, заразившихся при переливании крови или введении наркотиков, превалентность цирроза печени в первые 15 лет наблюдения составила 15-25%, а у ВИЧ-негативных - существенно меньше, 2,6-6,5% [20]. Многие лица из числа наркоманов, а также употребляющих алкоголь имеют сочетанную ВИЧ и ГС. Прогрессирование процесса ВИЧ-инфекции происходит на фоне высокого содержания РНК вируса ГС в сыворотке крови и сниженного количества клеток CD4. Установлена обратная корреляционная связь между уровнем РНК вируса ГС и количеством клеток CD4 [21]. У 87,3% больных ГС при наличии ВИЧ обнаружен повышенный уровень активности АлАТ и у 72,8% - фиброз печени различной стадии. В то же время у пациентов с нормальным уровнем трансаминаз фиброз встречался только в 38,5%. Кроме того, у лиц с сочетанной инфекцией в 2,5 раза чаще отмечен 3-й генотип ГС [9].

Влияние ГС на прогрессирование ВИЧ-инфекции менее определено. По-видимому, факторами риска прогрессирования ВИЧ-инфекции может быть недостаточная антиретровирусная терапия. Вместе с тем, R.C. Hershov с соавт. [17] при длительном наблюдении за большой группой

ВИЧ-инфицированных женщин не выявили влияния HCV инфекции на прогрессирование процесса. Более того, имеются сообщения о том, что у ВИЧ-коинфицированных ГС пациентов наблюдается спонтанный клиренс вируса ГС, причем его частота зависит от пути заражения [29].

Таким образом, как показывает анализ литературных публикаций, приоритет в изучении проблемы сочетанных инфекций принадлежит клиническим, иммунологическим и вирусологическим исследованиям, тогда как эпидемиологические - весьма немногочисленны [9, 4]. В определенной степени это обусловлено отсутствием официальной регистрации микст-форм вирусных гепатитов с ВИЧ-инфекцией. К тому же углубленное изучение сочетанных инфекций только начинается. Несомненно, важное значение имеет исследование клеточного уровня взаимодействия паразита и хозяина, так как единственным местом обитания многих патогенных микроорганизмов является клетка хозяина (начиная от прокариотов и кончая человеком). «Здесь в своем жилище они эволюционно вырабатывали свои паразитические формы существования, включая такие биологические свойства, как элементы патогенности, агрессивности, инвазивности и др. Здесь развивались и внутривидовая борьба и синергизм и сателлитизм и многое другое» [1]. Вместе с тем, в соответствии с системным подходом к изучению эпидемического процесса как сложной многоуровневой системы процессы, протекающие на клеточном, молекулярном уровнях, отражаются на проявлениях эпидемического, т.е. на популяционном уровне [3, 10, 12]. Следовательно, именно эпидемиологические исследования способны адекватно интегрировать и интерпретировать данные, полученные в результате как клинических, так и вирусологических наблюдений.

Литература

1. Бароян О.В. Проблема смешанных инфекций / О.В. Бароян, Д.Р. Портер // Международные и национальные аспекты современной эпидемиологии и микробиологии. - М., 1975. - С. 152-191.
Baroyan O.V. The problem of mixed infections / O.V. Baroyan, D.R. Porter // International and national aspects of modern epidemiology and microbiology. - M. - 1975. - P. 152 - 191.
2. Белая О.Ф. Проблема смешанных инфекций и их диагностика / О.Ф. Белая, Ю.А. Белая // Смешанные инфекции. - М., 1986. - С. 45-52.
Belaya O.F. The problem of mixed infections and their diagnostics / O.F. Belaya, Y.A. Belaya // Mixed infections. - M. - 1986. - P. 45-52.

3. Беляков В.Д. Проблема саморегуляции паразитарных систем и механизма развития эпидемического процесса / В.Д. Беляков // Вестник АМН СССР. -1983.- №3. - С. 3-5.

Belyakov V.D. The problem of self-regulation of parasitic systems and mechanism of development of the epidemic process / V.D. Belyakov // Bulletin of the USSR AMS. - 1983. - N.3. - P. 3-5.

4. Лаптева Н.И. Эпидемиологическая оценка факторов, способных повлиять на развитие сочетанных форм ВИЧ-инфекции с парентеральными вирусными гепатитами, среди населения Республики Саха (Якутия) / Н.И. Лаптева, А.А. Яковлев // Якутский медицинский журнал. - 2012. - №2. - С.64-66.

Lapteva N.I. Epidemiologic evaluation factors that influence the development of combined forms of HIV infection with parenteral viral hepatitis among the population of the Sakha Republic (Yakutia) / N.I. Lapteva, A.A. Yakovlev // Yakutsk medical journal. - 2012. - N.2. - P.64-66.

5. Некоторые итоги изучения патогенеза смешанных инфекций / А.С. Зиновьев, В.Ф. Маренко, Л.С. Егорова // Смешанные инфекции и инвазии. - Омск, 1981. - С. 4-13.

Some results of the study of the pathogenesis of mixed infections / A.S. Zinovev, V.F. Marenko, L.S. Egorova // Mixed infections and invasions. - Omsk. - 1981. - P. 4-13.

6. Павловский Е.Н. Общие проблемы паразитологии и зоологии / Е.Н. Павловский. - М.: Изд-во АН СССР, 1961. - 120 с.

Pavlovsky E.N. Common problems of parasitology and zoology / E.N. Pavlovsky. - M.: Publishing House of the USSR AS. - 1961. - 120 p.

7. Покровский В.И. Инфекционная заболеваемость в России / В.И. Покровский // Новый медицинский журнал. - 1995. - № 1. - С.3-4.

Pokrovsky V.I. Infection diseases in the Russia / V.I. Pokrovsky // New medical journal. - 1995. - N.1. - P.3-4.

8. Селиванов А.А. Инфекции смешанной этиологии - случайность или экологическая закономерность / А.А. Селиванов // Закономерности эпидемического процесса: труды Ин-та им. Пастера. - 1983. - Т.61. - С. 47 - 49.

Selivanov A.A. Infection of the mixed etiology - chance or regularity / A.A. Selivanov // Patterns of epidemic process: Proceedings of the Pasteur Institute. - V.61. -1983. - P.47-49.

9. Социально-значимые инфекции. Часть II (микст-инфекции) / В.В. Нечаев, А.К. Иванов, А.М. Пантелеев - СПб.: ООО «Береста», 2011. - 312 с.

Socially significant infections. Part II (mixed infection) / V.V. Nechaev, A.K. Ivanov, A.M. Panteleev. - SPb: ООО «Beresta». - 2011. - 312 p.

10. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии / Б.Л. Черкасский. - М.: Медицина, 2001. - 558 с.

Cherkassky B.L. Guidance on the general epidemiology / B.L. Cherkassky - M.: Medicine. - 2001. -558 p.

11. Яковлев А.А. Интеграционная эпидемиология гепатитов В и С в Приморском крае / А.А. Яковлев, Е.С. Поздеева. - Владивосток: Медицина ДВ, 2011. - 116 с.

Yakovlev A.A. Integrative epidemiology of hepatitis B and C in the Primorye Territory / A.A. Yakovlev, E.S. Pozdeeva. - Vladivostok: Far Eastern Medicine. - 2011. - 116 p.

12. Яковлев А.А. Необходимость системного подхода к изучению проблемы сочетанных вирусных гепатитов / А.А. Яковлев, Е.С. Поздеева // Эпидемиол. и инфекц. бол. - 2010. - №4. - С. 54-57.

Yakovlev A.A. Need for a systemic approach to the problem of combined viral hepatitis / A.A. Yakovlev, E.S. Pozdeeva // *Epidemiology and Infection* dis. - 2010. - N.4. - P. 54-57.

13. Activity of combination therapy with infection alfa-2b plus ribavirin in chronic hepatitis C patients co-infected with HIV / D.I. Dieterich, J.M. Parow, R. Rajapaksa // *Semin. Liver Dis.* - 1999. - Vol. 19. - P. 87-94.

14. Alter M.J. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection / M.J. Alter // *J. Hepatology.* - 2006. - Vol. 44. - P. 6-9.

15. CD4+T cell-dependent reduction in hepatitis C virus-specific humoral immune responses after HIV infection / D.M. Netski, T. Moshruger, J. Astemhorski [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2007. - Vol. 195. - P. 857-863.

16. Hepatitis B and HIV: prevalence, AIDS progression, response to highly active antiretroviral therapy and increased mortality in the EuroSIDA Cohort / D. Konopnicki, A. Macroft, de S. Wit [et al.] // *AIDS.* - 2005. - Vol. 19. - P. 2117-2125.

17. Hepatitis C virus coinfection and HIV Load CD4 + cell percentage, and clinical progression to AIDS or death among HIV- infected women: women and infants transmission study / R.C. Hershov, P.T. Driscoll, E.D. Handsman [et al.] // *Clin. Infect. Dis.* - 2005. - Vol. 40. - P. 859-866.

18. Hepatocellular carcinoma in HIV-infected patients: epidemiological features, clinical

presentation and outcome / M. Puoti, R. Bruno, V. Soriano [et al.] // *AIDS.* - 2004. - Vol. 18. - P. 2285-2293.

19. Hepatotoxicity associated with antiretroviral therapy in adults infected with human immunodeficiency virus and the role of hepatitis C or B virus infection / M.S. Sulkowski, D.L. Thomas, R.E. Chaisson [et al.] // *JAMA.* - 2000. - Vol. 283. - P. 74-80.

20. Human immunodeficiency virus infection modifies the natural history of chronic parenterally-acquired hepatitis C with an unusually rapid progression to cirrhosis / B. Soto, A. Sanchez-Quijano, I. Rodrigo [et al.] // *Hepatology.* - 1997. - Vol. 26. - P. 1-5.

21. Increasing hepatitis C virus RNA levels in hemophiliacs: relationship to human immunodeficiency virus infection and liver disease / M.E. Eyster, M.W. Fried, Di A.M. Bisceglie [et al.] // *Blood.* - 1994. - Vol. 84. - P. 1020-1023.

22. Increasing mortality due to end stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus infection / G. Bica, Mc B. Govern, R. Dhar [et al.] // *Clin. Infect. Dis.* - 2001. - Vol. 32. - P. 492-497

23. Interaction between HIV and hepatitis B virus in homosexual men: effects on the natural history of infection / R.J. Gilson, A.E. Hawkins, M.R. Beechamam [et al.] // *AIDS.* - 1997. - Vol. 11. - P. 597-606.

24. Lack of association of hepatitis C virus

load and genotype with risk of end-stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus coinfection / J.J. Goldert, A. Hatzaris, K.E. Sherman [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2001. - Vol. 184. - P. 202-205.

25. Liver-related deaths in persons infected with the HIV: the D: A: D study / R. Weber, C. Sebin, N. Friis-Moller [et al.] // *Arch. Intern. Med.* - 2006. - Vol. 166. - P. 1632-1641.

26. Natural history of chronic hepatitis B in co-infected patients / M. Puoti, C. Torti, R. Bruno // *J. Hepatology.* - 2006. - Vol. 44. - P. 65-70.

27. Outcome of hepatitis B virus infection in homosexual men and its relation to prior human immunodeficiency virus infection / S.C. Hadler, P.O. Judson, P.M. Malley [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 1991. - Vol. 163. - P. 454-459.

28. Prevalence of chronic hepatitis B and incidence of acute hepatitis B infection in human immunodeficiency virus-infected subjects / S.E. Kellerman, D.L. Hanson, A.D. Me Naghten [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2003. - Vol. 188. - P. 571-577.

29. Sexual transmission is associated with spontaneous HCV clearance in HIV-infected patients / N.J. Shores, I. Maida, V. Soriano, M. Nunez // *J. Hepatology.* - 2008. - Vol. 49. - P. 323-328.

30. The influence of HTLV-III infection on the natural of hepatitis B virus in male homosexual HBsAg carriers / K. Kregsgaard, B.O. Lindhardt, J.O. Nilsen [et al.] // *Hepatology.* - 1987. - Vol. 7. - P. 37-41.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ

М.К. Винокурова, В.Л. Александров, Л.П. Яковлева, Н.М. Ощепкова

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) В 2004-2011 ГГ.

УДК: 616-002.5:616-036.2+71(571.56)

В Республике Саха (Якутия) за исследуемый период (2004-2011 гг.) по основным показателям установлена тенденция развития напряженности эпидситуации по туберкулезу. Отмечаются рост частоты выявления случаев туберкулеза с распадом легочной ткани и бактериовыделением, стойкая тенденция к росту туберкулеза с МЛУ МБТ, высокая доля умерших в первый год наблюдения, низкий охват населения флюорографическими осмотрами. По социально-территориальным зонам республики выявлены различия в качестве проведения противотуберкулезных мероприятий медицинскими организациями районов. Обоснована необходимость совершенствования организации борьбы с туберкулезом с учетом особенностей социально-территориальных, медико-экономических и материально-технических различий, степени кадрового обеспечения районов республики в условиях модернизации противотуберкулезной службы.

Ключевые слова: туберкулез, показатели эпидемиологии туберкулеза, мониторинг туберкулеза, множественная лекарственная устойчивость, противотуберкулезные мероприятия.

In Sakha Republic (Yakutia) for the study period from 2004 to 2011, trends in epidemiologic process based on key indicators prove that epidemiological situation for (tuberculosis) TB in the region is tensed. We observed growth in incidence of TB cases presenting with destructions in lung tissue and bacillary-positive state, persisting trend towards increase in TB cases caused by MDR MTB, high proportion of deaths during the first year of outpatient follow-up for TB, and low coverage of the population with fluorographic mass examinations. The quality of anti-TB measures conducted by local health institutions varies between different socio-geographical zones of the republic. The study proved the need for better

ГБУ РС(Я) Научно-практический центр «Фтизиатрия»: **ВИНОКУРОВА Мария Константиновна** – д.м.н., зам. директора по науке mkvin61@mail.ru; **АЛЕКСАНДРОВ Вячеслав Лаврентьевич** – д.м.н., yniit@mail.ru; **ЯКОВЛЕВА Людмила Петровна** – к.м.н., зав. диспансерным отделением, grtd00@mail.ru; **ОЩЕПКОВА Наталья Михайловна** – зав. детским и подростковым диспансерным отделением, oschepkova.natalya.m@yandex.ru.

organized control of TB that would take into account differences in socio-geographic conditions, medical economics, technical resources, and staff availability in the regions of the republic, within the ongoing context of modernization of anti-TB service.

Keywords: tuberculosis, epidemiologic indicators, monitoring, multidrug-resistance, tuberculosis control measures.

В Республике Саха (Якутия) туберкулез, как и в целом в Российской Федерации, продолжает оставаться важной медико-социальной пробле-

мой [3,6]. Начиная с 2004 г. противотуберкулезная помощь населению России осуществлялась в соответствии с обновленной нормативно-правовой

базой [1,2]. Кроме того, в регионах РФ, в том числе в РС (Я), были реализованы мероприятия за счет средств федеральных и региональных целевых программ, ПНП «Здоровье», а также ряда международных проектов, позволивших значительно улучшить материально-техническую базу противотуберкулезных учреждений, укрепить лабораторную службу, провести обучение врачей фтизиатров, лаборантов и работников первичной медико-санитарной помощи [4].

Целью настоящего исследования было установить основные тенденции развития эпидемиологической ситуации по туберкулезу в период с 2004 по 2011 г.

Материал и методы исследования. Для получения информации использовали результаты эпидемиологического мониторинга туберкулеза в Республике Саха (Якутия) в 2004-2011 гг. Проведен статистический анализ основных эпидемиологических показателей по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезной службы в столице и 34 районах республики, разделенных на 5 социально-территориальных зон (г. Якутск, арктическая, промышленная, сельская и смешанная зоны) [5]. Для анализа использовали данные государственной статистической отчетности за исследуемый период.

Результаты и обсуждение. Динамика заболеваемости населения туберкулезом (по данным отчетной формы №8) в РС (Я) в 2004-2011 гг. была в целом аналогична общероссийской, при этом уровень данного показателя в республике на протяжении исследуемого периода был ниже такового по Дальневосточному федеральному округу (ДФО) в 1,4-1,8 раза. В исследуемый период времени заболеваемость населения РС (Я) снизилась на 9,2% - с 91,1 до 83,4 на 100 тыс. населения. В 2011 г. уровень заболеваемости туберкулезом увеличился по сравнению с аналогичным показателем предыдущего года на 4,1%, превысив российский на 12,5% (рис. 1).

Анализ динамики заболеваемости по социально-территориальным зонам республики (по данным отчетной формы №33) показывает, что в период 2004-2011 гг. отмечалось ее снижение во всех зонах, за исключением арктической. Максимальное снижение данного показателя наблюдалось в сельской зоне (в 1,5 раза), минимальное - в промышленной (на 5,4%). Однако по сравнению с предыдущим

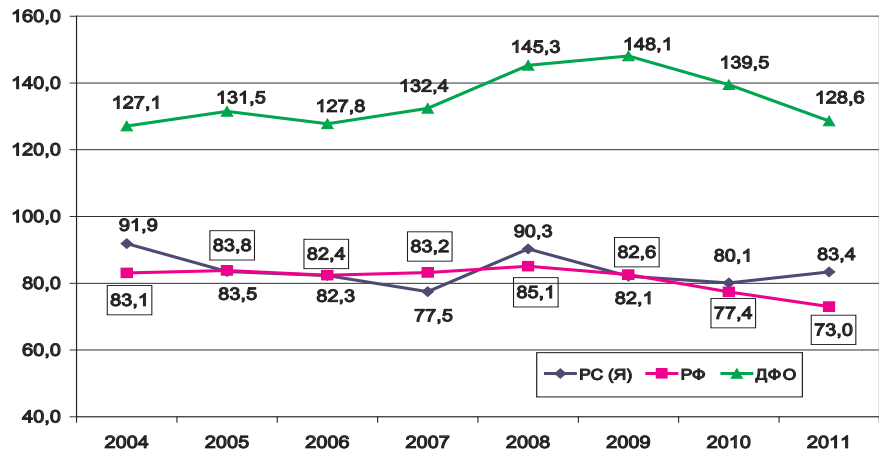


Рис. 1. Динамика заболеваемости населения туберкулезом (по данным отчетной формы №8) в РС (Я), РФ, ДФО в 2004-2011 гг. (на 100 тыс. населения)

годом в 2011 г. рост заболеваемости зарегистрирован в арктической, промышленной и смешанной зонах. Заболеваемость туберкулезом населения республики в 2011 г. варьировала от 45,5 на 100 тыс. населения в промышленной зоне до 122,5 на 100 тыс. населения в арктической зоне (рис. 2).

Среди впервые заболевших туберкулезом преобладали больные туберкулезом органов дыхания (ТОД), которые в 2011 г. составили 94,1%. Как известно, частота выявления случаев ТОД с распадом легочной ткани является важным показателем, свидетельствующим, в первую очередь, о несвоевременном выявлении заболевания. Доля случаев с распадом легочной ткани среди впервые выявленных больных ТОД в РС (Я) за 2004-2011 гг. увеличилась на 8,6% - с 37,2 до 40,4. Увеличение произошло в основном за счет г. Якутска - повышение показателя с 36,2 до 43,3% (на 19,6%), в сельской

зоне он сохраняется на уровне 2004 г. - 35,5%, по другим зонам отмечено некоторое снижение.

В 2011 г., в сравнении с предшествующим годом, во всех социально-территориальных зонах наблюдалось снижение исследуемого показателя, при этом его величина варьировала от 33,0% в арктической и смешанной зонах до 47,8% в промышленной.

Доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных ТОД в республике в 2011 г. по сравнению с 2004 г. увеличилась на 26,1% - с 44,1 до 55,6. Это может быть связано, с одной стороны, с улучшением микробиологической диагностики туберкулеза, а с другой - с несвоевременным выявлением больных. По сравнению с предыдущим годом в 2011 г. данный показатель повысился в г. Якутске и промышленной зоне, где был зарегистрирован его максимальный уровень - 64,3 и 54,7% соответственно. Мини-

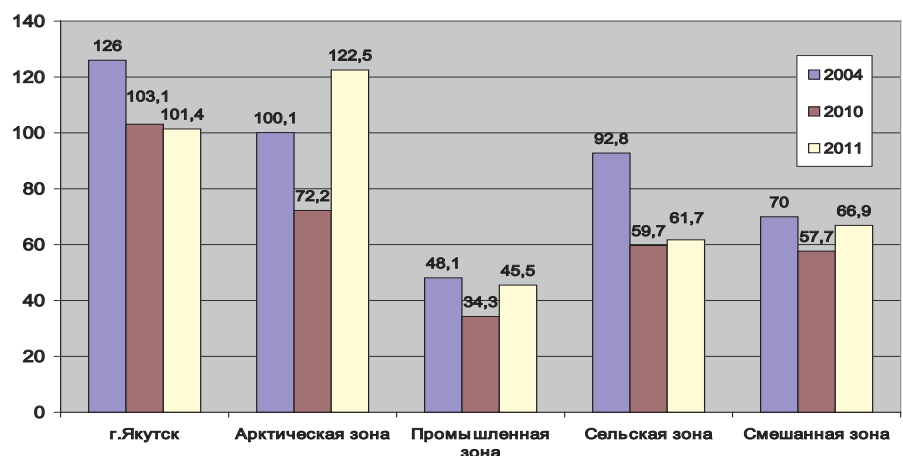


Рис. 2. Динамика заболеваемости населения туберкулезом в социально-территориальных зонах РС (Я) в 2004, 2010, 2011 гг. (на 100 тыс. населения)

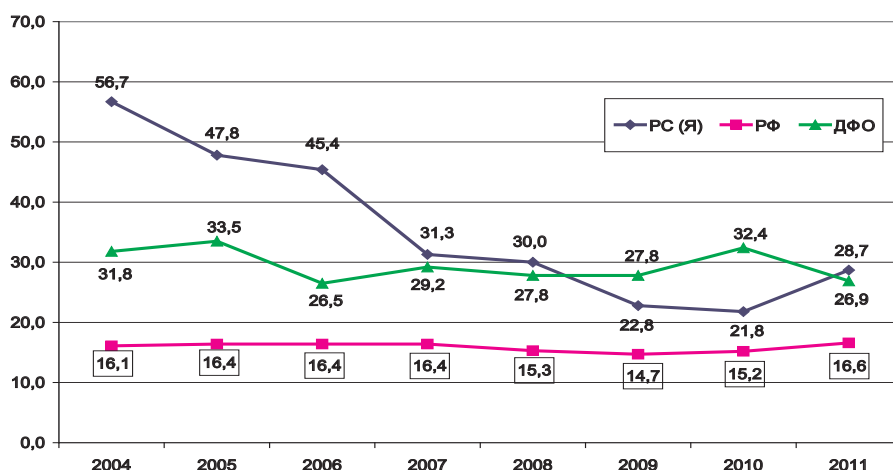


Рис. 3. Динамика заболеваемости туберкулезом детей в РС (Я), РФ, ДФО в 2004-2011 гг. (на 100 тыс. детского населения)

мальный уровень отмечен в смешанной зоне – 37,7%.

Одним из достоверных показателей для оценки тенденций развития эпидемиологической ситуации туберкулеза является уровень заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет. Показатель заболеваемости туберкулезом детей в РС (Я) в 2011 г. превышал российский в 1,7 раза, дальневосточный – на 6,3%. При этом с 2004 по 2011 гг. данный показатель снизился практически в 2 раза - с 56,7 до 28,7 на 100 тыс. детского населения (рис 3). Существенное снижение показателя обосновано повышением качества диагностики при внедрении современных технологий (компьютерной томографии, высокоспецифичных туберкулиновых проб) и усилением организационно-методических мероприятий.

Таким образом, если в исследуемый период отмечалось заметное снижение детской заболеваемости по всем социально-территориальным зонам

республики, рост данного показателя за последний отчетный год в 1,3 раза является настораживающим фактом. Особенно неблагоприятная ситуация сложилась в арктической зоне, где заболеваемость увеличилась в 2,8 раза, составив 108,9 на 100 тыс. детского населения. Высокий уровень заболеваемости детей туберкулезом регистрировался в сельской и смешанной зонах и г. Якутске (34,6; 32,3 и 30,1 на 100 тыс. детского населения). Минимальный уровень данного показателя отмечен в промышленной зоне – 6,0 на 100 тыс. детского населения.

Распространенность туберкулеза является важным показателем, характеризующим организацию выявления больных туберкулезом, формирование диспансерных групп учета, эффективность проводимых противотуберкулезных мероприятий и качество диспансерной работы. Показатель распространенности туберкулеза в республике в период 2004-2011 гг.

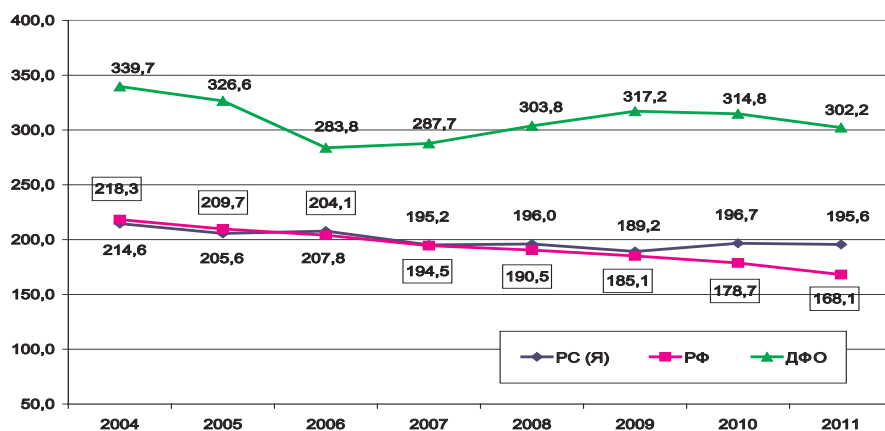


Рис. 4. Динамика распространенности туберкулеза в РС (Я), РФ, ДФО в 2004-2011 гг. (на 100 тыс. населения)

снизился в 1,3 раза. В 2011 г. он составил 195,6 на 100 тыс. населения и на 14,0% превышал российский, но был в 1,5 раза ниже аналогичного показателя по ДФО (рис. 4).

Анализ динамики показателя распространенности туберкулеза в 2004-2011 гг. показывает, что его снижение произошло во всех социально-территориальных зонах, кроме г. Якутска. Максимальное снижение уровня данного показателя отмечалось в сельской зоне – в 1,6 раза, минимальное в промышленной – на 12,8%. Однако по сравнению с 2010 г. снижение распространенности туберкулеза отмечено только в сельской зоне, в г. Якутске данный показатель сохраняется на уровне предшествующего года, в остальных зонах также зарегистрировано его повышение. Наибольшая распространенность туберкулеза в 2011 г. отмечена в г. Якутске и арктической зоне – 317,6 и 250,3 на 100 тыс. населения соответственно.

Показатель смертности от туберкулеза является одним из наиболее достоверных и информативных показателей оценки эпидемиологической ситуации. В РС (Я) в 2011 г. по сравнению с 2004 г. данный показатель повысился на 14,1%, хотя в течение всего исследуемого периода времени был в 1,5-2,7 раза ниже российского. В 2011 г. показатель смертности от туберкулеза составил 8,9 на 100 тыс. населения, что в 1,6 раза ниже российского и в 2,7 - ниже показателя ДФО (рис. 5).

За 2004-2011 гг. повышение уровня анализируемого показателя отмечено в 3 социально-территориальных зонах – арктической, промышленной и смешанной, снижение – в г. Якутске и сельской зоне. В 2011 г. среднереспубликанский показатель превышают г. Якутск и промышленная зона (11,9 и 9,1 на 100 тыс. населения соответственно), наименьший показатель – в сельской зоне (5,0 на 100 тыс. населения). По сравнению с предыдущим годом произошел рост данного показателя во всех зонах, максимальный – в промышленной (в 2,3 раза), минимальный – в арктической (на 7,6%).

В структуре смертности от активного туберкулеза доля больных, умерших в первый год наблюдения, характеризует низкий уровень организации выявления больных туберкулезом в первичном звене медицинских организаций. В РС (Я) в период с 2004 по 2011 гг. данный показатель снизился на 9,8%, но сохраняется на высоком уровне (26,8%), что выше аналогичного показателя ДФО в 1,6 раза. Максимальный уровень в 2011 г. регистри-

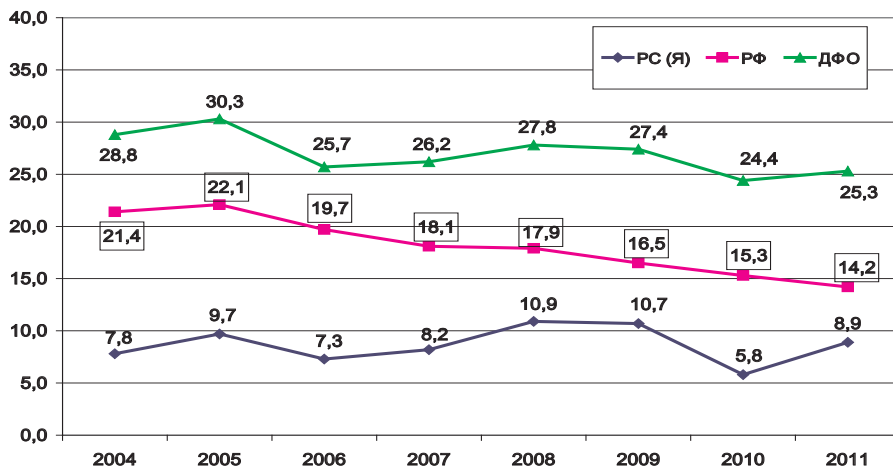


Рис 5. Динамика показателя смертности населения от туберкулеза в РС (Я), РФ, ДФО в 2004-2011 гг. (на 100 тыс. населения)

ровался в смешанной зоне (44,4%). Высокие значения анализируемого показателя отмечены также в г. Якутске (26,5%), арктической (25,0) и промышленной (21,7%) зонах.

О недостаточном уровне организации выявления больных туберкулезом свидетельствует также недостаточный охват флюорографическими осмотрами населения старше 15 лет, который в республике в 2011 г. составил только 62,0%. Самые низкие показатели наблюдались в промышленной, арктической и смешанной зонах (52,3; 56,3 и 57,1% соответственно).

В настоящее время при анализе показателя бациллярности наиболее информативной в отношении эпидемиологической опасности больных туберкулезом является характеристика бактериальной популяции, циркулирующей в регионе с учетом лекарственной чувствительности возбудителя заболевания.

В РС (Я) отмечается стойкая тенденция к росту числа больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), что еще более осложняет общую эпидемиологическую ситуацию и создает значительные трудности в организации лечения. Если в 2004 г. первичная МЛУ зарегистрирована у 9,6% впервые выявленных больных с бациллярными формами ТОД, то в 2011 г. данный показатель увеличился в 2,4 раза (до 23,0%), в 1,5 раза превысив российский и в 1,4 раза – аналогичный показатель ДФО. Доля больных с МЛУ среди контингентов бациллярных больных в период 2004-2011 гг. повысилась в 2 раза, составив 45,5%, что также превышает показатель РФ в 1,3, показатель ДФО – в 1,6 раза.

Основными причинами роста туберкулеза с МЛУ являются, с одной стороны, погрешности в организации лечения больных (несоблюдение стан-

дартов, неконтролируемость химиотерапии, перерывы в лечении, проблемы лекарственного обеспечения), с другой – увеличение охвата больных туберкулезом тестами на лекарственную чувствительность. В 2011 г. в республике частота проведения данных тестов по сравнению с 2005 г. (66,2%) увеличилась в 1,3 раза и составила 89,4%.

В период с 2004 по 2011 гг. доля больных с МЛУ увеличилась во всех социально-территориальных зонах республики. При этом частота выявления МЛУ среди больных ТОД весьма вариабельна, что свидетельствует о разном уровне доступности микробиологической диагностики, особенно в арктической, промышленной и смешанной зонах районов республики, недостаточном охвате больных культуральными исследованиями, а бактериовыведителей по посеву – тестами на лекарственную чувствительность. В 2011 г. наибольший уровень первичной МЛУ зарегистрирован в г. Якутске (24,2%) и сельской зоне (20,9), наименьший – в промышленной (5,2) и арктической (5,8%) зонах (рис. 6). Доля больных с МЛУ среди контингентов бактериовыведителей также высока в г. Якутске (42,6%) и сельской зоне (30,8) и, соответственно, наименьшая – в арктической (16,3) и промышленной (21,7%) зонах, что говорит о необходимости улучшения бактериологической диагностики.

Вышеперечисленные факторы, такие как недостаточный уровень профилактической работы по охвату населения республики флюорографическими осмотрами, значительная доля выявления новых случаев заболевания с распадом легочной ткани и бактериовыведением, рост лекарственно-устойчивого туберкулеза, отрицательно влияют на эффективность лечения больных. В РС (Я) в 2011 г. по сравнению с 2004 г. снизились показатели эффективности лечения у впервые выявленных больных: прекращения бактериовыведения на 10,8% - с 82,3 до 73,4 (ДФО – 62,1%), закрытия полостей распада на 2,2% - с 73,9 до 72,3% (ДФО – 52,6%).

По социально-территориальным зонам РС (Я) в 2011 г. показатель прекращения бактериовыведения варьировал от 61,6% в промышленной до 84,7 в смешанной зоне; показатель закрытия полостей – от 48% в промышленной до 89,2 в сельской зоне.

На результативность терапии больных туберкулезом значительно влияют хирургические методы лечения. В РС(Я) доля оперированных среди

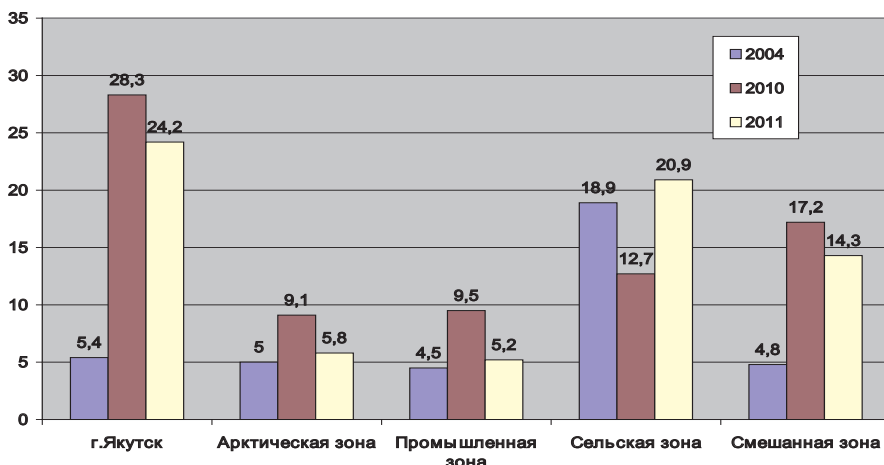


Рис. 6. Доля больных с МЛУ среди впервые выявленных больных с бациллярными формами ТОД в социально-территориальных зонах РС (Я) в 2004, 2010, 2011 гг. (%)

больных ТОД с 2004 по 2011 гг. повысилась с 10,4 до 14,6%, что выше аналогичного показателя ДФО (6,2%) в 2,3 раза. Наибольший рост данного показателя отмечался в арктической (в 3,4 раза) и сельской (в 1,6) зонах, наименьший – в промышленной зоне (на 9,8%). В 2011 г. максимальное значение доли оперированных больных ТОД зарегистрировано в сельской зоне (25,7%), минимальное – в промышленной зоне (10,2%).

Показатель абацилляции контингентов больных ТОД в РС (Я) в 2004-2011 гг. увеличился с 43,6 до 46,4%, превысив показатель ДФО (36,1%) в 1,3 раза. Положительная динамика значений данного показателя отмечалась во всех социально-территориальных зонах, за исключением г. Якутска, где он сохранялся на уровне 2004 г. В 2011 г. максимальный уровень показателя абацилляции контингентов больных ТОД наблюдался в сельской зоне (64,8%), минимальный – в промышленной (31,3%).

Показатель клинического излечения больных ТОД в республике в период 2004-2011 гг. уменьшился с 49,1 до 39,6% (в 1,2 раза), хотя и оставался в 1,2 раза выше показателя ДФО (32,3%). Высокая частота данного показателя в 2004 г., как и в целом в России, обусловлена переходом на новые группы диспансерного учета (Приказ 109). В последующие годы установлена тенденция снижения его уровня во всех социально-территориальных зонах. Однако в 2010-2011 гг. в г. Якутске, арктической и промышленной зонах зарегистрирован рост величины данного показателя (в 1,2; 1,3 и 1,2 раза соответственно). В 2011 г. показатель клинического излечения больных туберкулезом варьировал от 30,5% в г. Якутске до 56,5% в сельской зоне.

Выводы

1. Эпидемиологическая ситуация туберкулеза в Республике Саха (Яку-

тия), несмотря на общую тенденцию к снижению основных показателей в период 2004-2011 гг., продолжает оставаться напряженной, в последние годы отмечается рост уровня общей заболеваемости населения, детской заболеваемости и смертности от туберкулеза.

2. Возрастающая частота выявления случаев туберкулеза органов дыхания с распадом легочной ткани и бактериовыделением, высокая доля умерших в первый год наблюдения свидетельствуют о недостаточном уровне организации выявления больных туберкулезом в медицинских организациях республики.

3. Отмечается стойкая тенденция к росту туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, что еще более осложняет общую эпидемиологическую ситуацию, создает значительные трудности в организации лечения и реабилитации больных, ведет к накоплению эпидемиологически опасного резервуара инфекции.

4. Отмечается значительная дисперсия уровня и динамики основных эпидемиологических показателей и показателей эффективности лечения туберкулеза по социально-территориальным зонам республики, что обусловлено различиями в качестве проведения противотуберкулезных мероприятий: организации профилактики, выявления, бактериологической диагностики, диспансерного наблюдения, контролируемой химиотерапии и хирургического лечения больных.

5. Вышеизложенное диктует необходимость совершенствования организации борьбы с туберкулезом с учетом особенностей социально-территориальных, медико-экономических и материально-технических различий, степени кадрового обеспечения районов республики в условиях модернизации противотуберкулезной службы.

Литература

1. Приказ Минздрава РФ от 21 марта 2003 г. №109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ». - М.: Без изд., 2003. – 168с.

Russian Federation Ministry of Health order from March 21, 2003 no. 109 "On improvement of tuberculosis-controlling measures in the Russian Federation". - М.: n.p.; 2003.- 168 p.

2. Приказ Минздрава МЗ РФ от 13 февраля 2004г. № 50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза». - М.: Без изд., 2004. – 51с.

Russian Federation Ministry of Health order from February 13, 2004 no. 50 "On implementing of TB recording/reporting documentation for tuberculosis monitoring".- М.: n.p.; 2004. 51 p.

3. Тенденция развития множественной лекарственной устойчивости у больных туберкулезом легких в Республике Саха (Якутия) / М.К. Винокурова и [и др.] // Актуальные проблемы и перспективы развития противотуберкулезной службы в Российской Федерации: Материалы I Конгр. ассоц. «Национальная Ассоциация фтизиатров». - СПб, 2012. - С.97-98.

The trend of development of multidrug resistance in patients with pulmonary tuberculosis in the Republic Sakha (Yakutia) / M.K. Vinokourova [et al.] // Topical problems and prospects of development of TB service in the Russian Federation: The materials of the 1st Congress Assoc. «The National Association of TB specialists.» - Spb., 2012. - P.97-98.

4. Туберкулез в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. – Новосибирск, 2011. – 54с.

Tuberculosis in the Siberian and Far Eastern Federal Districts.- Novosibirsk; 2011.- 54 p.

5. Тырылгин М.А. Проблема охраны здоровья населения Крайнего Севера: на примере региона Якутия / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – 304с.

Tyrylgin M.A. Health protection problems in the population of the Extreme North: the case of Yakutia.-Novosibirsk: "Nauka"; 2008.- 304 p.

6. Яковлева Л.П. Динамика эпидемиологических показателей по туберкулезу в Республике Саха (Якутия) в период 2000-2010 гг. / Л.П. Яковлева, С.П. Зорина, М.Н. Кондратьева // Туберкулез и болезни легких. - 2011. - №5. - С. 252.

Yakovleva L.P. Trends in epidemiologic indicators for tuberculosis in Republic Sakha (Yakutia) for the period from 2000 to 2010 / L.P. Yakovleva, S.P. Zorina, M.N. Kondratieva // Tuberkulez i Bolezni Legkikh. -2011.- №5.-P. 252.

М.К. Винокурова, Е.С. Павлова, З.Е. Линева, С.С. Гаврильев ФТИЗИОТЕРАПЕВТЫ ЯКУТИИ: НАУЧНЫЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

УДК:616-002.5:001 (571.56)

В статье раскрывается история развития фтизиотерапии в Якутии с момента организации Якутского филиала Института туберкулеза АМН СССР. Приводятся сведения о проведенных исследованиях как приезжими врачами-фтизиатрами, так и их учениками из числа якутских фтизиатров, завершенных защитой кандидатских и докторских диссертаций, получением патентов на изобретение за более чем 60-летний период.

Ключевые слова: туберкулез, Якутия, научно-исследовательская деятельность, способы лечения туберкулеза легких, патенты РФ.

Phthisiologists working in the field of therapy for pulmonary tuberculosis and development of new treatment methods started their scientific and practical work in the 1950s. The first two stages of the work became history by now; the 2000s were the beginning of the third stage – the quest for contemporary methods to treat and overcome M.tuberculosis drug resistance. Thesis works and patents for inventions give eloquent illustration of the close interconnection between science and practice.

Keywords: tuberculosis, Yakutia, research work, methods of treatment for pulmonary tuberculosis, Russian Federation patents.

Якутский филиал Института туберкулеза (ЯФИТ) АМН СССР был открыт в 1950 году, одновременно было организовано терапевтическое отделение.

Для лечения туберкулеза во всем мире в XIX в. использовались санаторно-курортные и гигиенодиетические методы. На рубеже XIX-XX вв. началось широкое применение пневмотракса, с середины 1930-х гг. в лечении туберкулеза начали применяться хирургические методы лечения. Первый большой шаг в развитии этиотропной терапии связан с открытием стрептомицина – первого противотуберкулезного препарата. С 1954 г. во фтизиатрии начали активно применять парааминосалициловую кислоту (ПАСК), тибон, препараты гидразиды изоникотиновой кислоты (ГИНК), с начала 1970-х гг. новые высокоэффективные препараты – рифампицин, этамбутол, пипразинамид. С конца XX в. спектр противотуберкулезных препаратов расширился (фторхинолоны). Все эти этапы становления противотуберкулезной терапии прослеживаются и в истории терапии легочного туберкулеза в Якутии.

Научно-исследовательскую деятельность якутских фтизиотерапевтов можно условно разделить на 2 этапа.

Первый этап – 1950-1969 гг., когда якутскую терапию легочного туберкулеза возглавили приглашенные первым директором ЯФИТ Андреевым Е.Н. доктором из центральных инсти-

тутов и городов России. В этот период научные изыскания врачей терапевтического отделения ЯФИТ, далее Якутского НИИ туберкулеза МЗ РСФСР (ЯНИИТ), были направлены на внедрение новых этиотропных препаратов, разработку усовершенствованных схем лечения. Приехавшие в Якутию доктора изучали туберкулез в республике, по материалам исследований защищали диссертации, активно передавали свой опыт и знания якутским фтизиатрам, многие из которых позже заканчивали аспирантуру в центральных институтах туберкулеза и успешно становились кандидатами и докторами медицинских наук.

Второй этап – 1970-2000 гг., период, когда ученики приезжих докторов-фтизиатров, обретая практический опыт, получив ученые степени, сами стали готовить молодых докторов Якутии. Это был период поиска новых методов лечения деструктивного туберкулеза и эндобронхитов, в том числе осложненного лекарственной устойчивостью возбудителя, результаты, которых легли в основу диссертационных исследований, а также получили подтверждения в виде патентов на способы лечения.

Первый этап. В 1950 г. терапевтическое отделение возглавила к.м.н. Ф.Д. Завелева. Ею впервые была предложена схема комбинированной химиотерапии с включением тибона и малых доз стрептомицина, которая оказалась высокоэффективной в лечении больных с начальными формами туберкулеза легких (1951 г.). В этот период разрабатывался и внедрялся в практику и интермиттирующий метод лечения (С.И. Торговкина).

Под руководством С.Л. Пекарской (1955-1965 гг.), кандидатская диссертация которой была посвящена вопросам эпидемиологии и лечения диссе-

минированного туберкулеза легких в ЯАССР, в отделении разрабатывалась и внедрялась методика терапии больных туберкулезом легких антибактериальными препаратами в сочетании с туберкулином в его различных разведениях. Клиническая эффективность лечения при этом повысилась до 55-60%. По инициативе Е.Н. Андреева терапевтами было начато применение отдельных биостимуляторов в комплексной химиотерапии туберкулеза легких.

Пришедшие во фтизиатрию молодые врачи Гаврильев С.С. и Иванов Е.А. первый опыт противотуберкулезной работы получали под руководством московских докторов. В 1965 г. ординатор терапевтического отделения Гаврильев С.С. во время учебы в аспирантуре ЦНИИТ АМН СССР подготовил и защитил кандидатскую диссертацию «Опыт применения пасомицина при туберкулезе легких», а в 1968 г. Иванов Е.А. – диссертацию на тему «Десенсибилизирующая терапия у больных туберкулезом легких». Позднее они оба в разное время будут работать заведующими терапевтическим отделением ЯНИИТ.

Второй этап. В этот период отмечается расцвет деятельности наших якутских фтизиатров, прошедших школу у фтизиатров России и продолжающих их традиции в ЯНИИТ.

В 1969 г. отделение возглавил к.м.н. С.С. Гаврильев. В отделении и в республике в целом под его руководством разработаны и внедрены одноразовый метод введения суточных доз химиопрепаратов (соразработчик Н.И. Строд), экспресс-внутривенный метод введения изониазида (соразработчик и ответственный исполнитель Иванов Е.А.), а с 1972 г. – методы ректального введения противотуберкулезных препаратов и применения различных

ВИНОКУРОВА Мария Константиновна – д.м.н., зам. директора по науке ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»; **ПАВЛОВА Екатерина Сергеевна** – к.м.н., ученый секретарь ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», esp71@mail.ru **ЛИНЕВА Зинаида Ефремовна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ГАВРИЛЬЕВ Семен Семенович** – д.м.н., профессор.

патогенетических средств. Методы, направленные на повышение клинической эффективности лечения, позволили достигнуть прекращения бактериовыделения в 80% случаев, закрытия полостей распада – у 70-75% вновь выявленных больных деструктивным туберкулезом легких резко снизилась частота побочных реакций.

Особого внимания заслуживает разработанный Гаврильевым С.С. «Ректальный капельный метод введения тубазида и ПАСК в комплексном лечении туберкулеза легких в условиях Крайнего Севера» (удостоверение на рационализаторское предложение отраслевого значения/ЯНИИТ МЗ РСФСР 13.05.77) [1]. Был предложен новый перспективный и наиболее приемлемый при патологии желудка и печени метод комплексной химиотерапии больных деструктивным туберкулезом легких с ректальным капельным введением противотуберкулезных препаратов. После 13 лет обсуждения Фармакологическим комитетом МЗ СССР (26.08.1988, протокол №14) способ был допущен к применению на территории страны, и препараты изониазид и ПАСК были разрешены для ректального введения.

Под руководством Гаврильева С.С. разрабатывались новые способы лечения деструктивного туберкулеза легких: метод эндобронхального введения солюбилизованного рифамицина [2], метод глубокого фонофореза изониазида, введенного межреберно внутримышечно [3], ингаляционное введение растворенных в серебряной воде противотуберкулезных препаратов [4], ингаляционное введение канамицина, растворенного в аммиачном растворе азотнокислого серебра гнойных эндобронхитов у больных деструктивным туберкулезом легких с полирезистентными микобактериями и микрофлорой [5], межреберное введение изониазида с лазерным воздействием для лечения больных туберкулезом легких с массивным бактериовыделением, множественными деструкциями и с сопутствующими эндобронхитами (с применением глубокого фотофореза межреберно введенного 10% раствора изониазида в сочетании с фитотерапией грудным сбором) [6]. Альтернативные методы введения химиопрепаратов позволили достичь прекращения бактериовыделения до 90% и закрытия полостей распада до 76% случаев. Многоплановые исследования результатов лечения больных деструктивным туберкулезом легких с осложненным

течением с применением альтернативных путей введения препаратов завершились защитой докторской диссертации Гаврильева С.С. «Химиотерапия деструктивных форм туберкулеза легких с применением различных методов введения препаратов» (1997 г.).

Научные сотрудники отделения, выполняя всесоюзную программу «Побочные реакции от противотуберкулезных препаратов, выявленные в лечебных учреждениях в различных географических зонах Советского Союза», изучали характер непереносимости и побочного действия химиопрепаратов и разрабатывали методики их профилактики. Серьезное внимание уделялось разработке альтернативных методов химиотерапии с учетом особенностей патогенеза, распространенности, локализаций и клинических форм туберкулеза. Дифференциальный подход к процессу лечения с учетом характера типов туберкулезного воспаления и с применением антиоксидантов был использован в кандидатской диссертации Валь Н.С. «Патогенетические особенности течения инфильтративного туберкулеза легких у больных в Якутии» (1995 г.).

Начатое при С.С. Гаврильеве изучение методов патогенетической терапии туберкулеза продолжено исследованиями Линева З.Е., успешно завершившимися защитой кандидатской диссертации «Этиопатогенетическое лечение деструктивного туберкулеза легких в условиях Крайнего Севера» (1985 г.), о применение ультразвуковых волн в сочетании с метилурацилом и инсулином в лечении туберкулеза легких. При этом отмечались снижение частоты побочных реакций в 2-3 раза и более быстрое прекращение бактериовыделения и закрытие полостей распада (до 90,0%). Еще одним высокоэффективным методом лечения легочного туберкулеза явилось применение полупроводникового лазера в сочетании с медикаментозной коррекцией оксидантно-антиоксидантных нарушений, что отражено в кандидатской и докторской диссертациях Винокуровой М.К. «Применение полупроводникового лазера в сочетании с антиоксидантами в комплексном лечении больных впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких» (1996), «Индивидуализированная лазерная терапия в комплексном лечении больных деструктивным

туберкулезом легких» (2005). Применение КВЧ-терапии совместно с антиоксидантами также показало высокую эффективность лечения туберкулеза, данное исследование завершилось кандидатской диссертацией Яковлевой Л.П. «Применение электромагнитного излучения крайне высокой частоты в сочетании с антиоксидантами в комплексном лечении больных инфильтративным туберкулезом легких» (1999 г.).



Профессора Гаврильев С.С. и Линева З.Е.

В результате исследования патогенеза дисбиоза кишечника в условиях современной химиотерапии туберкулеза легких разрабатывались новые способы его коррекции, что легло в основу докторской диссертации Линева З.Е. (1995) «Дисбактериоз кишечника и методы его коррекции у больных туберкулезом легких».

С 2001 г. начался новый этап развития терапевтических отделений. В НПЦ «Фтизиатрия» и отделениях легочного туберкулеза работают ученики Гаврильева С.С. и Линева З.Е. – ученики учеников московских докторов, второе поколение якутских фтизиатров.

В усложняющейся год от года эпидемиологической ситуации продолжается поиск новых эффективных комплексных методов химиотерапии. Так, Гаврильевым С.С. и Яковлевой Л.П. было предложено применение мощного антиоксиданта озона, подавляющего активность свободных радикалов при его ректальном введении у больных деструктивным туберкулезом легких [7]. В ходе исследования краевых особенностей пневмосклероза легких Гаврильевым С.С. и Павловой Е.С. был предложен еще один метод лечения деструктивного туберкулеза легких, который основывается на потенцирующем эффекте глубокого проникновения ультразвука с лидазой на гидрокортизоне с поверхности кожи грудной клетки в проекции локального

пневмофиброза, обладающего свойством усиленной проницаемости и разрыхления соединительной ткани, необходимым для полноценного заживления каверн [8].

С учетом современной эпидситуации с туберкулезом в стране в целом, и в республике в частности, терапевтами-фтизиатрами разрабатываются и внедряются новые методики лечения и наблюдения лекарственно-устойчивого туберкулеза органов дыхания. Наибольшее внимание уделяется проблеме преодоления резистентности микобактерий туберкулеза к антибактериальным препаратам, адаптации программы ВОЗ по туберкулезу к экстремальным условиям Якутии. В настоящее время в составе ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» функционируют 4 разнопрофильных терапевтических отделения. И якутские врачи продолжают традиции, заложенные корифеями-фтизиатрами, стоявшими у истоков развития фтизиатрической службы Якутии, развивают многоплановые научные исследования, направленные на поиск новых путей повышения эффективности современной химиотерапии с учетом особенностей адаптивных процессов туберкулезного воспаления в условиях Крайнего Севера.

Литература

1. Ректальный капельный метод введения тубазида и ПАСК в комплексном лечении туберкулеза легких в условиях Крайнего Севера (удостоверение на рационализаторское предложение отраслевого значения №0-605). М., 13.05.77

Rectal drip method for administration of tubazide and PAS in combination therapy for pulmonary tuberculosis under conditions of the extreme north. Rationalization certificate for local novelty SU 0-605. 1977 May 13.

2. Авт. свидетельство №1804854 СССР. МПК А61К35/78. Способ лечения эндобронхита у больных туберкулезом легких (с применением солиобилизованного рифампицина) / С.С. Гаврильев, Н.В. Самсонов. - № 4649966 ; заявл. 13.02.1989; опубл.30.03.1993. Бюл. №29-2000. USSR Authorship certificate SU 1804854. МПК А61К35/78. Method for treatment of endobronchitis in patients with pulmonary tuberculosis (using solubilized rifampicin) / S.S. Gavriliev, N.V. Samsonov.

3. Авт. свидетельство №1819605 СССР. МПК А61Н23/00. Способ лечения больных инфильтративным туберкулезом легких (метод глубокого фонофореза изониазида, введенного межреберно внутримышечно) / С.С. Гаврильев, Н.В.Самсонов - № 4932709; заявл. 07.03.1991; опубл. 07.06.1993.

USSR Authorship certificate SU 1819605. МПК А61Н23/00. Method for treatment of patients with infiltrating pulmonary tuberculosis (method for deep phonophoresis of intercostally intramuscularly administered isoniazid) / S.S. Gavriliev, N.V. Samsonov.

4. Пат. 2003335 Российская Федерация, МПК А61К33/38. Способ лечения деструктивного туберкулеза легких с массивным бактериовыделением (с ингаляционным введением противотуберкулезных препаратов, растворенных перед введением в активированной серебряной воде) / С.С. Гаврильев, М.К. Винокурова (Россия). № 04934592; заявл. 05.05.1991; опубл.30.11.1993. Бюл. №28-2000.

Russian Federation patent RU 2003335. МПК А61К33/38. Method for treatment of destructive pulmonary tuberculosis with massive bacillary counts (with inhalation of anti-tuberculosis agents pre-diluted in activated silver water) / S.S. Gavriliev, M.K. Vinokurova.

5. Пат. 2231379 Российская Федерация. МПК А61Н5/067, А61К31/7008, А61К33/38, А61К33/02. Способ ингаляционной терапии эндобронхитов и гнойных эндобронхитов у больных деструктивным туберкулезом легких с полирезистентными микобактериями и микрофлорой (ингаляционное введение канамицина, растворенного в аммиачном растворе азотнокислого серебра) /С.С. Гаврильев, М.К. Винокурова (Россия). - №99115692/14 ; заявл. 19.07.1999 ; опубл.. 27.06.2004 Бюл. №17-2006.

Russian Federation patent RU 2231379. МПК А61Н5/067, А61К31/7008, А61К33/38, А61К33/02. Method for inhalation therapy of endobronchitis or pyogenic endobronchitis in patients with destructive pulmonary tuberculosis with polyresistant mycobacterial and non-specific flora (inhalation administration of kanamycin diluted in ammonia solution of silver nitrate) / S.S. Gavriliev, M.K. Vinokurova.

6. Пат. 2204408 Российская Федерация. МПК А61К35/78, А61Н5/06. Способ лечения туберкулеза легких (с применением глубокого фотофореза межреберно введенного 10% раствора изониазида в сочетании с фитотерапией грудным сбором при лечении больных туберкулезом легких с множественными деструкциями) / С.С. Гаврильев, М.К. Винокурова, Л.Д. Васильева, Т.С. Илларионова, Н.Н. Баишева (Россия). - № 96121489/14.; заявл. 20.01.1999; опубл. 20.05.2003. Бюл. №32-2004.

Russian Federation patent RU 2204408. МПК А61К35/78, А61Н5/06. Method for treatment of pulmonary tuberculosis (using deep photophoresis of intercostally administered 10% solution of isoniazid in combination with phytotherapy using 'breast tea' for pulmonary tuberculosis with multiple destructions) / S.S. Gavriliev, M.K. Vinokurova, L.D. Vasilieva, T.S. Illarionova, N.N. Baisheva.

7. Пат. 2262938 Российская Федерация. МПК А61К33/00, А61Р43/00. Способ лечения туберкулеза легких с сопутствующим гнойным эндобронхитом / С.С. Гаврильев, Л.П. Яковлева (Россия). - № 2004107812/14 ; заявл. 16.03.2004; опубл. 27.10.2005. Бюл. №30 – 5с.

Russian Federation patent RU 2262938. МПК А61К33/00, А61Р43/00. Method for treatment of pulmonary tuberculosis concurrent with pyogenic endobronchitis / S.S. Gavriliev, L.P. Yakovleva

8. Пат. 2284200 Российская Федерация. МПК А61Н7/00 (2006.01). Способ лечения деструктивного туберкулеза легких, осложненного локальным пневмофиброзом / С.С. Гаврильев, Т.С. Илларионова, Е.С. Павлова (Россия). - № 2005116662/14 ; заявл. 31.05.2005 ; опубл. 27.09.2006. Бюл. №27- 5с.

Russian Federation patent RU 2284200. МПК А61Н7/00 (2006.01). Method for treatment of destructive pulmonary tuberculosis complicated with local pulmonary fibrosis / S.S. Gavriliev, T.S. Illarionova, E.S. Pavlova.



**12-14 февраля 2013 г. в г. Якутске проходит
межрегиональная научно-практическая конференция
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И ДАЛЬНОГО ВОСТОКА»**



Новое здание НПЦ
«Фтизиатрия»



Гости НПЦ «Фтизиатрия» на открытии нового корпуса, 2009 г. Слева направо: президент РС (Я) Штыров В.А., директор центра Кравченко А.Ф., начальник отдела целевых программ МЗ и СР РФ Скоробогатов В.К., министр здравоохранения РС (Я) Александров В.Л.



Оперируют врачи высшей квалификационной категории: травматологи-ортопеды Слепцов М.В., Павлов Л.А., врач-уролог Мрякианов А.Т.



Открытие детского центра НПЦ «Фтизиатрия»: министр здравоохранения РС (Я) Горохов А.В., директор Кравченко А.Ф., председатель Правительства РС (Я) Данчикова Г.И., сотрудники центра



ВАСТЕК MGIT 960 – автоматический микробиологический анализатор для индикации микобактерий туберкулеза и лекарственной чувствительности к противотуберкулезным препаратам основного ряда анализ проводит с.н.с. Павлов Н.Г.



Операцию на легких проводят фтизихирурги высшей квалификационной категории: Афанасьев Н.Х., Иванов Ю.С., анестезиолог Васильев В.Н.



Заседание ученого совета. За столом справа налево: профессор Тырылгин М.А., председатель д.м.н. Кравченко А.Ф.



Разработанный профессором Гаврильевым С.С. метод локальной лазеротерапии проводит зав. отделением МЛУ-ТБ Петухова Н.Ю.



Один из методов лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза легких – наложение искусственного пневмоперитонеума. Лечение проводит к.м.н. Павлова Е.С.



В отделении реанимации и интенсивной терапии – к.м.н. Готовцева А.И., анестезиолог Дедюкин Г.М.



Бронхолог Тарасова А.Н. готовится к проведению бронхоблокации – одного из способов лечения осложненного деструктивного туберкулеза легких

С.Н. Жданова, Г.И. Алексеева, О.Б. Огарков, А.Ф. Кравченко,
Е.Ю. Зоркальцева, М.К. Винокурова, Е.Д. Савилов

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНОТИПОВ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) И ИРКУТ- СКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 579.873.21: 616-036.22

Изоляты микобактерий туберкулеза, полученные от больных с впервые выявленным туберкулезом из Иркутской области и Республики Саха (Якутия) за ноябрь 2008 - май 2010 гг., протестированы на лекарственную устойчивость и генотипированы с использованием метода MIRU-12. С помощью филогенетической реконструкции определены основные эпидемические генотипы туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ). На филогенетических моделях продемонстрированы четкие региональные различия проявления первичного туберкулеза с МЛУ, требующие территориально обоснованных стратегий диагностики и лечения.

Ключевые слова: туберкулез, множественная лекарственная устойчивость, ВИЧ, генотип, MIRU-VNTR.

Multidrug-resistant tuberculosis without prior treatment (primary MDR-TB) is a major problem in the Russian Federation, and also in Eastern Siberia and Far East. Mycobacterium tuberculosis isolates from patients with primary TB at two referral sites in Irkutsk oblast and the Sakha Republic (Yakutia) were tested for conventional susceptibility and genotyped using MIRU-12. Outcomes from primary MDR-TB were compared between sites. Phylogenetic reconstruction was used to determined basic epidemic genotypes with MDR. Primary MDR-TB was common in both regions and phylogenetic patterns; drug-resistance and outcomes carried regionally distinct differences, emphasizing the need for locally informed diagnosis and treatment strategies.

Keywords: tuberculosis, multidrug-resistant tuberculosis, HIV, genotype, MIRU-VNTR.

Туберкулез (ТБ) с первичной множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) является основной проблемой в России, особенно в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В 2010 г. в РФ распространенность туберкулеза (ТБ) составляла 136 на 100 тыс. населения. По оценкам экспертов, доля случаев туберкулеза с МЛУ, которая определяется как устойчивость к изониазиду и рифампицину, среди впервые выявленных случаев была 18% [23]. Тем не менее показатель первичного ТБ с МЛУ весьма варьирует на субнациональном уровне. По данным мониторинга за лекарственной устойчивостью, на его долю приходится от 5,4 до 28,3% в различных регионах РФ [22].

В 2009 г. распространенность туберкулеза в Иркутской области регистрировалась на уровне 373 на 100 тыс. населения, которая сопровождалась распространяющейся эпидемией

ВИЧ-инфекции [9,11]. Иркутская область входит в число регионов с наиболее высокими показателями заболеваемости ВИЧ-инфекцией в России, зарегистрировано более чем 21 000 чел. с ВИЧ [24]. В Республике Саха (Якутия) (РС (Я)) – малонаселенной территории, распространенность туберкулеза была ниже – 188 на 100 тыс. населения, и ВИЧ-инфекция сконцентрирована в немногочисленных маргинальных группах [6].

Молекулярно-эпидемиологическими методами было показано широкое распространение в России генетического семейства штаммов туберкулеза «Beijing» («Пекин»). Этот генотип способен быстро приобретать лекарственную устойчивость к противотуберкулезным препаратам [18]. В Иркутской области выявлен один из самых высоких показателей распространенности данного генотипа среди Mycobacterium tuberculosis [15,16,21].

Целью настоящей работы стала оценка генотипических характеристик впервые выявленного туберкулеза с МЛУ с учетом различных социокультурных моделей в Иркутской области и Республики Саха(Якутия).

Материалы и методы исследования. В анализ включены 235 случайно отобранных штаммов микобактерий туберкулеза (МБТ), выделенных от больных с различными формами легочного туберкулеза, находившихся на лечении в специализированных стационарах Иркутской области и РС (Я) в ноябре 2008 - мае 2010 гг. ДНК собранных нами изолятов выделяли и геноти-

пировали по 12 локусам MIRU-VNTR, как описано ранее [5]. Экстракцию ДНК всех изолятов проводили в Институте эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗСРЧ СО РАМН в Иркутске, используя цетилтриметиламмонийбромид-NaCl, как описано ранее [18]. Для определения основных генетических линий штаммов Mycobacterium tuberculosis использовали методику, описанную M. Reet (RD105 и RD207 для генотипа «Beijing») [12, 19]. Для идентификации генетических семейств использовали открытую базу данных MIRU-VNTRplus [20], затем VNTR номера международного типа были подтверждены согласно базе данных SITVIT (Институт Пастера в Гваделупе; <http://www.pasteur-guadeloupe.fr:8081/SITVITDemo/outilsConsultation.jsp>) в режиме онлайн [15]. Классификацию штаммов семейства Ural проводили с использованием метода, как описано ранее [1]. Онлайн-инструменты MIRU-VNTRplus базы данных (<http://www.miru-vntrplus.org/MIRU/index.faces>) и [20] были использованы для строительства филогенетического дерева методом UPGMA. Сравнение частот генотипов между регионами было осуществлено с помощью хи-квадрата с поправкой Йетса или точного критерия Фишера по мере необходимости [3].

Определение лекарственной чувствительности в исследуемой выборке проводили по результатам теста методом абсолютных концентраций (критическая концентрация для рифампицина - 40 мкг/мл, изониазида -1 мкг/мл и 10 мкг/мл, этамбутола - 2 мкг/

ФБГУ «Научный центр проблем семьи и репродукции человека СО РАМН»: **ЖДАНОВА Светлана Николаевна** – к.м.н., с.н.с., svetnii@mail.ru, **ОГАРКОВ Олег Борисович** – к.б.н., зав. лаб.; ГБУЗ «Иркутский областной противотуберкулезный диспансер». ГОУ ДПО «Иркутская ГМА последипломного образования»: **ЗОРКАЛЬЦЕВА Елена Юльевна** – д.м.н., зав. кафедрой, **САВИЛОВ Евгений Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой. ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»: **АЛЕКСЕЕВА Галина Ивановна** – д.м.н., зав. бактериологич. лаб., **КРАВЧЕНКО Александр Федорович** – д.м.н., директор, **ВИНОКУРОВА Мария Константиновна** – д.м.н., зам. директора по науке.

мл, стрептомицина - 10 мкг/мл, этионамида - 30 мкг/мл, канамицина - 30 мкг/мл).

В исследование были включены данные преимущественно больных с впервые выявленным туберкулезом с МЛУ, у которых ретроспективно отслежен исход лечения. Из реестра баз данных стационаров были взяты основные демографические и клинические характеристики, включая возраст на момент постановки диагноза, пол, способ выявления (профилактически или по обращаемости), наличие тюремного анамнеза и ВИЧ-статус. Для сравнения характеристик и результатов между группами использован хи-квадрат, Т-тест для непрерывных переменных или, при необходимости, Манна-Уитни (U-тест) для непараметрических данных [3].

Результаты и обсуждение. Исследование 235 изолятов от больных с впервые выявленным легочным туберкулезом (130 были из РС (Я) и 105 - из Иркутской области) позволило выявить устойчивость к изониазиду в 16 (12%) пробах из РС (Я) и 19 (18%) из Иркутского региона ($p=0,27$). Множественная лекарственная устойчивость обнаружена в 36 (28%) случаях из РС (Я) и в 25 (24%) - из Иркутской области ($p=0,55$). У пациентов с впервые выявленным туберкулезом с МЛУ, лечившихся в стационарах Иркутска и Якутска, не было никаких существенных различий по возрасту, полу или способу выявления заболевания (табл. 1). Решающее различие было определено отсутствием ВИЧ-инфицированных среди пациентов из Якутии по сравнению с 11 (44%) случаями больных из Иркутска ($p<0,001$).

Молекулярное типирование. Штаммы семейства «Beijing» были основной причиной впервые выявленного туберкулеза в обеих группах, но значительно более распространены среди больных из Иркутской области, $n = 70$ (67%), чем в Якутии, $n = 40$ (31%) ($p<0,001$). Кроме того, значительное количество S256 (11%), T8 (7%) и Урал171 (5%) наблюдалось в РС (Я), и не было найдено среди больных из Иркутской области (табл. 2). Важно отметить, что кластер S256 (MIRU профиль 233325153325), ранее не рассматриваемый как эпидемический штамм в России, был самым распространенным среди впервые выявленного ТБ с МЛУ из РС (Я) и явился лекарственно устойчивым в 86% изолятов. Штаммы S256 были устойчивы к стрептомицину во всех случаях и к канамицину в 4 (29%), что существенно отличает их

от других якутских изолятов, у которых устойчивость к канамицину отмечена только в 9 (8%) случаях ($p=0,035$). В Иркутской области, как было описано ранее, среди впервые выявленного туберкулеза с МЛУ преобладают штаммы «Beijing» [1,2].

Результаты исходов лечения впервые выявленного ТБ с МЛУ. Все ВИЧ-инфицированные пациенты умерли во время стационарного этапа лечения и составили 92% всех случаев смерти исследуемых больных из Иркутской области (табл. 3). Схемы и результаты индивидуальной антиретровирусной терапии не были доступны для настоящего анализа, но все умерли в течение интенсивной фазы лечения туберкулеза. Из тех, кто умер в Иркутске, устойчивость к канамицину была обнаружена у 4 (33%) и не чаще, чем среди тех, кто выжил - 4 (31%). У всех больных с ВИЧ, которые умерли в Иркутске, были изолированы штаммы МБТ генотипа «Beijing». Для сравнения, случаев смерти было меньше

среди больных из РС (Я) - у 4 (11%) из тех, что были с впервые выявленным ТБ с МЛУ ($p=0,002$). Три пациента умерли не от туберкулеза. Из четырех случаев в РС(Я) два летальных исхода были у пациентов со штаммами «Beijing» (MIT 17), один из которых был устойчивым к канамицину. Еще один случай был связан с неклассифицированным канамицин-чувствительным штаммом S256. Четвертый случай был связан с неклассифицированным канамицин-чувствительным штаммом.

Вследствие большой доли смертельных исходов в исследуемой группе из Иркутской области стало значительно меньше случаев с завершённой интенсивной фазой лечения. Из тех, кто завершил интенсивный курс терапии, только 1 (13%) прошел полный курс лечения. Этот показатель был значительно выше в выборке больных из РС (Я) - 19 (71%) ($p=0,01$). Торакальная хирургия была выполнена с одинаковой частотой в обеих группах наблюдения. Все пациенты, получившие хирургическое лечение,

Таблица 1

Характеристика впервые выявленных больных туберкулезом с МЛУ по региональным группам исследования

Показатель	Иркутская область n= 25	РС (Я) n= 36	P
Возраст, среднее (стандартная ошибка), лет	34 (13)	32 (12)	P=0,76
Пол, мужчины, %(N)	17 (68)	23 (64)	P=0,79
ВИЧ-инфицированные, % от общей выборки	11 (44)	0 ^a	P<0,001
Пребывание в учреждениях пенитенциарной системы в анамнезе, % N	0 (0)	4 (11)	P=0,14
Выявление по обращаемости, % от общей выборки	17 (68)	12 (33)	P=0,18

Примечание. Значимость определена с использованием Т-теста на возраст, хи-квадрата и точного критерия Фишера для абсолютных величин, исключая те, что имели ошибки средних.

^aВИЧ-статус не был определен в 10 (28%) случаях.

Таблица 2

Распределение клинических изолятов по результатам MIRU-VNTR- типирования в исследуемых регионах

MIRU-VNTR 12 ^a	Семейство/ MIT ^b	Иркутская область Всего =105, МЛУ = 25 N (% от общей выборки) N (% МЛУ)	Yakutia Всего = 130, МЛУ = 36 N (% от общей выборки) N (% МЛУ)	P
223325153533	Beijing 16	32 (31) 7 (28)	12 (9) 1 (3)	P<0,001 P=0,006
223325173533	Beijing 17	13 (12) 6 (24)	10 (8) 7 (19)	P=0,27 P=0,76
233325153325	S 256	0	14 (11) 12 (33)	P<0,001 P=0,001
223125153324	T 8	0	9 (7) 0	P=0,005
227225113223	Ural 171	0	6 (5) 0	P=0,03
223325153433	Beijing 592	1 (1) 0	4 (3) 0	P=0,38

Таблица 3

Исходы лечения случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью в исследуемых группах

Исходы лечения	Иркутская область N= 24 ^a	РС (Я) N = 36	P
Смерть N(%), вследствие: ВИЧ/ТБ коинфекции, N(% смертей) ТБ, N(% смертей) Другие причины, N(% смертей)	12 (50) 11 (92) 0 1 (8)	4 (11) 0 (0) 1 (25) 3 (75) ^b	P=0,002
Интенсивная фаза завершена, N(%)	8 (33)	27 (75)	P=0,003
Полный курс лечения завершен, N (% завершения интенсивной фазы лечения) ^c	1 (13)	19 (71)	P=0,01
Хирургическое лечение, N ^d (%) Интенсивная фаза завершена N(% хирургического лечения)	6 (25) 4 (67) ^e	10 (28) 9 (90)	P=0,78

^aИсключая один случай из Иркутской области с неизвестным исходом лечения.

^b Один пациент умер после операции, но вследствие причин, не связанных с хирургически вмешательством.

^cИсключая случаи, когда пациенты не завершили интенсивную фазу в связи со смертью или по другим причинам.

^dВсе пациенты, получившие хирургическое лечение, были ВИЧ-отрицательными.

^eДанные исходов двух других пациентов, получивших хирургическое лечение, были недоступны.

были ВИЧ-отрицательными. Один смертельный случай в якутской группе был связан с туберкулезом, а остальные 90% завершили полный курс лечения. Четыре пациента из иркутской группы завершили интенсивную фазу, но 2 (33%) случая заболевания после оперативного лечения были потеряны для наблюдения.

В результате было обнаружено, что более 25% впервые выявленного туберкулеза в исследуемых группах из Иркутской области и РС (Я) связано с МЛУ. При этом выявлена региональная специфика генотипических профилей и лекарственной устойчивости штаммов МБТ, циркулирующих среди больных легочными формами туберкулеза. В Иркутской области первичные случаи ТБ с МЛУ были обусловлены штаммами генотипа «Beijing» [1,16]. Доминирование штаммов «Beijing» обнаруживается в популяционных исследованиях среди гражданского населения и учреждений пенитенциарной системы в разных регионах РФ на протяжении последних десяти лет [7,14,17]. Результаты ряда работ свидетельствуют о тесной связи лекарственной устойчивости штаммов этого генотипа с уровнем мутаций кодона 531 из *groV* и 315 *katG* у пациентов более молодого возраста, что наводит на предположение о недавних случаях передачи возбудителя с уже сформированной лекарственной устойчивостью [7,14,17].

В противоположность этому, в более географически изолированных

популяциях, проживающих на территории РС (Я), в значительной пропорции случаев впервые выявленного ТБ с МЛУ был обнаружен штамм, ранее неизвестный в России, - S 256, MIRU профиль которого был недавно описан среди канадских аборигенов [19]. Тем не менее наши данные согласуются с результатами недавнего исследования в Новосибирской области, где в популяционной структуре штаммов, не относящихся к генотипу «Beijing», описано также S-семейство штаммов [10].

Заключение. Таким образом, филогенетические модели позволили определить региональные особенности формирования эпидемии ТБ с МЛУ. В РС (Я) недавно описанный генотип S256 можно отнести к примерам штаммов, сформировавшихся вследствие давних миграционных событий и последующей длительной изолированной циркуляции микобактерий туберкулеза. Для контраста в Иркутской области ТБ с МЛУ был значительно чаще ассоциирован со штаммами генотипа «Beijing». Такие специфические проявления первичного туберкулеза с МЛУ требуют в дальнейшем разработки территориально обоснованных стратегий диагностики и лечения.

Литература

1. Молекулярное типирование штаммов микобактерий туберкулеза в Иркутской области (Восточная Сибирь) в 2000-2005 гг. / О.Б. Огарков, Т.В. Медведева, Т. Зозо [и др.] // Молекулярная медицина. – 2007. - №2. – С. 33-38.
Molecular typing of Mycobacterium tuberculosis strains in Irkutsk (East Siberia) in

2000-2005/ O.B. Ogarkov, T.V. Medvedeva, T. Zozio [et al.] // Mol Meditsina. - 2007. -№2.-P.33–38.

2. Характеристика лекарственно устойчивых штаммов Mycobacterium tuberculosis с помощью молекулярно-генетических методов / С.Н. Жданова, Е.Ю. Зоркальцева, О.Б. Огарков, О.А. Воробьева [и др.] // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2011. - №6. – С. 228-230.

Characterization of multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis strains by molecular genetic methods / S.N. Zhdanova, E.Yu. Zorkaitseva, O.B. Ogarkov, O.A. Vorobieva [et al.] // Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk).- 2011.- №6.-P.228-230.

3. Эпидемиологический анализ: Методы статистической обработки материала / Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев, С.Н. Жданова, Е.А. Заруднев. – Новосибирск: Наука-Центр, 2011. – 156с.

Epidemiologic analysis: Statistical data processing methods / E.D. Savilov, V.A. Asrafiev, S.N. Zhdanova, E.A. Zarudnev.- Novosibirsk: "Nauka-Tsentr", 2011.- 156 p.

4. A publicly available international multimer database for studying Mycobacterium tuberculosis genetic diversity and molecular epidemiology / C. Demay, B. Liens, T. Burguière, V. Hill [et al.] // SITVITWEB. Infect Genet Evol. - 2012. - 12(4). - P. 755-66.

5. Automated high-throughput genotyping for study of global epidemiology of Mycobacterium tuberculosis based on mycobacterial interspersed repetitive units / Supply P., Lesjean S., Savine E. [et al.] // J Clin Microbiol. - 2001. - 39(10). - P. 3563-71.

6. Central Research Institute of Health Organization and Information. Key indicators of tuberculosis in Russia in 2009. Accessed at <http://tbpolicy.ru/statistic/national/> April, 2012. World Health Organization. Global tuberculosis control report. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2011.

7. Characterization of drug-resistant isolates of Mycobacterium tuberculosis derived from Russian inmates / I.G. Shemyakin, V.N. Stepanshina, I.Y. Stepanshina [et al.] // Int J Tuberc Lung Dis. - 2004. - 8(10). - P. 1194–1203.

8. Dispersal of Mycobacterium tuberculosis via the Canadian fur trade / C.S. Pepperell, J.M. Granka, D.C. Alexander [et al.] // Proc Natl Acad Sci. - 2011. - 108(16). P. 6526–6531.

9. Hamers F.F., Downs A.M. HIV in central and eastern Europe / F.F. Hamers, A.M. Downs // Lancet 2003; 361: 1035–44.

10. Highest prevalence of Mycobacterium Beijing genotype isolates in patients newly diagnosed with tuberculosis in the Novosibirsk oblast, Russian Federation / M.A. Dymova, V.N. Kinsht, A.G. Cherednichenko [et al.] // J Med Microbiol. - 2011. - 60. - P. 1003-09.

11. Irkutsk Oblast Center for AIDS and Infectious Diseases Prevention and Control. Accessed from Russian Red Cross 2011 report, <http://www.redcross-irkutsk.org/en/news>. June, 2012.

12. Major Mycobacterium tuberculosis lineages associate with patient country of origin / M.B. Reed, V.K. Pichler, F. McIntosh [et al.] // J Clin Microbiol. - 2009. - 47(4). - P. 1119-28.

13. Mokrousov I. Genetic geography of Mycobacterium tuberculosis Beijing genotype: a multifacet mirror of human history? / I. Mokrousov // Infect Genet Evol. - 2008. - 8 (6). - P. 777–785.

14. Molecular characterization of multiple drug-resistant Mycobacterium tuberculosis isolates from northwestern Russia and analysis of rifampin resistance using RNA/RNA mismatch

analysis as compared to line probe assay and sequencing of rpoB gene. / I.Mokrousov, I. Filliol, E.Legrand [et al.] // Res Microbiol. - 2002. - 153. - P. 213-219.

15. Molecular typing of Mycobacterium tuberculosis circulated in Moscow, Russian Federation / M.V. Afanas'ev, L.N. Ikryannikova, E.N. Il'na [et al.] // Eur J Clin Microbiol Infect Dis. - 2011. - 30. - P. 181-191.

16. Mycobacterium tuberculosis Beijing genotype in Russia: in search of informative variable-number tandem-repeat loci / I.Mokrousov, O. Nrvskaya, A.Vyazovaya [et al.] // J Clin Microbiol. - 2008. - 46. - P. 3576-3584.

17. Rifampin- and multidrug-resistant tuberculosis in Russian civilians and prison inmates: dominance of the Beijing strain family /

F. Drobniowski, Y. Balabanova, M. Ruddy [et al.] // Emerg Infect Dis. - 2002. - 8. - P. 1320-1326.

18. Somerville W. Extraction of Mycobacterium tuberculosis DNA: a question of containment / W. Somerville, L. Thibert, K. Schwartzman, M.A. Behr // J Clin Microbiol. - 2005. - 43. - P. 2996-2997.

19. Variable host-pathogen compatibility in Mycobacterium tuberculosis / S. Gagneux, K. DeRiemer, T. Van [et al.] // Proc Natl Acad Sci USA. - 2006. - 103. - P. 2869-2873.

20. Weniger T. MIRU-VNTRplus: a web tool for polyphasic genotyping of Mycobacterium tuberculosis complex bacteria / T. Weniger, J. Krawczyk, P. Supply, S. Niemann, D. Harmsen // Nucleic Acids Res. - 2010. - 38. Suppl: W326-331.

21. World Health Organization. Laboratory services in tuberculosis control. Part III: culture. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 1998.

22. World Health Organization. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response.- World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2010.

23. World Health Organization. Global tuberculosis control report. -World Health Organization. Geneva, Switzerland, 2011.

24. 2010 All-Russia Population Census. Federal State Statistics Service. Accessed at http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis_2010/perepis_itogi1612.htm. April, 2012.

В.В. Елисеев

ОПЫТ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ВЕРХНЕВИЛЮЙСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУ- БЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

УДК 616-002.5:616-036.2+71(571.56)

Проведенный анализ противотуберкулезной работы в условиях сельскохозяйственного района региона Крайнего Севера в течение 10 лет показывает, что при организованной программе комплексной работы с муниципальными образованиями, учреждениями здравоохранения, ведомствами и головным специализированным республиканским противотуберкулезным учреждением достигнуты значительные успехи в существенном снижении эпидемиологических показателей по туберкулезу. Об улучшении эпидситуации свидетельствует значительное снижение инфицированности и заболеваемости туберкулезом среди детей и подростков.

Ключевые слова: туберкулез, эпидемиология, заболеваемость, болезненность, бациллярность, инфицированность, сельская местность, профилактика, лечение туберкулеза, организация противотуберкулезной работы.

Analysis of 10-year tuberculosis control activities in the setting of one of rural agricultural regions in extreme north demonstrates that significant successes leading to considerable reduction in epidemiologic indicators for tuberculosis could be achieved by well-organized program regulating multifaceted interaction between municipal institutions, healthcare facilities, agencies and the leading all-republic specialized anti-tuberculosis institution. Improvements in epidemiologic situation are apparent from significantly decreased infection levels and tuberculosis incidence rates among children and adolescents.

Keywords: tuberculosis, epidemiology, incidence, morbidity, infection level, rural area, prevention, treatment for tuberculosis, organization of tuberculosis control.

Верхневиллюйский район является типичным сельским районом Республики Саха (Якутия) с коренным якутским населением в 21400 чел. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Верхневиллюйском районе на 01.01.2002 г. оценивалась как крайне тяжелая: основные эпидемиологические показатели туберкулеза в районе намного превышали аналогичные данные других районов республики и в 2-2,5 раза – среднереспубликанские показатели (табл. 1).

Руководство района начиная с 2002 г. предприняло решительные меры по интенсификации комплексной работы в борьбе с туберкулезом, учитывая законодательные и директивные акты

РФ и РС (Я) о защите населения от туберкулезной инфекции.

В первую очередь были созданы основные условия работы для успешной борьбы с туберкулезом такие, как хорошая материально-техническая база, полноценное кадровое и достаточное финансовое обеспечение противотуберкулезной службы.

Во-вторых, глава района, проявляя государственную политическую волю, организовал совместную работу муниципальных образований, учреждений здравоохранения, общественности, которая обеспечила максимальный объем выполнения подлежащих объемов противотуберкулезных мероприятий по профилактике и раннему выявлению туберкулеза, а также по диспансеризации и госпитализации больных туберкулезом.

С 2004 г. флюорографические обследования населения проводились

новым разборным цифровым флюорографическим аппаратом «Медюг».

Общий охват подлежащего населения профосмотрами представлен на табл. 2, а охват флюорообследованном населении сельских участков, представленный в табл. 3, – максимально высокий, благодаря активной совместной работе администраций наслегов и медицинских работников на местах. В первые два года отмечается высокая выявляемость туберкулеза профос-

Таблица 1

Основные эпидемиологические показатели туберкулеза в РС(Я) и Верхневиллюйском районе на 01.01.2002 г. (на 100 тыс. нас.)

Показатель	Территория	
	РС(Я)	В-в район
Заболеваемость	74,1	191,1
Болезненность	282,9	539,6
Бациллярность	94,6	214,6

ЕЛИСЕЕВ Василий Васильевич – к.м.н., гл. врач Верхневиллюйского противотуберкулезного диспансера, atatyana64@mail.ru, medverv@vv.sakha.ru.

Таблица 2

Охват населения профилактическими противотуберкулезными мероприятиями в 2004–2011 гг.

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Общий охват профосмотром	80,4	74,3	81,1	73,3	75,4	73,6	71,4	65,7
Охват туберкулино-диагностикой	92,3	99,1	99,2	93,1	98,1	97,7	97,4	98,2
Число впервые выявленных больных	44	30	14	10	14	14	12	11
Удельный вес выявленных профосмотром	81,8	73,3	78,6	80,6	50,0	50,0	50,0	36,4

Таблица 3

Профилактические флюорографические обследования сельского населения на туберкулез

Год	Кол-во населенных пунктов	Население, чел.	ФЛГ проведено, чел.	% охвата	Выявлено больных туберкулезом
2004	15	3028	2549	84,2	8
2006	17	6943	6070	87,4	4
2007	15	5812	4902	84,3	1
2008	12	4758	4192	88,1	2
2009	15	4615	4092	88,7	0
2010	6	2298	2031	86,0	0

мотрами и по району и по сельским участкам. Начиная с третьего года комплексной работы, т.е. с 2006 г., в сельских участках резко падает абсолютное число впервые выявленных больных, при этом выявляются ограниченные формы туберкулеза, что свидетельствует об эффективности профилактических осмотров.

Максимальное внимание уделялось эффективности лечения и реабилитации контингента больных туберкулезом, так как они являются источниками туберкулезной инфекции.

Туберкулез как инфекционное заболевание имеет общие с другими инфекционными заболеваниями закономерности. Общая закономерность успешной работы с инфекциями – это локализация и ликвидация источника инфекции. Относительно туберкулезной инфекции под словом «локализация источника инфекции» подразумевается госпитализация контингента больных в туберкулезные стационары, а под словом «ликвидация источника инфекции» – лечение больных от туберкулеза.

В результате усиленной комплексной работы административных и медицинских структур района удалось добиться 100%-ного охвата госпитализацией активного контингента больных, т.е. был локализован источник туберкулезной инфекции.

Таким образом, на районном этапе комплексной борьбы с туберкулезом путем создания основных условий и обеспечения совместной работы с полным охватом госпитализацией больных активными формами туберкулеза создан серьезный фундамент для успешной работы II этапа с целью кардинального повышения качества работы.

Второй этап – специализированная часть противотуберкулезной работы – представлен огромным объемом диагностических, лечебных, диспансерных, консультативных мероприятий, значительная и сложная часть которых выполняется совместно с республиканским головным противотуберкулезным учреждением ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» (табл. 4).

Необходимо отметить, что именно

совместная специализированная работа играет главную роль в кардинальном повышении качества противотуберкулезной помощи туберкулезным больным из районов республики.

На базе ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» много лет успешно функционирует уникальная система централизованного управления основными противотуберкулезными мероприятиями такими, как диагностика, контроль за эффективностью и коррекция лечения, отбор на хирургическое лечение, контроль за эффективностью диспансеризации больных. При такой системе централизованного управления каждый больной из любого района республики имеет возможность для полного излечения от туберкулеза.

Активно используя данную систему централизованного управления, за 2002–2011 гг., мы выполнили совместно огромный объем работы (табл. 4): проконсультировано 1964 больных, пролечены в клинике ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» 221, прооперировано по поводу туберкулеза 119, снято с бациллярного учета 123, излечены от туберкулеза 308 больных.

Такая система совместной работы обеспечила высокую эффективность лечебно-диспансерной работы, (табл. 5), средний показатель клинического излечения за 2002–2010 гг. составил: по Верхневилуйскому району – 44%, по РС (Я) – 37,7, РФ – 29%.

В результате интенсивной комплексной работы по борьбе с туберкулезом за 2002–2011 гг. достигнуто кардинальное снижение основных эпидемиологических показателей туберкулеза в Верхневилуйском районе (табл. 6).

Абсолютные показатели также свидетельствуют о стабилизации туберкулезной инфекции в Верхневилуйском районе (табл. 7). При этом стабилизация по показателю заболеваемости впервые выявленных больных отмечается с 2005 г., а контингента с активным туберкулезом, с некоторым опозданием, с 2008 г.

Таблица 4

Объем консультативно-диагностических и лечебно-диспансерных работ, выполненных совместно с республиканским головным противотуберкулезным учреждением за 2002–2011 гг.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Всего
Число больных, консультированных НПЦ «Фтизиатрия»	331	290	343	282	212	211	163	139	118	100	106	1964
Охват консультацией контингента больных, %	57,5	84,7	84,7	95,5	95,0	94,4	98,1	97,5	97,8	97,3	100,0	94,4
Охват лечением контингента больных в НПЦ «Фтизиатрия», %	5,3	22,9	30,7	29,5	27,7	27,7	23,2	39,0	26,7	67,6	47,2	221
Лечение детей и подростков в НПЦ «Фтизиатрия»	34	25	29	20	26	28	22	12	15	10	9	186
Оперировано больных в ТХО НПЦ «Фтизиатрия»	4	19	12	19	13	19	9	8	7	5	8	119
Снято с бациллярного учета больных	12	18	9	21	15	23	10	6	7	6	8	123
Клиническое излечение больных	27	35	48	47	48	35	30	11	19	18	17	308

Таблица 5

Эффективность лечебно-диспансерной работы по показателю клинического излечения туберкулеза по Верхневилуйскому району, РС (Я) и РФ

Название территории	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Средний показатель
В-вилуйский район	28,5	41,2	49,4	53,3	48,6	53,6	25,5	45,9	49,0	44
Республика Саха (Якутия)	34,4	34,2	49,1	38,3	32,9	37,3	36,1	39,9	33,9	37,3
Российская Федерация	19,3	21,4	39,4	28,7	30,1	31,0	31,9	-	-	29,0

Таблица 6

Динамика основных эпидемиологических показателей туберкулеза на 100 тыс. населения

Показатель, территория	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Заболееваемость	РС (Я)	86,9	75,5	84,9	75,6	72,9	65,7	69,1	67,1	68,2
	В-в район	137,0	152,8	207,1	141,5	65,9	47,0	62,9	64,3	55,8
Болезненность	РС (Я)	256,7	252,7	214,6	205,6	207,8	195,3	194,9	187,5	192,3
	В-в район	525,4	440,1	424,5	339,7	263,1	192,7	211,0	170,0	171,9
Бациллярность	РС (Я)	88,6	89,6	89,8	91,6	95,4	88,8	96,8	97,1	95,4
	В-в район	199,0	189,9	146,2	151,0	103,4	103,4	89,4	78,1	106,9

Таблица 7

Стабилизация туберкулезной инфекции в Верхневилуйском районе, абс. число

Показатель	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Всего впервые выявленных больных, в т.ч. подростки и дети	30	33	44	30	14	10	14	14	12	11
	13	8	11	6	2	4	1	3	1	1
Контингент больных активным туберкулезом, в т.ч. подростки и дети	131	114	95	90	72	56	41	37	37	35
	25	20	17	10	10	4	2	2	2	3
Контингент бациллярных больных	67	41	30	32	22	22	19	17	24	18

В перспективном плане обнадеживающим фактором является наметившийся прогноз в оздоровлении детей и подростков от туберкулезной инфекции.

За 2002–2011гг. было достигнуто снижение:

- абсолютного числа детей и подростков с активными формами туберкулеза – с 23 (2002 г.) до 3 (2011 г.) чел., т.е. в 7,7 раза;
- инфицированности детей туберкулезом – с 12,0 до 6,8%, т.е. в 1,7 раза;
- инфицированности подростков ту-

беркулезом – с 12,9 до 7,2%, т.е. в 1,8 раза;

– числа детей с повышенным риском заболевания туберкулезом – с 402 до 124 чел., т.е. в 3,2 раза;

– числа подростков с повышенным риском заболевания туберкулезом – с 132 до 35 чел., т.е. в 3,8 раза.

Представленный прогноз обоснован реальным сокращением источника экзогенной туберкулезной инфекции, т.е. бациллярных больных – от 67 до 18 за период исследования в 3,7 раза.

Таким образом, опыт работы по борьбе с туберкулезом Верхневилуй-

ского района за 2002-2011 гг., проведенной совместно с муниципальными образованиями, учреждениями здравоохранения, ведомствами и головным специализированным республиканским противотуберкулезным учреждением ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия», показал, что туберкулез – управляемая инфекция и имеется реальная возможность кардинального снижения основных эпидемиологических показателей туберкулеза с последующим оздоровлением населения от туберкулезной инфекции в любом отдельно взятом районе республики.

А.Ф. Кравченко

ВЛИЯНИЕ ТОРАКОПЛАСТИКИ НА КАРДИО-РЕСПИРАТОРНУЮ И ИММУННУЮ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

УДК 616.002.5:616.712

Приведены результаты исследования влияния торакопластики, как одного из основных видов хирургического лечения туберкулеза легких, на функцию внешнего дыхания, центральную гемодинамику, иммунный статус. Выявлены высокие компенсаторные возможности дыхательной системы и усиление гуморального звена иммунитета, не требующие корригирующей терапии. Для коррекции гемодинамических нарушений предложена терапия нитратами и ганглиоблокаторами.

Ключевые слова: туберкулез, торакальная хирургия, торакопластика, кардиореспираторная система, иммунная система, корригирующая терапия.

Study findings on the effect of thoracoplasty (one of the chief surgical treatments for pulmonary tuberculosis) on respiratory function, central hemodynamics, and immune status are presented. High compensatory capacities of the respiratory system and increased humoral immunity were detected, canceling the need for remedial therapy. Treatment with nitrates and ganglionic blockers was proposed for remedy of hemodynamic abnormalities.

Keywords: tuberculosis, thoracic surgery, thoracoplasty, cardiorespiratory system, immune system, remedial therapy.

КРАВЧЕНКО Александр Федорович – д.м.н., директор ГБУ РС (Я) Научно-практический центр «Фтизиатрия», alex220560@yandex.ru.

Первую попытку хирургического лечения чахотки – легочной формы туберкулеза, осуществил австрийский хирург Sauerbruch F. в 1888 г. [18], когда удалил небольшие отрезки ребер около позвоночника на стороне заболевания. Эффект операции превзошел все ожидания, больной выздоровел. И с этого времени торакопластика становится основным методом хирургического лечения туберкулеза, с успехом применяющимся до настоящего времени. Появилось много вариаций проведения этих операций [5, 10]. По проблемам оперированного легкого достаточно подробно описаны состояния после резекционных вмешательств [1,2,6]. Вместе с тем торакопластика создает определенные биофизические эффекты коллапса легкого в отличие от резекционных вмешательств [9] и, соответственно, по-разному влияет на сердечно-сосудистую и дыхательную системы [11,12,16].

Материал и методы исследования. Клиническим материалом для исследования послужили 197 больных туберкулезом легких, в том числе фиброзно-кавернозным – 84 (42,6), кавернозным – 84 (42,6), диссеминированным – 29 (14,8%). Всем была произведена стандартная верхнезадняя торакопластика по Л.К. Богушу [3].

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводилось на отечественном аппарате «Метатест-2-02», с помощью которого определяли частоту дыхания (ЧД), минутный объем дыхания (МОД), максимальную вентиляцию легких (МВЛ), жизненную емкость легких (ЖЕЛ). Показатели петли дыхания (поток-объем), максимальную объемную скорость выдоха (МОС), также МОС от ЖЕЛ 25, 50 и 75%, объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1) определяли с помощью аппарата «Spirosift» фирмы «Fukuda Denichi» (Япония).

Показатели форсированного выдоха сопоставлялись с должными величинами по Р.Ф.Клементу [8], а интерпретация данных исследования функции внешнего дыхания с определением типа и выраженности нарушения вентиляционной способности легких осуществлялась на основании рекомендаций В.Б. Нефедова [15].

Показатели центральной гемодинамики определялись компьютерным денситометром MLC-1200 фирмы «Nihon Kohden» (Япония). Кроме того, для последующего динамического наблюдения применялся метод интегральной реографии по М.И. Тищенко [17]. Систолическое давление в ле-

гочной артерии определяли косвенно с применением электрокардиографии по методу С.А. Душанина [7] в модификации В.П. Мельника [13].

Показатели клеточного и гуморального иммунитета определялись стандартными методами [12].

Все виды исследования проводили до операции и на 9-12-е, 30-е сутки послеоперационного периода. Дополнительно показатели центральной гемодинамики измеряли в течение 2-3 суток, при коррекции этих нарушений фармакологическими препаратами – при почасовом наблюдении.

Статистическую обработку проводили в пакете статистического анализа – Microsoft Excel стандартными методами оценки вариационных показателей. Статистически значимые (достоверные) различия средних значений между группами оценивались по критерию Стьюдента и Хи² с вероятностью безошибочного прогноза 95% ($p=0,05$) и наличию ассоциаций в изучаемых выборках при проведении линейного корреляционного анализа (r).

Результаты исследования. Для динамической оценки влияния торакопластики на аппарат внешнего дыхания исследование было выполнено у 116 больных, в том числе у 83 (71,5%) больных фиброзно-кавернозной, у 4 (3,4%) диссеминированной, у 29 (25,1%) кавернозной формами туберкулеза легких. В исходном состоянии наиболее выражено было снижение МВЛ ($77,7\pm 4,09\%$) при увеличении МОД ($190,6\pm 10,6\%$), что свидетельствует о напряжении дыхания 1-й – 2-й степени. Важно, что возрастание МОД происходил как за счет увеличения дыхательного объема (ДО) ($9\pm 4,5\%$), так и его частоты. После торакопластики происходит резкое снижение показателей ФВД до 40% от исходного, которое обусловлено травмой аппарата внешнего дыхания (межреберных мышц, поверхностных и глубоких мышц грудной клетки удаление реберного каркаса). При этом увеличение МОД на 8,6% происходит на фоне уменьшения ДО до 7,1%, что свидетельствует о компенсаторных механизмах нивелирования напряжения дыхания. Исследование фракций выдоха (МОС-75%) в раннем послеоперационном периоде показали снижение до $17,6\pm 6,09$, что свидетельствует об obstructивном компоненте более крупных бронхов. Однако ближе к 30-м суткам происходит восстановление показателей ФВД: ЖЕЛ на 9,7, МВЛ на 35,4, снижение МОД на 40,1% при увеличении ДО до исходных показателей, а также улуч-

шение проходимости крупных бронхов (МОС-75%) до $26,6\pm 5,6\%$.

С целью определения влияния торакопластики на центральную гемодинамику было обследовано на различных этапах торакопластики 82 больных, в том числе с фиброзно-кавернозным – 55 (67,2%), диссеминированным – 7 (8,5) и кавернозным – 20 (24,3%) туберкулезом легких.

В исходном состоянии, согласно классификации Вагнера Е.А. [4], у 58 (70,7%) больных был выявлен эукинетический, у 16 (19,5) – гипокинетический и у 8 (9,7) – гиперкинетический типы кровообращения. По клиническим формам туберкулеза в показателях центральной гемодинамики больных до операции не выявлены достоверные различия, что, возможно, связано с одинаковой распространенностью специфического процесса.

В раннем послеоперационном периоде торакопластика вызывает резкое изменение показателей гемодинамики. Увеличивается сердечный индекс (СИ) с $1,80\pm 0,04$ до $2,40\pm 0,10$ л/мин/м² ($p<0,05$). Систолическое давление легочной артерии (СДЛА) повысилось с $42,01\pm 1,22$ до $44,53\pm 3,24$ мм рт. ст. ($p>0,05$). Торакопластику, выполненную с левой стороны грудной клетки, сопровождали более выраженные нарушения гемодинамики, чем при операции справа. На всех этапах лечения достоверно высокими оставались показатели пульса, ударного объема (УО), СИ и СДЛА ($P<0,05$), которые следует характеризовать как типичное влияние торакопластики на сердечно-сосудистую систему.

Анализ послеоперационных гемодинамических данных позволяет говорить о неравнозначной перестройке системного и легочного кровотока у больных после торакопластики. Мы дополняли анестезиологическое пособие спазмолитиком 0,01%-ным раствором нитроглицерина (НТГ) в виде капельных инфузий. Этой меры было достаточно для обеспечения адекватности наркоза и стабилизации гемодинамики. При применении пентамина (из расчета $0,01-1,2$ мг/кг веса тела) обеспечивался тотальный симпатический блок, который проявлялся улучшением кровотока к сердцу, благодаря устранению сосудистого сопротивления после нагрузки.

Для коррекции гемодинамических расстройств нами были использованы препараты группы нитратов (нитроглицерин) и ганглиоблокирующие препараты (пентамин) в пороговых дозах под мониторингом. При применении

нитроглицерина была четко выражена системная вазодилатация, которая проявлялась снижением систолического и диастолического АД до 14% от исходных величин ($p < 0,05$). При этом снижению ОПС сопутствовало увеличение МОК (с $4,87 \pm 0,23$ до $5,54 \pm 0,23$ л/мин/м²; $p < 0,05$) и УО (с $58,3 \pm 4,2$ до $75,6 \pm 3,4$ мл/мин/м²; $p < 0,05$), снижению ЦВД (с $6,9 \pm 0,4$ до $3,9 \pm 0,3$ мм. рт. ст.; $p < 0,05$) и венозного тонуса; последнее способствовало улучшению притока крови к сердцу. Однако тонус сосудов бассейна легочной артерии снижался недостоверно. Применение пентамина дает отчетливый, желаемый эффект снижения давления в системе малого круга. Этот эффект подтверждался укорочением СВЦ (с $20,1 \pm 0,12$ до $13,9 \pm 0,43$ сек; $p < 0,05$), которое адекватно отражало уменьшение легочной гипертензии (рисунок).

Большая травматичность торакопластики может быть нивелирована за счет подобных вазоплегических средств, повышающих адекватность анестезиологического пособия. Такие средства обеспечивают достаточную антистрессорную защиту и ограничивают легочно-артериальный барьер. Это облегчает приспособление систем дыхания и кровообращения к изменившимся после операции условиям их функционирования, в первую очередь направленного на оптимизацию вентиляционно-перфузионных отношений.

Нами были изучены показатели иммунного статуса на различных этапах торакопластики у 32 больных: с фиброзно-кавернозным туберкулезом у 14 (43,8%), с кавернозным у 9 и диссеминированным у 9 больных, соответственно по 28,1%.

Оценку исходных иммунологических показателей больных туберкулезом сравнивали с относительными данными практически здоровых лиц. Состояние Т-клеточного иммунитета у больных до операции находилось на достаточно высоком уровне по общим популяциям Т-лимфоцитов, однако по уровню иммунорегуляторных клеток преобладали Т-супрессоры. При анализе иммунологических показателей у больных по формам туберкулезного процесса наиболее выраженное снижение Т-звена клеточного иммунитета определялось у больных диссеминированным туберкулезом – $45,9 \pm 3,65$, $p < 0,05$, в то время как у больных кавернозным туберкулезом количество Т – лимфоцитов ближе к уровню таковых в контрольной группе – $52,3 \pm 5,84$, $p < 0,05$. Установлено снижение количества Т-хелперной субпопуляции лим-

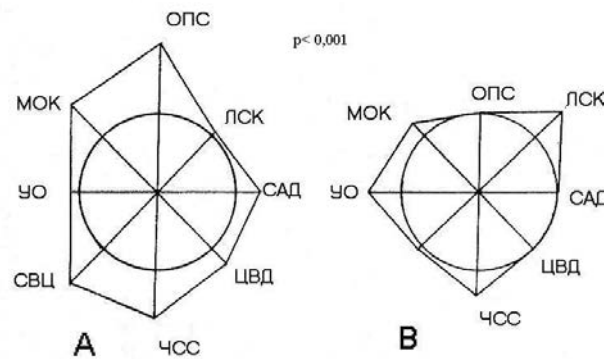
фоцитов в большей степени у больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом и диссеминированным формами и в меньшей степени у больных с кавернозным туберкулезом легких. И это обусловило преобладание Т-супрессоров и, соответственно, снижение иммунорегуляторного индекса.

Во всех случаях отмечалось усиление гуморального звена иммунитета за счет повышения относительного и абсолютного содержания В-клеточного звена иммунитета. В свою очередь, преобладание В-клеточного звена иммунитета коррелировало с повышением уровня сывороточных иммуноглобулинов класса А и G.

Исследования иммунологической реактивности на 9-12 сутки послеоперационного периода выявили изменения Т-клеточного звена иммунитета, в частности снижение содержания Т-хелперов от $27,15 \pm 1,53$ до $23,54 \pm 0,9\%$ ($p < 0,05$) и повышение количества Т-супрессоров с $22,0 \pm 1,66$ до $26,33 \pm 2,57\%$ ($p < 0,05$). Отмечается снижение В-лимфоцитов с $28,25 \pm 1,58$ до $13,01 \pm 2,08\%$ ($p < 0,05$).

На 3-м этапе исследований (30 суток послеоперационного периода) показатели общей популяции Т-лимфоцитов поднимались до исходного уровня: такая же тенденция сохранялась в отношении Т-хелперов, причем положительная динамика иммунорегуляторных клеток наблюдалась у всех больных с различными формами туберкулеза, но в более выраженной степени при кавернозной ($p < 0,05$) и менее выраженной при диссеминированном туберкулезе легких ($p < 0,05$).

Положительная динамика прослеживалась и в показателях В-клеточного звена иммунитета, более выраженная у больных фиброзно-кавернозным туберкулезом ($p < 0,05$) и несколько менее – кавернозным, чем у больных диссеминированным туберкулезом. Со стороны иммуноглобулинов отмечалась тенденция к нормализации



Коррекция центральной гемодинамики: А – до коррекции; В – после коррекции

Показатели системного иммунитета на различных этапах торакопластики

Показатели иммунитета	Исходные данные (M± m)	Послеоперационный период (M± m)	
		На 9-12 сутки	30 сутки
Т-лимфоциты, $\times 10^9$	$0,935 \pm 0,06$	$0,737 \pm 0,04$	$1,07 \pm 0,08$
Т-лимфоциты, %	$50,09 \pm 1,88$	$49,56 \pm 2,19$	$51,05 \pm 1,98$
Т-хелперы, %	$27,15 \pm 1,53$	$23,54 \pm 0,9$	$25,35 \pm 1,31$
Т-супрессоры, %	$22,0 \pm 1,66$	$26,33 \pm 2,57$	$23,58 \pm 2,03$
Лейкоциты, $\times 10^9$	$6,22 \pm 0,12$	$19,62 \pm 1,78$	$31,45 \pm 1,04$
Лимфоциты, %	$28,25 \pm 1,58$	$13,01 \pm 2,08$	$26,94 \pm 1,6$
В лимфоциты, $\times 10^9$	$0,533 \pm 0,02$	$0,405 \pm 0,03$	$0,570 \pm 0,02$
В лимфоциты, %	$27,13 \pm 1,21$	$22,93 \pm 1,06$	$21,5 \pm 0,07$
Ig A, %	$2,35 \pm 0,11$	$2,34 \pm 0,09$	$2,15 \pm 0,07$
Ig M, %	$0,95 \pm 0,33$	$1,07 \pm 0,06$	$0,92 \pm 0,04$
Ig G, %	$14,3 \pm 0,46$	$12,37 \pm 0,7$	$13,38 \pm 0,37$

классов иммуноглобулинов – IgA и IgG, что отражало уменьшение активности воспалительного процесса в легких (таблица).

Таким образом, в послеоперационном периоде изменения иммунологических показателей свидетельствовали о степени повреждающего действия на иммунную систему факторов длительности заболевания, адаптации организма к новым послеоперационным условиям. У больных кавернозным туберкулезом динамика показателей свидетельствовала о более быстром и качественном восстановлении иммунной системы, чем у больных диссеминированной и фиброзно-кавернозной формами туберкулеза.

Выводы:

1. При резком снижении показателей ФВД после торакопластики происходит значительное улучшение работы и частичное восстановление внешнего дыхания к 30-м суткам послеоперационного периода, что свидетельствует о высоких компенсаторных возможностях системы дыхания. Возможно, это обусловлено тем, что при торакопластике менее травмируется и сохраняется паренхима легкого, что

имеет большее клиническое и прогностическое значение, чем операционная травма аппарата внешнего дыхания.

2. В ближайшем послеоперационном периоде после торакопластики происходит угнетение показателей системной и легочной гемодинамики ($p < 0,05$), что требует проведения корригирующей терапии. Применение препаратов группы нитратов и ганглиоблокаторов существенно улучшает центральную гемодинамику и вентиляционно-перфузионное соотношение ($p < 0,001$).

3. Изменения показателей иммунного статуса при торакопластике носили компенсаторный характер, обусловленный перестройкой иммунной системы и не требующий проведения активной иммунокорригирующей терапии.

Литература

- Балежина З. Н. Критерии операбельности больных распространенным деструктивным туберкулезом легких по показателям внешнего дыхания, кислотно-щелочного баланса, гемодинамики: дис. ... д-ра мед. наук / З. Н. Балежина - М., 1977. - 319 с.
- Balezina Z.N. Operability criteria for patients with extensive destructive pulmonary tuberculosis, bspirometric, acid-base, and hemodynamic indications: Dr.Med.Sc.(MD) thesis / Z.N. Balezina. - M., 1977. - 319 p.
- Бартусевичене А. С. Оперированное легкое / А. С. Бартусевичене. - М.: Медицина, 1989. - 237с.
- Bartusevichene A.S. Operative lung / A.S. Bartusevichene. - M.: Meditsina, 1989. - 237 p.
- Богуш Л.К. Хирургическое лечение туберкулеза легких /Л.К. Богуш.- М.: Медицина, 1979.-296с.
- Bogush L.K. Surgical treatment of pulmonary tuberculosis / L.K. Bogush. - M.: Meditsina, 1979. - 296 p.
- Вагнер Е.А. Ошибки, опасности и осложнения в легочной хирургии / Е. А. Вагнер, В. М. Тавровский. - Пермь : Кн. изд-во, 1977. - 267с.
- Vagner E.A, Tavrovskiy V.M. Mistakes, dangers and complications in pulmonary surgery / E.A. Vagner, V.M. Tavrovskiy. - Perm: Kn. izd-vo, 1977. - 267 p.
- Гильман А.Г. Торакопластика при лечении легочного туберкулеза / А.Г. Гильман. - М.: Медгиз, 1947. - 211с.
- Gilman A.G. Thoracoplasty for treatment of pulmonary tuberculosis / A.G. Gilman. - M.: Medgiz, 1947. - 211 p.
- Демидов Б.С. Пострезекционная болезнь легких / Б.С. Демидов, А.А. Приймак. - Куйбышев: Кн. изд-во, 1985. - 185 с.
- Demidov B.S., Priymak A.A. Post-resection pulmonary disease / B.S. Demidov, A.A. Priymak. - Kuibyshev: Kn. izd-vo, 1985. - 185 p.
- Душанин С.А. Гиперфункция правого желудочка сердца: возможности и границы косвенного определения (сопоставление с центральной гемодинамикой): дис. ... д-ра мед. наук : 14. 754 / С. А. Душанин. - Харьков, 1969. - 41с.
- Dushanin S.A. Right ventricular hyperfunction: opportunities and limits of indirect assessment (in relation to central hemodynamics): Dr.Med.Sc.(MD) thesis:14.754 / S.A. Dushanin. - Kharkov, 1969. - 41 p.
- Кравченко А. Ф. Возможности торакопластики в лечении больных распространенным деструктивным туберкулезом легких : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.26 / А. Ф.Кравченко. - М., 1992. - 168 с.
- Kravchenko A.F. Potential of thoracoplasty in treatment of patients with extensive destructive pulmonary tuberculosis: Cand.Med.Sc.(MD) thesis: 14.00.26 / A.F. Kravchenko. - M., 1992. -168 p.
- Кравченко А. Ф. Биофизические основы эффекта коллапса легкого при туберкулезе / А. Ф. Кравченко // Наука и техника в Якутии. - 2003. - №2 (5). - С. 42-44.
- Kravchenko A.F. Biophysical foundations of the phenomenon of lung collapse in tuberculosis / A.F. Kravchenko // Nauka i tekhnika v Yakutii. - 2003. - №2(5). - p.42-44.
- Кравченко А.Ф. Изменения механики дыхания у больных легочным туберкулезом после торакопластики и частичных резекций легкого / А. Ф. Кравченко, Т. А. Дягилева, М. А. Захарова // Актуальные вопросы лечения больных туберкулезом на современном этапе : тез. докл. науч. - практик. конф. фтизиатров Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока. - Якутск, 1990. - С. 72-74.
- Kravchenko A.F, Dyagileva T.A, Zakharova M.A. Breathing mechanics measurements in patients with pulmonary tuberculosis after thoracoplasty and partial pulmonary resection/ A.F. Kravchenko, T.A. Dyagileva, M.A. Zakharova // Abstracts of the research-pract. conf. for phthysiolgists of Far North, Siberia, and Far East. -Yakutsk. - 1990. - p. 72-74.
- Кравченко А.Ф. Коррекция гемодинамики при торакопластических операциях у больных туберкулезом легких / А.Ф. Кравченко, А.Н. Безпальчий // Новые медицинские технологии на Дальнем Востоке : материалы V регион. науч.-практик. конф., г. Хабаровск, 30январ. -1 февр.2002. - Владивосток, 2002. - С. 24.
- Kravchenko A.F, Bezpalchiy A.N. Hemodynamic correction during thoracoplastic operations in patients with pulmonary tuberculosis / A.F. Kravchenko, A.N. Bezpalchiy // New medical technologies in the Far East: proceedings of the V regional research-pract. conf. Khabarovsk, Jan 30 - Feb 1, 2002. - Vladivostok, 2002. - p. 24.
- Клемент Р.Ф. Исследование системы внешнего дыхания и ее функций // Болезни органов дыхания (Руководство для врачей) / Под ред. Н.В. Путова. М.: Медицина, 1989. - Т. 1. С. 302—329.
- Klement R.F. Study of respiratory system and its functions // Diseases of respiratory organs (Guide for physicians) / Putov NV, editor. - M.: Meditsina, 1989. - Vol. 1. - p. 302-329.
- Мельник В.П. Давление в легочной артерии и электрическая активность миокарда у больных туберкулезом и неспецифическими воспалительными заболеваниями легких : дис. ... канд. мед. наук : 14. 00. 06 ; 14. 00. 26 / В. П. Мельник. - Киев, 1988. - 192 с.
- Melnik V.P. Pulmonary artery pressure and electric myocardium activity in patients with tuberculosis and non-specific inflammatory diseases of lungs: Cand.Med.Sc.(MD) thesis: 14.00.06; 14.00.26 / V.P. Melnik. - Kiev, 1988. - 192 p.
- Нефедов В.В. Функция внешнего дыхания у больных туберкулезом легких : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.26 / В.В. Нефедов - М., 1978. - 32с.
- Nefedov V.V. Respiratory function in patients with pulmonary tuberculosis: synopsis of Cand. Med.Sc. (MD) thesis:14.00.26 / V.V. Nefedov. - M., 1978. -32 p.
- Профилактика и лечение некоторых патологических синдромов на основании анализа факторов риска во фтизиохирургии : метод. рекомендации МЗ РСФСР / А. Н. Безпальчий, В. П. Стрельцов, А. Ф. Кравченко. - М., 1991. - 12 с.
- Prevention and treatment of some pathologic syndromes in surgery for tuberculosis, based on analysis of risk factors: guidelines of the MH of the RSFSR / A.N. Bezpalchiy, V.P. Streltsov, A.F. Kravchenko. - M., 1991. - 12 p.
- Тищенко М.И., Смирнова А.Д., Данилов Л.Н., Александров А.Л. Характеристика и клиническое применение интегральной реографии- нового метода измерения ударного объема / М.И. Тищенко, А.Д. Смирнова, Л.Н. Данилов, А.Л. Александров // Кардиология. -1973. - № 9. - С. 54-62.
- Tishchenko M.I., Smirnova A.D., Danilov L.N., Aleksandrov A.L. Description and clinical use of integral reography - new method for measuring stroke volume / M.I. Tishchenko, A.D. Smirnova, L.N. Danilov, A.L. Aleksandrov // Kardiologiya. -1973.- №9.-54-62.
- Sauerbruch F. Die chirurgie des Brustorgane // Leipzig. - 1930. -V. 1. - P. 2.

А.Ф. Кравченко

ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ЯКУТИИ: ВЗГЛЯД СКВОЗЬ ПРИЗМУ ФТИЗИАТРИИ

УДК:616.712:616.002.5/091(571.56)

Представлена история развития «торакальной хирургии» как специальности с послевоенных годов, отмечено, что абсолютное большинство торакальных операций проводилось и проводится в противотуберкулезных учреждениях. Описаны основные операции на грудной клетке, разработанные и внедренные торакальными фтизиохирургами Якутии, многие из которых подтверждены выдачей патентов РФ.

КРАВЧЕНКО Александр Федорович – д.м.н., директор ГБУ РС (Я) Научно-практический центр «Фтизиатрия», alex220560@yandex.ru.

Ключевые слова: Якутия, торакальная хирургия, фтизиатрия, пульмонэктомия, торакопластика, коллапсохирургические вмешательства, герметизация культи, обезболивание.

Thoracic surgery specialty had been developed in Russia since the postwar years, but was officially established as a specialty in 1996. Absolute majority of thoracic surgical operations in the USSR were performed in anti-tuberculosis institutions. In Yakutia, thoracic surgery developed in three stages: start-up, assimilation of new techniques, development and introduction of in-house original methods of surgery.

Keywords: Yakutia, thoracic surgery, phthisiology, pneumonectomy, thoracoplasty, collapse therapies, airtight stump closure, anesthesia.

Специальность «торакальный хирург» была утверждена лишь в 1996 г., но свое развитие в нашей стране она получила в послевоенные годы благодаря маститым ученым с мировым именем, таким как Б.В. Петровский, И.С. Колесников, М.И. Перельман, Ф.Г. Углов. В этот период времени существовал раздел общей хирургии «Грудная хирургия». Всемирно известный кардиохирург, руководитель одной из крупнейших клиник - Киевской клиники сердечно-сосудистой хирургии Н.М. Амосов за разработку операции пульмонэктомии у больных туберкулезом в 1961 г. был удостоен Государственной премии СССР. В 1963 г. выходит монография М.И. Перельмана по резекции легких, и с этого периода времени торакальная хирургия начала развиваться быстрыми темпами.

До «перестроечного» времени 85% всех торакальных операций, проводимых операций в СССР, выполнялись в противотуберкулезных учреждениях. Следовательно, вклад фтизиохирургов в совершенствование и разработку новых легочно-хирургических операций, в развитие торакальной хирургии огромен.

В связи с этим интересен факт о темпах развития торакальной хирургии в Якутии, которое условно можно разделить на 3 этапа:

I - становление - до конца 1970-х гг.;

II - внедрение новых технологий - до 2000-х гг.;

III - разработка и внедрение собственных хирургических методов - с 2000 г.

В период становления в 1952 г. операцию Якобеуса, френикотомию с алкоголизацией, выполнили Д.А. Гурьев и Г.М. Кокшарский, которые неоспоримо считаются основоположниками развития грудной (торакальной) хирургии в Якутии. В 1953 г. под местным нар-

козом Гурьев Д.А. впервые выполняет верхнезаднюю торакопластику при туберкулезе, в то время активно практикующуюся в СССР. Годом позже Г.М. Кокшарский выполняет экстраплевральный пневмолиз с переводом в олеоторакс, впоследствии ставший «визитной карточкой» Якутского филиала Института туберкулеза АМН СССР, ныне Центрального НИИ туберкулеза РАМН. (рис.1).

В эру тогда еще масочного наркоза Д.А. Гурьев выполняет торакопластику в легочно-хирургическом отделении Якутского городского противотуберкулезного диспансера. С освоением интубационного наркоза им последовательно выполняются в 1957 г. лобэктомия, в 1960 г.- пульмонэктомия, а в 1961 г.- резекция доли легкого с одномоментной торакопластикой, а затем - клиновидная резекция легкого.

Сегодня эти виды операции являются основным «набором» в торакальной хирургии в клинике, общей практике и при туберкулезе и онкологии. А если учесть время, когда они были освоены, и условия, в которых они выполнялись, то Д.А. Гурьева, заслуженного врача ЯАССР и РСФСР, кавалера 2 орденов Ленина, Октябрьской Революции, «Знак Почета», депутата Верховного Совета ЯАССР 2 созывов смело можно назвать патриархом якутской торакальной хирургии.

К периоду внедрения высокотехнологичных, новых методов оперативных вмешательств в Якутии следует отнести оперативные вмешательства по А.И. Боровинскому (исполнители Степанов К.Н., Афанасьев Н.Х.), суть которых этапное выполнение экстраплеврального пневмолиза с экстра-

плевральной торакопластикой, кавернотомии (каверностомии) с последующей кавернопластикой (1982 г.). В этот период Линевым Н.И. получено авторское свидетельство на изобретение по ускорению эпителизации «открытой каверны», которое существенно сократило сроки лечения. В 1987 г. внедряется метод А.Г. Малицкого по формированию «малого легкого» и в 1988 г. - прецизионная резекция (туберкуломы) легкого (исполнители Корнилов А.А., Афанасьев Н.Х.), электрофарманестезия с применением методов электрообезболивания (исполнители Колесов С.М., Кононов С.К.), введение противотуберкулезных препаратов во внутригрудную вену (И.И.Винокуров).

В 1989 г. выполняется одномоментная операция на обоих легких из трансстернального доступа по Л.К. Богушу (И.И. Винокуров), в 1994 г. - одномоментная операция на обоих легких с переднебоковых доступов двумя бригадами хирургов (выполнили И.И. Винокуров, Ю.С. Иванов). В 1998-1999 гг. проводится интроперикардальная перевязка легочной артерии, в последующем - ретроградная плеврорупульмонэктомия, а в 2001 г.- одно-



Рис. 1. Первые якутские фтизиохирурги Д.А. Гурьев (слева) и Г.М. Кокшарский

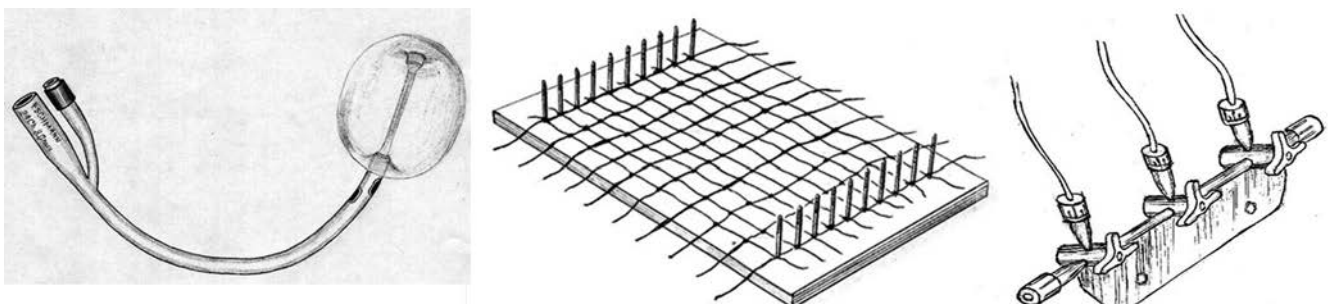


Рис. 2. Устройства для проведения коллапсохирургических вмешательств (латексная сфера для сдавливания легкого; устройство для плетения сети; коммутаторное устройство)

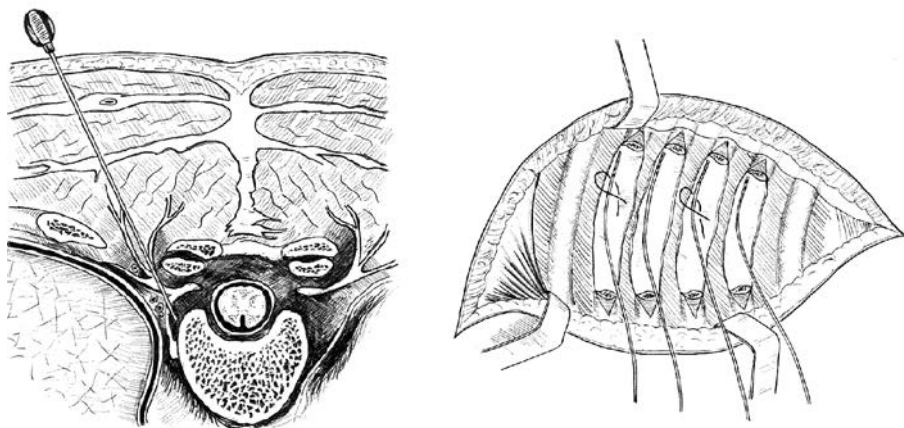


Рис. 3. Методы паравертебральной анестезии (паравертебральная анестезия по акад. Юдину; проводниковая анестезия после торакопластики)

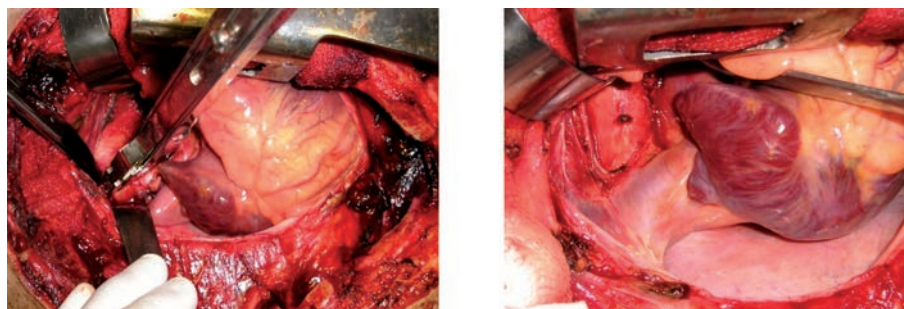


Рис. 4. Трансперикардиальный доступ. Оклюзия правого главного бронха

моментная операция на обоих легких с одностороннего межреберно-средостенного доступа через переднее средостение (исполнитель) (А.Ф. Кравченко).

В целом все эти вмешательства значительно повысили не только квалификацию хирургов, но и обусловили

уровень работы легочно-хирургического отделения.

С 2000 г. начался новый скачок в развитии торакальной хирургии. С 2001-2003 г. разрабатываются и внедряются новые методы коллапсохирургических вмешательств, в последующем получившие патенты на изобретения - экстраплевральное низведение и фиксация верхушки легкого сеткой по типу «гамака», двухэтапная торакопластика с предварительным плевродезом, получившая название «каскадной», экстраплевральная пломбировка верхушки легкого латексной сферой (А.Ф. Кравченко и соавт.). Были созданы устройства для выполнения этих операций: для плетения сети, пломбировки латексной сферы, распределителя-коммутатора обезболивающих средств, в последующем получившие патенты на Полезные модели РФ (А.Ф. Кравченко, Н.С. Бютяева, А.И. Обутова, Е.Н. О-Жи-Хо) [1, 4, 7, 8] (рис.2).

В 2010 г. группой авторов (И.И. Винокуров, А.Ф. Кравченко, Ю.С. Иванов и соавт.) разработана и запатентована «Реберно-ключичная торакопластика», отличающаяся от стандартной тем, что удаляется, по определенному расчету, и часть ключицы с целью достижения наибольшего спадения гемиторакса [6].

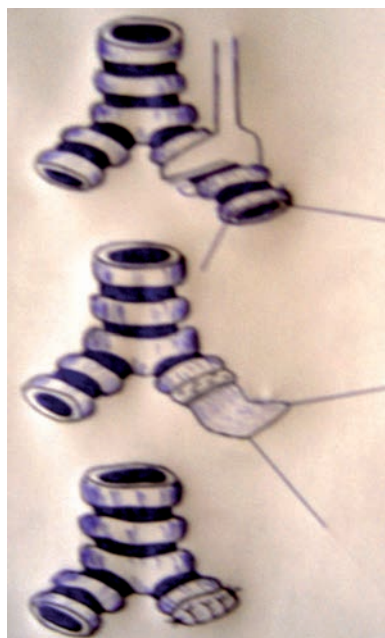


Рис. 5. Герметизация культи бронха собственной мембранозной частью

Особняком среди новых разработанных коллапсохирургических вмешательств стоит запатентованный новый метод обезболивания, применяющийся при торакопластике (А.Ф. Кравченко) [3]. Аналогом послужил метод акад. С.С. Юдина (1960 г.) паравертебральной анестезии, отличающийся тем, что катетеры подводятся максимально близко к позвоночнику по ложу удаленных ребер после торакопластики для последующего введения обезболивающих веществ (рис.3).

Выполнение большого числа оперативных вмешательств, органосохраняющих операций, соответственно возрастание частоты послеоперационных осложнений побудили нас заняться решением этих тяжелых осложнений, таких как бронхиальные свищи и несостоятельность культи главного бронха. В связи с этим нами были внедрены реампутации главного бронха (исполнители И.И. Винокуров, А.Ф. Кравченко). С 2005 г. самостоятельно освоены и внедрены окклюзии главного бронха из трансстернального трансперикардиальных доступов (рис.4). Разработаны и запатентованы методы укрепления культи главного бронха ростковым слоем эпидермиса и ее герметизации путем формирования дубликатуры культи бронха из собственной мембранозной части (И.И. Винокуров, А.Ф. Кравченко, Ю.С. Иванов) [2, 5] (рис. 5).

В перспективе ближайшего периода развития торакальной хирургии поставлены следующие задачи:

1. Сертификация торакальных хирургов по общей хирургии, онкологии, эндоскопической хирургии.

2. Освоение окклюзии (резекции) главного бронха через ретроперикардиальный доступ при повторных операциях по поводу бронхиального свища.

3. Расширение эндовидеоторакоскопических операций при туберкулезе и другой патологии органов грудной клетки.

4. Определить условия и возможности проведения анастомоза трахеи с главным бронхом контрлатерального легкого после удаления легкого и главного бронха с кариной при распространенном раковом поражении органов дыхания.

Литература

1. Пат. №2207055 Российская Федерация, МПК 7 А61В17/00. Способ хирургического лечения туберкулеза легких / А.Ф. Кравченко, Ю.С. Иванов, Н.С. Бютяева, А.И. Готовцева (Россия). №2001100393/14; заявл. 05.01.2001.; опубл. 27.06.2003. Бюл. №.11.

Russian Federation patent RU 2207055. 2003 June 27. Method for surgical treatment of pulmonary tuberculosis / A.F. Kravchenko, Yu.S. Ivanov, N.S. Byutyayeva, A.I. Gotovtseva.

2. Пат. №2217063, Российская Федерация, МПК А61В17/00. Способ хирургического лечения туберкулеза легких / А.Ф. Кравченко, В.Е. Шамаев, Н.С. Плотников (Россия). № 2001117167/14 ; заявл. 27.03.2003; опубл. 27.11.2003. Бюл. № 15.

Russian Federation patent RU 2217063. 2003 November 27. Method for surgical treatment of pulmonary tuberculosis / A.F. Kravchenko, V.E. Shamaev, N.S. Plotnikov.

3. Пат. №2230577, Российская Федерация, МКП А61М1/00, А61М19/00. Способ обезболивания / А.Ф. Кравченко, В.А. Чуркин, В.Е. Шамаев Ю.С., Иванов, Е.А. О-Жи-Хо (Россия). № 2002115438/14 ; заявл. 20.12.2003 ; опубл. 22.06.2004. Бюл. № 16.

4. Russian Federation patent RU 2230577. 2004 June 20. Method of analgesia / A.F. Kravchenko, V.A. Churkin, V.E. Shamaev, Yu.S. Ivanov, E.A. O-Zhi-Kho.

5. Пат. №2246263 Российская Федерация, МПК А61В17/00 Способ хирургического

лечения туберкулеза легких / Ю.С. Иванов, А.Ф. Кравченко, В.А. Чуркин (Россия). № 2003110344/14 ; заявл. 11.04.2003 ; опубл. 20.02.2005. Бюл. № 5 - 5 с.

Russian Federation patent RU 2246263. 2005 February 20. Method for surgical treatment of pulmonary tuberculosis / Yu.S. Ivanov, A.F. Kravchenko, V.A. Churkin.

6. Пат. №2310397, Российская Федерация, МПК А61В17/00 (2006.01). Способ герметизации культи бронха / И.И. Винокуров, Л.Ф. Прокопьев, А.А. Попов, Н.Х. Афанасьев (Россия). № 2006119840/14; заявл.06.06.2006 ; опубл. 20.11.2007. Бюл. № 32 – 6 с.

Russian Federation patent RU 2310397. 2007 November 20. Method for airtight closure of bronchial stump / I.I. Vinokurov, L.F. Prokopiev, A.A. Popov, N.Kh. Afanasiev

7. Пат. №2417762, Российская Федерация, МКП А61В17/00. Способ хирургического лечения туберкулеза легких / И.И. Винокуров, А.Ф. Кравченко, С.С. Тордуин, В.Е. Шамаев, Л.Ф. Прокопьев, Н.Х. Афанасьев, А.С. Деляхов (Россия). № 2009148797/14; заявл. 28.12.2009; опубл. 10.05.2011. Бюл. №13 – 11 с.

Russian Federation patent RU 2417762.

2011 May 10. Method for surgical treatment of pulmonary tuberculosis / I.I. Vinokurov, A.F. Kravchenko, S.S. Torduin, V.E. Shamaev, L.F. Prokopiev, N.Kh. Afanasiev, A.S. Delakhov.

8. Свид. (пат.) №30070, Российская Федерация, МПК А61В17/00. Устройство для проведения обезболивания / А.Ф. Кравченко, В.А. Чуркин, Е.А. О-Жи-Хо, Ю.С. Иванов, В.Е. Шамаев (Россия). № 2002131565/20; заявл. 28.11.2002; опубл. 20.06.2003.

Russian Federation Certificate (patent) RU 30070. 2003 June 20. Device for the procedure of anesthesia / A.F. Kravchenko, V.A. Churkin, E.A.O-Zhi-Kho, Yu.S. Ivanov, V.E. Shamaev.

9. Свид. (пат.) №30256, Российская Федерация, МПК А61В17/00. Устройство для пломбировки экстраплевральной полости / А.Ф. Кравченко, В.А. Чуркин, А.И. Обутова, Ю.С. Иванов, В.Е. Шамаев (Россия). № 2002131564/20; заявл. 28.11.2002; опубл. 27.06.2003. Бюл. № 4 – 5 с.

Russian Federation Certificate (patent) RU 30256. 2003 June 27. Device for plompage of the extrapleural cavity / A.F. Kravchenko, V.A. Churkin, A.I. Obutova, Yu.S. Ivanov, V.E. Shamaev.

Е.Ф. Лугинова

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ОСЛОЖНЕНИЙ БЦЖ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК: 616-002.5:616-06(571.56)

Приведены результаты мониторинга осложнений БЦЖ у детей в Республике Саха (Якутия). Проанализированы частота, структура и характер осложнений, вызванных прививками против туберкулезной инфекции, выявлены причины их развития. Установлено, что наиболее часто осложнения наблюдаются на вакцину БЦЖ, реже – на БЦЖ-М. В структуре осложнений преобладают лимфадениты. Тяжелые формы осложнений регистрируются чаще у детей в возрасте до 3 лет. У детей, привитых в детских поликлиниках и фельдшерско-акушерских пунктах, чаще возникают осложнения, связанные с нарушениями техники введения вакцины. Основными причинами развития осложнений являются перинатальная патология, недооценка противопоказаний, инфекционные и вирусные заболевания в поствакцинальном периоде, нарушения техники введения вакцины.

Ключевые слова: вакцина БЦЖ, туберкулез, детское население.

Results of monitoring for complications to BCG vaccine in children in Sakha Republic (Yakutia) are presented. Incidence, structure and nature of complications to vaccines against tuberculosis infection were analyzed; causes of complications were determined. The study established that complications develop most often to BCG vaccine, and rarer to BCG-M vaccine. Lymphadenitis was the prevailing diagnosis in the clinical structure of complications. Severe forms of complications were registered more frequently in children under 3 years of age. Complications in children immunized at pediatric polyclinics or rural first aid posts were mostly due to wrong administration technique. Main causes for complication development were: perinatal pathology, underestimation of counterindications, infectious or virus diseases in postvaccinal period, faults in vaccine administration technique.

Keywords: BCG vaccine, tuberculosis, pediatric population.

Введение. Вакцина БЦЖ была создана в 1921 г. французским микробиологом Альбером Кальметтом (Albert Calmette) и ветеринаром Камилем Гереном (Camille Guerin) для иммунизации людей против туберкулеза. В СССР вакцина БЦЖ была зарегистрирована в 1925 г., в дальнейшем были систематизированы результаты экспериментальных и клинических исследований, которые показали, что вакцинация эффективна: смертность от туберкулеза в группах вакцинированных детей в окружении бактериовыделителей была значительно меньше, чем среди невакцинированных. С

1928 г. была рекомендована вакцинация БЦЖ новорожденных из очагов туберкулезной инфекции, а с 1950-х гг. она стала обязательной на всей территории страны [1].

В настоящее время, согласно национальному календарю профилактических прививок, вакцинация детей с целью предупреждения туберкулеза проводится на 3-и -7-е сутки после рождения, ревакцинация – в возрасте 7 и 14 лет. В Республике Саха (Якутия) ежегодно вакцинацией БЦЖ в родильных домах охватывается 93-95% новорожденных, к первому году жизни – 98-98,4% детей. Первой ревакцинацией БЦЖ охватывается из числа запланированных 82-85%, второй – 60-78% детей.

В Республике Саха (Якутия) в 2010 г.

вакцинация БЦЖ не проведена 994 детям, что составило 6,9% из числа новорожденных (в 2009 г. – 880, 2008 г. – 718). Среди причин медицинских отводов на вакцинацию БЦЖ у новорожденных на первом месте была недоношенность (19,2%), на втором – перинатальная энцефалопатия (14,4%), на третьем – внутриутробное инфицирование (9,3%).

В последние годы все больше внимания уделяется проблеме, связанной с осложнениями после вакцинации и ревакцинации БЦЖ. В связи с этим с 2003 г. в диспансерной группировке больных, находящихся под наблюдением противотуберкулезных диспансеров, введена V группа – дети с осложнениями противотуберкулезных прививок (приказ №109 от 21.03.2003 г.).

ЛУГИНОВА Евдокия Федоровна - к.м.н., зам. гл. врача ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», e-mail: luginovaef@mail.ru.

Это позволило вести четкий мониторинг частоты этих осложнений и улучшило регистрацию и учет данного контингента больных.

Согласно приказу №109 от 21.03.2003 г., осложнения, возникающие при вакцинации БЦЖ, делятся на 4 категории:

1-я – локальные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты;

2-я – персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода (волчанка, оститы);

3-я – диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, отмечаемое при врожденном иммунодефиците.

4-я – пост-БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулема, выпячивания).

По данным официальной статистики, ежегодно в РФ около 300 новорожденных детей имеют поствакцинальные осложнения. М.В.Шилова отмечает, что в 2010 г. наиболее тяжелые осложнения (VA группа диспансерного учета) в РФ зарегистрированы у 154 детей (в 2009 г. – 132, 2008 г. – 105), что составило 0,7 на 100 тыс. детского населения (в 2009 г. – 0,6, в 2008 г. – 0,5). Осложнения средней тяжести (VB группа диспансерного учета) диагностированы у 353 детей (2009 г. – 552, 2008 г. – 447), что составило 1,6 на 100 тыс., наиболее легкие осложнения (VB группа диспансерного учета) соответственно 82 (2009 г. – 76, 2008 г. – 105) и 0,4 на 100 тыс. детского населения. Таким образом, отмечается утяжеление структуры и частоты осложнений на прививки против туберкулеза [2].

В 2008 г. в регионах РФ с показателем заболеваемости туберкулезом ниже 70,0 на 100 тыс. населения в соответствии с приказом МЗ и СР РФ №673 от 30.10.2007 г. «О национальном календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям» осуществлен переход на вакцинацию новорожденных против туберкулеза вакциной БЦЖ-М. В связи с сохранением на территории Республики Саха (Якутия) высоких показателей заболеваемости туберкулезом среди населения вакцинация новорожденных до 2009 г. осуществлялась вакциной БЦЖ. Переход на вакцину БЦЖ-М проведен согласно приказу МЗ РС (Я) №01-8/4-387 от 15.04.2009 г. лишь с 1 июля 2009 г.

Цель исследования – оценить результаты мониторинга частоты осложнений на вакцинацию БЦЖ у детей в

Республике Саха (Якутия) и выявить характер и основные причины возникновения осложнений после прививок против туберкулеза.

Материал и методы исследования. Проведен анализ медицинской документации детей с осложнениями на вакцинацию БЦЖ за период с 2003 по 2011 г. Всего за указанный период под наблюдением Республиканского противотуберкулезного диспансера находилось 63 ребенка с различными проявлениями осложнений на БЦЖ, в т.ч. в VA группе диспансерного учета – 12 (19%), в VB – 35 (55,5%), в VB – 16 (25,4%) больных. Резкое повышение частоты осложнений началось с 2005 г., наибольшее число случаев осложнений на БЦЖ (19) зарегистрировано в республике в 2009 г.

Дети в возрасте до 1 года составили 26,9% из общего числа наблюдаемых больных, преобладали мальчики – 58,7%. В 58 (92,1%) случаях из 63 дети были привиты вакциной БЦЖ и лишь в 5 (7,9%) – вакциной БЦЖ-М. Осложнения после прививок против туберкулеза в подавляющем большинстве случаев отмечены при вакцинации (89%), реже – при ревакцинациях (11%).

В структуре осложнений после противотуберкулезных прививок преобладали лимфадениты – 39 детей (61,9%). Туберкулез костей диагностирован у 10 (15,8%), холодный абсцесс – у 6 (9,5), туберкулез кожи – у 3 (4,8), келоидный рубец – у 2 (3,2), язва – у 1 (1,6), генерализованная БЦЖ-инфекция – у 2 (3,2%) детей с первичным иммунодефицитом.

Наиболее тяжелые осложнения (VA группа диспансерного учета) с поражением костей и суставов и генерализованная БЦЖ-инфекция зарегистрированы только у детей в возрасте до 3 лет, в т.ч. у 4 детей в возрасте до 1 года.

Во всех случаях выявления осложнений на вакцинацию БЦЖ детям назначалась специфическая терапия в условиях туберкулезного стационара или амбулаторно. Длительность и схема специфического лечения определялись характером осложнений. Диспансерное наблюдение проводилось в зависимости от клинической формы и категории осложнения.

Результаты и обсуждение. Наиболее часто осложнения после прививок против туберкулеза зарегистрированы у детей в г. Якутске (42,8%), Мирнинском (12,7) и Нерюнгринском (11,1%) районах, реже – в других.

Проведенный анализ частоты возникновения осложнений по лечебно-профилактическим учреждениям

показал, что 76,2% составили дети, привитые в родильных отделениях, 20,6 – в поликлиниках, 3,2% – в фельдшерско-акушерских пунктах.

В 15 (23,8%) случаях причины возникновения осложнений не установлены, в 48 (76,2%) – установлены. Среди установленных причин наиболее часто выявлены нарушения техники введения вакцины (39,7%), программные ошибки (20,6) и неправильный отбор на вакцинацию (15,9%).

Анализ актов служебных расследований показал, что структура клинических форм поствакцинальных осложнений и их тяжесть напрямую зависят от того, где дети были привиты. Так, БЦЖ-лимфадениты в основном развивались у детей, привитых в родильных домах (76,2%), холодные абсцессы – у привитых в детских поликлиниках (75), келоидные рубцы и язвы – в поликлиниках (100), БЦЖ-оститы – в родильных отделениях (75%).

Осложнения на вакцинацию БЦЖ у детей, привитых в роддомах, отличались тяжестью и большей выраженностью клинических проявлений. Из 10 БЦЖ-оститов 3 возникли вследствие грубых нарушений инструкции по применению вакцины БЦЖ, о чем свидетельствовал забор крови на фенилкетонурию в день вакцинации БЦЖ. Высокая частота развития БЦЖ-лимфаденитов у детей, привитых в роддомах и фельдшерско-акушерских пунктах, как правило, свидетельствовала о неправильном отборе детей на вакцинацию. Характер осложнений, возникших у детей, привитых в поликлиниках, показывает, что в основном здесь имеют место технические погрешности при проведении прививок против туберкулеза.

Следует отметить, что в 16 (25,4%) случаях из 63 осложнения на вакцинацию БЦЖ были выявлены несвоевременно. Данную группу (VB группа диспансерного учета) составили больные с лимфаденитами в фазе обратного развития (кальцинации), обнаруженными при рентгенологических исследованиях органов грудной клетки. Сложность диагностики данного вида осложнения на ранних стадиях обусловлена тем, что лимфаденит протекал малосимптомно, не сопровождался болевым синдромом и изменением кожи на начальных этапах развития заболевания.

Осложнения местного характера (язвы, холодные абсцессы, келоидные рубцы) были выявлены по обращаемости. Дети направлялись из педиатрических участков в противотуберкулезные диспансеры. Больные с

туберкулезом кожи (3 случая) предварительно обращались к врачам дерматологам. Средние сроки направления к фтизиатру из учреждений общей лечебной сети составили 1,5-2 мес.

Наиболее сложными в плане постановки правильного диагноза были БЦЖ-оститы. Тщательный сбор анамнеза позволил выявить отсутствие видимых противопоказаний к вакцинации БЦЖ у 88,8% детей с БЦЖ-оститами, в поствакцинальном периоде у 37,5% больных отмечен факт травмы, у 25,0 – присоединение острых вирусных и других инфекций, у 37,5% – проведение вакцинации АКДС. У данных детей отсутствовал контакт с больными туберкулезом, отмечено наличие провоцирующего фактора (травма, интеркуррентные заболевания и т.п.). У больных отмечена различная локализация костных поражений, наличие в начальной стадии заболевания – картины реактивного артрита, затем – остеомиелита. Кроме того, наблюдалось ограниченное поражение костной ткани при отсутствии поражения легких и внутригрудных лимфатических узлов. Следует отметить, что при БЦЖ-оститах, в отличие от неспецифических заболеваний костно-суставной системы, у больных наблюдалось несоответствие между довольно обширной костной деструкцией и «спокойным» течением процесса со скудной клиникой, с периодами ремиссии и обострений. В клинической картине наиболее часто отмечены подъем температуры, нарушения походки, появление припухлости, отсутствие выраженного интоксикационного синдрома.

Необходимо отметить, что в последние годы в Республике Саха (Якутия) значительно повысилась насторожен-

ность специалистов общей лечебной сети (педиатров и детских хирургов) по ведению больных с данной патологией. Благодаря этому, больные с костно-суставной патологией, поступающие на операцию в хирургические отделения Педиатрического центра РБ№1-НЦМ, проходят гистологическое, бактериологическое обследование и консультацию у фтизиатра.

Важным в верификации костно-суставного туберкулеза и БЦЖ-оститов является этиологическое подтверждение, необходимость чего у детей обусловлена отличиями организации противозидемических мероприятий, в режимах химиотерапии и в материально-правовых действиях, которые учитываются при постановке диагноза заболевания туберкулез или осложнение БЦЖ-вакцинации.

В 9 из 10 случаев БЦЖ-оститов в операционных материалах были обнаружены микобактерии туберкулеза вакцинного штамма (M.bovis-BCG). Гистологическое подтверждение диагноза отмечено у 10 больных с БЦЖ-оститами. Необходимо отметить, что у 3 (30%) больных в операционных материалах высеяно 2 вида стафилококков (золотистый и эпидермальный). Туберкулиновая чувствительность у детей по результатам пробы Манту с 2 ТЕ была умеренной, средний размер папулы составил 11,3+1,3 мм. Диаскинтест, применяемый в нашей республике с 2009 г., был отрицательным у 3 больных, у остальных больных данный метод не применен.

Все больные с БЦЖ-оститами были проконсультированы в ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии». Всем 10 больным проводилось хирургическое лечение, в т.ч. у 8 при-

менялся высокотехнологичный метод операции.

Заключение. Результаты мониторинга в РС (Я) осложнений после противотуберкулезных прививок показали рост случаев возникновения осложнений на вакцинацию БЦЖ. Наиболее часто они регистрируются у детей в возрасте до 1 года, привитых вакциной БЦЖ, значительно реже – вакциной БЦЖ-М. Наиболее тяжелые осложнения с выраженными клиническими проявлениями заболевания развиваются у детей, привитых в роддомах, что свидетельствует о недостатках при определении показаний и противопоказаний на вакцинацию. У детей, привитых в детских поликлиниках и фельдшерско-акушерских пунктах, чаще возникают осложнения, связанные с нарушениями техники введения вакцины. Развитию осложнений на вакцинацию БЦЖ способствует перинатальная патология, недооценка противопоказаний, инфекционные и вирусные заболевания в поствакцинальном периоде. Все вышеуказанное требует усиления мер по контролю за качеством проведения вакцинации и ревакцинации БЦЖ.

Литература

1. Лозовская М.Э. Материалы научно-практического симпозиума «Вакцина БЦЖ: 85 лет спустя» / М.Э. Лозовская, Г.А. Степанов, Н.Д. Шибакова – СПб., – 2010 г. – 40 с.
Lozovskaya M.E., Stepanov G.A., Shibakova N.D. Proceedings of research-practice symposium "BCG Vaccine: 85 years later" / M.E. Lozovskaya, G.A. Stepanov, N.D. Shibakova. – Saint-Petersburg.– 2010. – 40 p.
2. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2010 году / М.В. Шилова. – Москва, 2012. – С. 58-59.
Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in year 2010.-M.– 2012.– P. 58-59.

А.И. Обутова, А.И. Готовцева, Н.Г. Павлов

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ

УДК 616-002.5:616-036.22

ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия»: **ОБУТОВА Александра Иннокентьевна** – зам. гл. врача по управлению сестринской деятельности, alobutova@uandex.ru, **ГОТОВЦЕВА Анна Ивановна** – к.м.н., зам. гл. врача по клинико-экспертной работе, ftiziatriya1950@rambler.ru, **ПАВЛОВ Николай Герасимович** – к.вет.н., с.н.с., png_74@mail.rumailto:png_74@mail.ru.

Проведены сравнительный анализ заболеваемости туберкулезом работников разных профилей медицинских организаций на примере Республики Саха (Якутия) и мониторинг чувствительности/устойчивости клинических штаммов микобактерий туберкулеза к дезинфицирующим средствам. Установлено, что заболеваемость туберкулезом медицинского персонала противотуберкулезной службы в 3–4 раза выше ($p < 0,05$), чем сотрудников других медицинских организаций. Чаще болеет туберкулезом средний и младший медицинский персонал.

В борьбе с внутрибольничной трансмиссией микобактерий туберкулеза основная роль принадлежит дезинфектантам из группы соединений хлора и частично-аммониевых соединений (ЧАС) с альдегидами.

Ключевые слова: туберкулез, микобактерии туберкулеза, заболеваемость туберкулезом, противоэпидемические мероприятия, медицинские работники, дезинфицирующие средства

We comparatively analyzed the incidence of tuberculosis in the staff of various specialty healthcare organizations, through the case of the Sakha Republic (Yakutia), and monitored clinical *M.tuberculosis* strains for susceptibility/resistance to disinfectants. Incidence of tuberculosis among the staff of anti-tuberculosis institutions was 3 to 4 times higher ($p<0.05$), than in the staff of other healthcare organizations; among them, tuberculosis occurred mostly in registered nursing staff and in nurse assistant staff.

Disinfectants types that played main role in the control of nosocomial transmission of *M.tuberculosis* were chlorine compounds, and quaternary ammonium compounds (QAC) in combination with aldehydes.

Keywords: tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, incidence, antiepidemic measures, medical staff, disinfectants.

Несмотря на некоторую стабилизацию отдельных показателей распространения туберкулеза и организацию противотуберкулезной помощи населению в последние годы, в целом по России и, в частности, в Республике Саха (Якутия) ситуация с туберкулезом продолжает оставаться весьма напряженной [4, 6]. Увеличивается заболеваемость внутрибольничным туберкулезом, превышая аналогичный показатель в динамике за последние 10 лет в 2 раза [7]. В настоящее время в неблагоприятной ситуации по туберкулезу повышается роль комплекса неспецифических противоэпидемических мероприятий в лечебно-профилактическом учреждении, важнейшим элементом которых являются обеззараживание различных объектов, осуществляемое с использованием различных дезинфицирующих средств [5, 8], профилактика внутрибольничной трансмиссии микобактерий туберкулеза (МБТ) [11].

В целях предупреждения возможного формирования резистентных к дезинфектантам штаммов микроорганизмов следует проводить мониторинг устойчивости госпитальных штаммов к применяемым дезинфицирующим средствам с последующей их ротацией, т.е. последовательной заменой дезинфектанта из одной химической группы на дезинфектант другой химической группы при необходимости [9]. В комплексе санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на профилактику внутрибольничной инфекции, в том числе и туберкулеза, определяющим является противоэпидемический режим [12], в эффективности проведения которого ключевую роль играет средний медицинский персонал [3, 10].

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в период с 2007 по 2011г., материалом для наблюдения послужили:

– пациенты (работники) медицинских организаций, впервые заболевшие туберкулезом, в том числе 57 работников – медицинских организаций (МО) и 23 работника – противотуберкулезных учреждений (ПТУ). Группы пациентов рандомизированы в зави-

симости от занимаемых должностей медицинских работников в различных МО;

– дезинфектанты, используемые в противотуберкулезных учреждениях, которые распределены по химическому составу основных действующих групп.

Испытания туберкулоцидных свойств дезинфицирующих средств проводились по методикам [1, 2], основанным на использовании приемов известного в испытательской дезинфекционной практике метода погружения в дезинфектант бязевых тест-объектов, контаминированных тест-микроорганизмами.

Для оценки эффективности дезинфицирующих средств использованы следующие тест-штаммы: 1) клинический штамм *M. tuberculosis* № 255, устойчивый к противотуберкулезным препаратам (ПТП) – стрептомицину в концентрации 10 мкг/мл; изониазиду 1 мкг/мл; рифампицину 40 мкг/мл; капреомицину 30 мкг/мл; 2) клинический штамм *M. tuberculosis* № 258, чувствительный к ПТП.

Для тестирования отобрано и исследовано более 500 проб-контролей эффективности 9 дезинфицирующих средств, применяемых в противотуберкулезных учреждениях: «Хлорамин Б» в концентрации – 0,5 %, «Сульфохлорантин Д» – 1,0, «Хлормисепт-Р» – 0,2, «Славин» – 1,2, «Бриллиант» – 2,0, «Аква-хлор» – 0,1, «Миродез-универ» – 1,0, «Экобриз» – 2,0, «Альфа-дез» – 1,0 %.

Полученные сведения обобщены статистическими методами определе-

ния медианы с минимальным и максимальным значениями, среднеквадратичного отклонения и определением критерия Стьюдента (t), χ^2 – Пирсона/Фишера с применением поправочных коэффициентов (Йетса; McNemara) для определения достоверности различий (p), с доверительным интервалом, равным не менее 95%.

Показатель заболеваемости туберкулезом работников МО (табл.1) оказался ниже (медиана 56,84; min-53,1; max-56,9), чем заболеваемость среди гражданского населения Республики Саха (Якутия) (соответственно 68,8, min-65,7, max-73,9), ($p>0,05$). Низкий размах min/max свидетельствовал об уровне заболеваемости медицинских работников, которая имела более стабильную тенденцию. При сравнении показателя заболеваемости, т.е. с перерасчетом числа работающих в медицинских учреждениях на 100 тыс. населения.МО и ПТУ, выявили статистически достоверные различия – заболеваемость среди работников противотуберкулезной службы оказалась выше в 3,5–4 раза, чем у сотрудников других медицинских организаций, соответственно 12 (46,7) и 3 (163,3) случая ($\chi^2 = 24,22$; $p<0,001$).

Наибольшая заболеваемость туберкулезом выявлена среди работников Научно-практического центра «Фтизиатрия» (НПЦ «Фтизиатрия») которая составила 513,7 на 100 тыс. населения, что в 7,5 раза выше, чем населения РС (Я) (χ^2 -Пирсона=332,0; $p<0,001$) (рисунок).

Из других МО высокая заболеваемость туберкулезом зарегистрирована

Таблица 1

Заболеваемость туберкулезом работников медицинских организаций в РС (Я)

Год	Всего		В том числе			
	абс. число	показатель на 100 тыс. населения	медорганизации		ПТУ	
			абс. число	показатель на 100 тыс. населения	абс. число	показатель на 100 тыс. населения
2007	16	56,2	8	30,1	8	415,3
2008	18	63,5	14	53,0	4	205,9
2009	15	53,1	10	37,9	5	259,8
2010	16	56,9	13	49,5	3	160,5
2011	15	55,5	12	46,7*	3	163,3**
Итого	80		57		23	

Примечание. В табл. 1-3 */** - $p<0,001$.

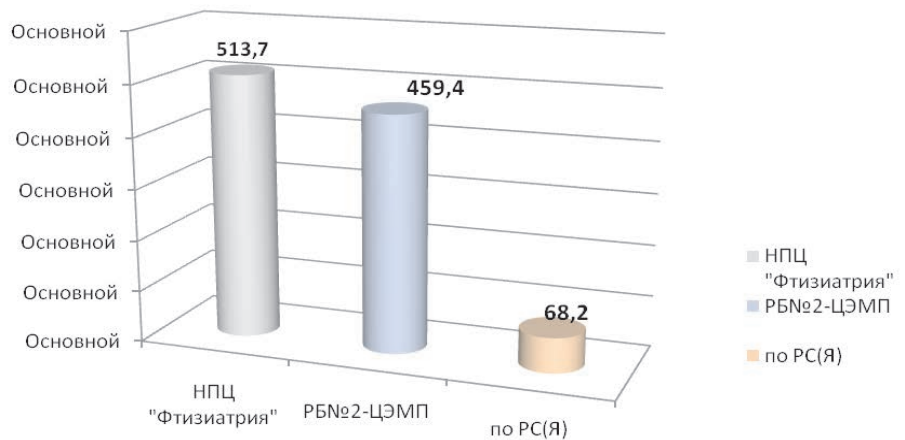
среди работников Республиканской больницы №2 – Центра экстренной медицинской помощи (РБ №2 – ЦЭМП) – 459,4 на 100 тыс. населения, что в 6 раз выше, чем заболеваемость населения РС(Я) – 68,2 на 100 тыс. населения (χ^2 -Пирсона=282,7; $p<0,001$).

В РБ №2-ЦЭМП госпитализируются больные по вызову скорой медицинской помощи, т.е. необследованные, нуждающиеся в оказании скорой медицинской помощи. Возможно, что такая высокая частота заболеваемости обусловлена отсутствием системы инфекционного контроля, низкой эффективностью противозидемических мероприятий, применяемых дезинфектантов.

Эффективность методов выявления заболевания туберкулезом изучены у 80 пациентов, в том числе у 23 работников ПТУ и 57-МО (табл.2). Заболевание туберкулезом работников МО чаще выявляли по обращаемости в связи с ухудшением самочувствия, в то время как у работников ПТУ при профосмотрах, с высокой достоверностью различий (χ^2 - Пирсона =9,03, с поправкой коэффициента Йетса χ^2 -Yates=7,61; $p\leq 0,027$). При изучении оценки своевременности выявления оказалось, что у работников МО туберкулез значительно чаще выявляли с бактериовыделением (χ^2 -McNemara=6,88; $p<0,05$) и с деструкцией легочной ткани (χ^2 -Fisher=0,58; $p>0,05$). Следовательно, у работников МО заболевание туберкулезом выявлялось в поздней стадии, что также подтверждалось обобщенным показателем несвоевременного выявления заболевания (χ^2 -McNemara=9,85; $p<0,01$).

При изучении частоты заболевания туберкулезом работников МО с учетом занимаемой должности (табл.3) оказалось, что чаще болеет средний медицинский персонал (СМП) 36(45,0%), затем младший медицинский персонал (ММП) – 32(40,0) и реже врачи 12 (15,0%) (χ^2 - Пирсона =27,64; $p<0,001$). Возможно, это объясняется тем, что имеет место прямой контакт и длительное нахождение с больными туберкулезом, в том числе с наличием бактериовыделения, а также низкий уровень инфекционного контроля в медицинских организациях, малая эффективность противозидемических мероприятий.

Важной составляющей противоэпидемических мероприятий туберкулезной инфекции является обеззараживание помещений и различных объектов медицинских организаций. С целью определения эффективности применения рекомендованных де-



Показатель заболеваемости туберкулезом работников на 100 тыс. населения в РБ№2-ЦЭМП и НПЦ "Фтизиатрия" в 2011 г.

Таблица 2

Методы выявления туберкулеза у работников медицинских организаций, абс. число(%)

Год	Всего		Методы выявления				МБТ (+)		CV (+)	
	ПТУ	МО	профосмотр		обращение		ПТУ	МО	ПТУ	МО
			ПТУ	МО	ПТУ	МО				
2007	8	8	7(87,5)	3(37,5)	1(12,5)	5(62,5)	4(50)	3(37,5)	2(25)	4(50)
2008	4	14	2(50)	6(43)	2(50)	8(57)	1(25)	9(64)	1(25)	7(60)
2009	5	10	4(80)	4(40)	1(20)	6(60)	4(80)	6(60)	2(40)	1(10)
2010	3	13	2(67)	5(38,5)	1(33)	8(63)	1(33)	7(53)	1(33)	7(37)
2011	3	12	2(67)	3(25)	1(33)	9(75)	1(33)	5(42)	1(33)	2(17)
Итого	23	57	17(74)*	21(37)*	6(26)*	36(63)*	11(48)	30(53)	7(30)	21(36)

Таблица 3

Частота заболевания туберкулезом работников медицинских организаций в зависимости от занимаемой должности

Год	Всего	Должность					
		врачи		СМП		ММП	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
2007	16	4	25	7	43,75	5	31,25
2008	18	1	5,5	14	77,8	3	16,7
2009	15	3	20	4	26,7	8	53,3
2010	16	3	18,75	6	37,5	7	43,75
2011	15	1	6,7	5	33,3	9	60
Всего	80	12*	15,0	36**	45,0	32**	40,0

Таблица 4

Контроль эффективности действия дезинфицирующих средств на клинические штаммы микобактерий туберкулеза, циркулирующих в регионе РС (Я)

Дезинфектант	Группа и класс дезинфектантов		Клинический штамм микобактерий туберкулеза	
	дезинфектанты по группам действующих веществ	класс токсичности	M. tuberculosis №258 чувствительный к ППП	M. tuberculosis №255 с МЛУ
Славин**	гуанидин+альдегид	3	Рост	Рост
Сульфохлорантин Д****	хлорсодержащие	3	Роста нет	Роста нет
Хлормисепт-Р****	хлорсодержащие	3	Рост	Рост
Экобриз****	ЧАС+амины	4	Рост	Рост
Альфадез****	ЧАС+гуанидин	4	Рост	Рост
Хлорамин Б****	хлорсодержащие	3	Роста нет	Рост
Миродез-универ***	ЧАС+альдегид	4	Роста нет	Рост
Бриллиант**	ЧАС+альдегид	4	Роста нет	Рост
Аква-хлор***	хлорсодержащие	3	Роста нет	Роста нет

Примечание. В инструкции по применению средств режим рекомендован для дезинфекции белья, посуды, ИМН, уборочного инвентаря и др.; время экспозиции ** 15 мин; *** 30 мин; **** 60 мин; ***** 120 мин.

зинфицирующих средств на штаммы МБТ, изучено действие дезсредств, различных по химическому составу (табл.4). Все испытанные дезсредства, широко используемые в практическом здравоохранении, в рекомендуемых для практики режимах применения не проявили 100%-ного туберкулоцидного эффекта в отношении тест-штаммов *M. tuberculosis* множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), *M. tuberculosis* чувствительного к ПТП. В целом из 9 рекомендуемых дезинфектантов, эффективными в отношении *M. tuberculosis*, чувствительного к ПТП, оказались 5 (55,5%) наименований, а к *M. tuberculosis* с МЛУ – соответственно 2 (22,2%). Туберкулоцидное действие на клинические штаммы МБТ проявили дезинфектанты из группы соединений хлора и частично-аммониевых соединений (ЧАС) с альдегидами.

Данное исследование показало, что с учетом наибольшего риска заболеть туберкулезной инфекцией среднего и младшего медицинского персонала необходимо внедрение новых подходов к повышению эффективности работы среди указанных групп работников фтизиатрической службы. Основными мероприятиями в этом направлении должны быть: обеспечение безопасных условий труда, обучение методам и принципам инфекционного контроля, создание системы управления качеством сестринской деятельности для формирования комплекса знаний и умений, соответствующих современным требованиям. А также одним из ключевых моментов эффективных противозидемических мероприятий является проведение мониторинга чувствительности/устойчивости применяемых дезинфектантов к инфекционному агенту.

Предложения

1. Необходимо проводить постоянное обучение медицинского персонала МО по вопросам высокой степени риска внутрибольничной трансмиссии туберкулезной инфекции на рабочем месте.

2. Работникам медицинских организаций, оказывающим экстренную медицинскую помощь, ФЛГ-исследование проводить 2 раза в год с целью раннего выявления туберкулеза.

3. Разработать единый механизм проведения дезинфекционных мероприятий (текущую и заключительную дезинфекцию в очаге туберкулеза) для профилактики туберкулеза. При этом учитывать мониторинг устойчивости госпитальных штаммов МБТ

к применяемым дезинфицирующим средствам.

Литература

1. Методика оценки эффективности дезинфицирующих средств, применяемых в противотуберкулезных учреждениях: усовершенствованная медицинская технология / Н.И. Еремеева, М.А. Кравченко, В.В. Канищев – Екатеринбург, 2008. – С.28.

Method for assessing the effectiveness of disinfectants used in anti-tuberculosis institutions: improved medical technology / N.I. Eremeeva, M.A. Kravchenko, V.V. Kanishchev. – Ekaterinburg, 2008. – p.28.

2. Методы лабораторных исследований и испытаний медико-профилактических дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности: Руководство. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2010. – С. 740.

Laboratory methods for examination and test of disinfectants used in medical and preventive care to assess their effectiveness and safety. - M., 2010. – P. 740.

3. Нечаева О.Б. Организационные аспекты деятельности медицинских сестер по оказанию противотуберкулезной помощи населению / О.Б. Нечаева // Главная медицинская сестра. – 2002. – № 7. – С. 29-33.

Nechaeva O.B. Organizational aspects of the nursing practice in providing anti-tuberculosis healthcare for population / O.B. Nechaeva // Glavnay a meditsinskaya sestra. – 2002. – №7. – P.29-33.

4. Нечаева О.Б. Мониторинг и оценка изменений эпидемиологических показателей по туберкулезу в Российской Федерации / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 8. – С. 16-22.

Nechaeva O.B. Monitoring and assessment of changes in epidemiologic indicators for tuberculosis in the Russian Federation / O.B. Nechaeva // Probl Tuberk. – 2012. – №8. – P.16-22.

5. Новая технология санитарно-эпидемиологического контроля качества дезинфекции в отношении возбудителя туберкулеза / Н.И. Еремеева, Д.В. Вахрушева, М.А. Кравченко [и др.] // Актуальные проблемы и перспективы развития противотуберкулезной службы в Российской Федерации / Матер. I конгресса национальной ассоциации фтизиатров. – СПб., 2012. – С. 243-245.

Important problems and prospects for development of tuberculosis control service in the Russian Federation. Proceedings of the 1st congress of the National Association of Phthysiology / N.I. Eremeeva, D.V. Vakhrusheva, M.A. Kravchenko [et al.]. – Saint-Petersburg, - 2012. – P.243-245

6. Оптимизация микробиологической диагностики туберкулеза. Особенности эпидемиологического процесса туберкулеза в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра.мед. наук / Г.И. Алексеева. – М., 2010. – 44с.

Optimization of microbiologic diagnosis of tuberculosis. Specific features of the epidemic process of tuberculosis in Sakha Republic (Yakutia): Dr. Med. Sc. (MD) Thesis / G.I. Alekseeva. – M., 2010. – 44 p.

7. Особенности эпидемиологического процесса

внутри больничного туберкулеза и его профилактики: автореф. дис. ... д-ра.мед. наук / Корначев А.С. – М., 2007. – 47с.

Specific features of the epidemic process of nosocomial tuberculosis and its prevention: Dr. Med. Sc. (MD) Thesis / A.S. Kornachev. – M., 2007. – 47 p.

8. Оценка возможности применения дезсредств (ДС) на основе катионных поверхностно-активных веществ (КПАВ) во фтизиатрической практике / Н.И. Еремеева, В.В. Канищев, М.А. Кравченко [и др.] // Актуальные проблемы и перспективы развития противотуберкулезной службы в Российской Федерации Матер. I Конгресса национальной ассоциации фтизиатров. – СПб., 2012. – С. 241-242.

Assessment of feasibility of the use of CSAS-based (cationic superficially active substance) disinfectants in tuberculosis control practice / Important problems and prospects for development of tuberculosis control service in the Russian Federation. Proceedings of the 1st congress of the National Association of Phthysiology / N.I. Eremeeva, V.V. Kanishchev, M.A. Kravchenko [et al.]. – Saint-Petersburg, 2012. – P.241-242.

9. СанПин 2.1.3.2630-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». – М., 2010 / Режим доступа: http://www.google.ru/#hl=ru&gs_nf=3&cp=20&gs_id=1x&xhr=t&q=СанПин+2.1.3.2630-10.

SanPiN (Sanitary Regulations and Norms) 2.1.3.2630-10. Sanitary and epidemiologic requirements to organizations engaged in medical activities. - M., 2010 / Available from: http://www.google.ru/#hl=ru&gs_nf=3&cp=20&gs_id=1x&xhr=t&q=СанПин+2.1.3.2630-10.

10. Скачкова Е.И. Противотуберкулезная помощь населению: главные направления, роль медсестры / Е.И. Скачкова, О.Б. Нечаева // Медицинская сестра. – 2006. – № 5. – С. 21-23.

Skachkova E.I. Anti-tuberculosis healthcare for population: main purposes, nurse's role / E.I. Skachkova, O.B. Nechaeva // Meditsinskaya sestra. – 2006. – №5 – P. 21-23.

11. Скорняков В.В. Профессиональная заболеваемость туберкулезом как индикатор риска внутрибольничной трансмиссии / В.В. Скорняков, Г.В. Волченков, Р.А. Jensen // Актуальные проблемы и перспективы развития противотуберкулезной службы в Российской Федерации: Матер. I-го конгресса Национальной ассоциации фтизиатров. – СПб., 2012. – С. 56-58.

Skorniyakov V.V. Occupational incidence of tuberculosis as the indicator of nosocomial transmission risk / V.V. Skorniyakov, G.V. Volchenkov, P.A. Jensen // Important problems and prospects for development of tuberculosis control service in the Russian Federation: Proceedings of the 1st congress of the National Association of Phthysiology. – Saint-Petersburg, 2012. – p. 56-58.

12. Федорова Л.С. Научно-методические основы совершенствования медико-профилактических дезинфицирующих средств: дис. ... д-ра мед. наук. / Л.С. Федорова; М., 2003. – 342 с.

Fedorova L.S. Scientific and methodological foundations of disinfectant improvement for medical and preventive care: Dr. Med. Sc. (MD) thesis / L.S. Fedorova. - M., 2003. - 342 p.

Н.М. Ощепкова, М.К. Винокурова

ОСОБЕННОСТИ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 616-002.5(571.65)

Представлены особенности противоэпидемической работы в очагах туберкулезной инфекции в сельской местности Крайнего Севера. В результате исследования очагов было выявлено - отдаленность и труднодоступность сельских очагов от специализированного медицинского обслуживания затрудняет выполнение сроков своевременной госпитализации вновь выявленного больного туберкулезом, обследования и изоляции детей в санаторные учреждения, проведение фтизиатрами и эпидемиологами противоэпидемических мероприятий в новых очагах туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез, дети, очаги туберкулезной инфекции, сельская местность Крайнего Севера, труднодоступность

The specifics of conducting antiepidemic work within the foci of tuberculosis infection in the setting of rural extreme northern region are presented. Study of 150 foci of tuberculosis infection showed: remoteness and hard accessibility of rural infection foci to specialized health service delays timely hospitalization of newly identified patients with tuberculosis, complicates examination and isolation of children to sanatoria, and hampers the conduction of antiepidemic measures in new foci of tuberculosis infection by epidemiologists and phthisiologists.

Keywords: tuberculosis, children, tuberculosis infection reservoir, rural area, extreme north, health services accessibility.

В современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации особую тревогу вызывает заболеваемость детского населения из групп повышенного риска заболевания туберкулезом, и это несмотря на то, что данная группа находится под наблюдением фтизиатров [1]. Показатель заболеваемости детей из контактов с бактериовыделителями в 2009 г. превысил заболеваемость в этих возрастных группах в целом по РФ в 30 раз, а среди подростков – в 25 раз.

Отмечается низкое качество диспансерного наблюдения детей и подростков, находящихся в бытовом контакте с больными активными формами туберкулеза [4]. Показатель заболеваемости туберкулезом детей и подростков, которые наблюдались по IV группе учета из бытового контакта с бактериовыделителями, составил в 2010 г. 659,9 на 100 000 (в 2009 г. -605,7, в 2008 г. – 608,1 на 100 000), т.е. отмечается рост на 8,9%.

Выявление туберкулеза в сельской местности имеет ряд особенностей, связанных с тем, что место жительства заболевшего зачастую достаточно удалено от пункта обследования, диагностики и лечения, а социальные условия здесь хуже, и контакты между жителями более тесные, чем среди городского населения. В сельских районах заболеваемость детей в очагах регистрировалась неравномерно и достигала высоких показателей – от 3 до 20%. В таких районах встречались

случаи тяжелых осложненных форм туберкулеза, поражения мозговых оболочек и ЦНС [2].

Ряд исследователей [3] считают, степень напряженности эпидемической ситуации в значительной мере определяется заболеваемостью туберкулезом детей и подростков.

Вышеизложенное определяет в настоящее время актуальность совершенствования противотуберкулезной работы в очагах туберкулезной инфекции, особенно в сельской местности в сложных условиях региона Крайнего Севера.

Цель исследования – изучить особенности очагов туберкулезной инфекции сельской местности в условиях региона Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. Для определения особенностей организации противоэпидемических мероприятий в бациллярных очагах нами исследованы всего 150 очагов туберкулезной инфекции I группы, где проживают 287 детей. С этой целью проведено анкетирование в городах и районах (улусах) Республики Саха (Якутия).

Очаги туберкулеза подразделены на 2 группы в зависимости от территорий: основная группа состоит из 80 очагов сельской местности из 20 улусов республики, где проживают 157 детей; контрольную группу составили 70 очагов, расположенные в городах и поселках городского типа, где проживают 130 детей.

Анализ отдаленности очагов от районных и городских противотуберкулезных диспансеров (ПТД) показал, что до 71,3% очагов туберкулеза можно добраться только по грунтовой дороге, из них в сельской местности – до 98,8%, преобладающее большинство

дорог неблагоустроенные, проезд в очаги туберкулеза на автотранспорте затруднен, сезонно и по погодным условиям используется местный грунтовой транспорт. В городской местности до 60,0% очагов можно добраться по асфальтированным дорогам, до остальных 40,0% – по грунтовой дороге. Расстояния в городской местности заметно меньше, чем в сельской. Так, на расстоянии свыше 60 км в городской местности располагаются только 21,4% очагов, в сельской местности – 53,2% и на более дальних расстояниях – 240 км и дальше. Следовательно, в сельской местности преобладают неблагоустроенные дороги, группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=63,01$; $p<0,001$) (табл. 1).

Очаги туберкулезной инфекции, расположенные в пределах до 60 км, которые можно посещать круглогодично независимо от сезона и погодных условий составили лишь 8,8% в основной и 91,2% в контрольной группе ($p<0,01$). Основную часть очагов в сельской местности (57,5%), которые находятся на значительном расстоянии, от 60-120 км и дальше, можно посещать только сезонно, с учетом проходимости автодорог (табл. 2).

Таким образом, сезонность автомобильного движения преобладает в сельской местности, группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=102,37$; $p<0,001$).

При изучении частоты соотношения различных видов транспорта, которыми можно добраться до очагов туберкулезной инфекции, выявлено следующее:

– на автотранспорте (в основном УАЗ) можно добраться до 68,8% сельских очагов против 91,4% очагов в городской местности ($p<0,01$);

Таблица 1

Отдаленность очагов туберкулеза от ПТД и характеристика дорог

Отдаленность от ПТД, км	Группа наблюдения								Всего	
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)					
	Характеристика дорог				Характеристика дорог					
	Грунтовая		Асфальт		Грунтовая		Асфальт			
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
0 – 20	20	25,3	-	-	15	53,6	28	66,7	63	42,0
20 – 60	17	21,5	1	100	7	25,0	4	9,5	29	19,3
60 -120	19	24,0	-	-	3	10,7	10	23,8	32	21,3
120 - 180	4	5,1	-	-	3	10,7	-	-	7	4,7
180 - 240	13	16,5	-	-	-	-	-	-	13	8,7
240 - 300	3	3,8	-	-	-	-	-	-	3	2,0
300 и <	3	3,8	-	-	-	-	-	-	3	2,0
Всего	79	98,8*	1	1,2*	28	40,0*	42	60,0*	150	100

Примечание. ПТД – противотуберкулезный диспансер.

*Достоверность различий между группами (p<0,001).

Таблица 2

Проходимость дорог до очагов туберкулезной инфекции в зависимости от времени года

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения								Всего	
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)					
	Действие дорог				Действие дорог					
	Круглый год		Сезонно		Круглый год		Сезонно			
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
0 – 20	5	71,4	15	20,5	43	67,2	-	-	63	42,0
20 – 60	2	28,6	16	22,0	11	17,2	-	-	29	19,3
60 -120	-	-	19	26,0	10	15,6	3	50,0	32	21,3
120 - 180	-	-	4	5,5	-	-	3	50,0	7	4,7
180 - 240	-	-	13	17,8	-	-	-	-	13	8,7
240 - 300	-	-	3	4,1	-	-	-	-	3	2,0
300 и <	-	-	3	4,1	-	-	-	-	3	2,0
Всего	7	8,8*	73	91,2**	64	91,4	6	8,6	150	100

Примечание. В табл.2-4 достоверность различий между группами.

*- (p<0,01),** (p<0,001).

Таблица 3

Вид транспорта, на котором можно добраться до очагов туберкулеза

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения										
	Основная (n=80)					Контрольная (n=70)					
	Вид транспорта					Вид транспорта					
	авто		авиа		спец.	авто		авиа		спец.	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 – 20	28	50,9	-	-	2	14,3	46	71,9	-	-	-
20 – 60	12	21,8	-	-	1	7,1	8	12,5	-	-	-
60 -120	11	20,0	-	-	3	21,4	10	15,6	-	-	3
120 - 180	-	-	3	27,3	1	7,1	-	-	-	-	-
180 - 240	4	7,3	3	27,3	6	-	-	-	1	100	2
240 - 300	-	-	3	27,3	-	-	-	-	-	-	-
300 и <	-	-	2	18,1	1	-	-	-	-	-	-
Всего	55	68,8*	11	13,7*	14	17,5	64	91,4	1	1,4	5

Таблица 4

Характеристика очагов туберкулезной инфекции в зависимости от отдаленности ПТД с учетом массивности бактериовыделения

Отдаленность очага от ПТД, км	Группа наблюдения							
	Основная (n=80)				Контрольная (n=70)			
	Массивность очага		МЛУ		Массивность очага		МЛУ	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0 – 20	-	-	12	41,4	2	100	9	81,8
20 – 60	1	20,0	8	27,6	-	-	-	-
60 -120	-	-	8	27,6	-	-	1	9,1
120 - 180	-	-	-	-	-	-	-	-
180 - 240	3	60,0	1	3,4	-	-	1	9,1
240 - 300	-	-	-	-	-	-	-	-
300 и <	1	20,0	-	-	-	-	-	-
Всего	5	6,2	29	36,3*	2	2,8	11	15,7

– авиацией возможно добраться до 13,7% сельских и до 1,4% очагов в поселках городского типа (p<0,01);

– на специальном транспорте (трактор, вездеход, гужевой) можно добраться до 17,5% сельских и 7,2% городского типа очагов (p<0,1).

Таким образом, по видам транспорта в сельской и городской местности группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=12,67$; p<0,005) (табл. 3).

Очаги туберкулезной инфекции, где проживают 2 и более бактериальных больных составили в сельской местности – 6,2% (5 чел.), а в городской местности – 2,8% (2 чел.), при этом 80,0% больных сельской местности проживают в 180 км от районного центра, т.е. в отдаленности от ПТД, что крайне затрудняет своевременное оздоровление очага туберкулеза в установленные сроки (табл. 4).

Фактором, определяющим тяжесть и сложность очага, являются больные, выделяющие микобактерии туберкулеза (МБТ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) к противотуберкулезным препаратам. В нашем исследовании из 159 больных лекарственная чувствительность определена у 143 (89,9%) бактериальных больных, в том числе в 79 сельских (96,3%) и 64 (91,4) городских очагах. МЛУ МБТ выявлена у 36,3% больных из сельской и 15,7 – городской местности, т.е. в сельской местности в 2 раза выше частота эпидемиологически опасного очага, осложненного МЛУ МБТ (p<0,01).

Несвоевременная изоляция путем госпитализации больного из очага туберкулеза отмечена у 72,5% больных туберкулезом из сельской местности, что в 1,8 раза выше, чем у больных из городской местности – 40,0% (p<0,01). Изоляция в поздние сроки связана со сложной транспортной системой в районах, где основным средством передвижения является малая авиация и вездеходы. Только 27,5% больных из сельской местности можно своевременно изолировать в туберкулезные стационары. По срокам изоляции больного группы наблюдения статистически значимо различаются ($\chi^2=16,12$; p<0,001), в сельских очагах достоверно преобладает частота несвоевременной изоляции.

Из 157 сельских детей своевременно привлекаются на обследование по контакту с больным туберкулезом только 42,0% (66 чел.), а в городской местности – 88,5% (115 чел.) (p<0,01). Среди всех контактных детей сельские

дети составили 54,7%, из них только 58,0% обследуются в специализированном учреждении в установленные сроки, а остальные дети находятся вне зоны непосредственного обслуживания ПТД, в труднодоступных районах республики, где медицинское обслуживание населения осуществляет первичное звено общей лечебной сети в виде фельдшера ФАП или участкового врача. По срокам привлечения на обследование контактных детей группы наблюдения статистически значительно различаются ($X_i=16,12$; $p<0,001$), в сельских очагах достоверно преобладает частота несвоевременности посещения очага фтизиатром и эпидемиологом: 22,5 и 18,8% против 80,0 и 48,6% в городе.

Таким образом, очаги туберкулеза в сельской местности сложного региона Крайнего Севера характеризуются отдаленностью от специализированного медицинского учреждения и труднодоступностью, климатогеографическими особенностями дорог и недостаточностью необходимого транспорта. Вы-

шеуказанное затрудняет выполнение сроков своевременной госпитализации вновь выявленного больного туберкулезом, обследования и изоляции детей в санаторные учреждения, проведение фтизиатрами и эпидемиологами противоэпидемических мероприятий в новых очагах туберкулеза.

Необходима разработка рекомендаций по разделению очагов туберкулеза в сельской местности в условиях сложного климатогеографического региона по степени сложности, по совершенствованию противоэпидемических мероприятий в очагах с привлечением участкового врача (фельдшера) или медицинской сестры, администрации населенного пункта в виде прикрепленного социального работника и представителей общественности населенного пункта по рекомендациям фтизиатра.

Литература

1. Аксенова В. А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу у детей и подростков в России / В. А. Аксенова, Н. И. Клевно, Т. А. Севостья-

нова // Туберкулез и болезни легких. IX съезд фтизиатров в России, 1-3 июня 2011 г – 2011. – № 4. – С. 22.

1. Akseanova V.A. Epidemiologic situation for tuberculosis in children and adolescents in Russia/ V.A. Akseanova, N.I. Klevno, T.A. Sevostianova // Tuberkulez i Bolezni Legkikh.– 2011.–№4.– p.22.

Выявление и лечение туберкулеза у жителей сельской местности в территориях РФ, курируемых ЦНИИТ РАМН / В. В. Пунга [и др.] // Туберкулез и болезни легких. IX съезд фтизиатров в России, 1-3 июня 2011 г. – 2011. – № 5. – С. 129.

Detection and treatment of tuberculosis in rural population of the regions of the Russian Federation supervised by the Central Tuberculosis Research Institute RAMS / V.V. Punga [et al.] // Tuberkulez i Bolezni Legkikh.– 2011.–№5.– p.129.

3. Методика оценки эпидемиологических показателей по туберкулезу и эффективности противотуберкулезных мероприятий / И. М. Сон [и др.] // Проблемы туберкулеза. – 2002. – № 4. – С. 55-63.

Procedure for assessment of epidemiologic indicators for tuberculosis and the effectiveness of anti-tuberculosis measures / I.M. Son [et al.] // Probl Tuberk.– 2002.–№4.–p.55-63.

4. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2010 году / М. В. Шилова. – М., 2012. – С 62-63.

Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in 2010 / M.V. Shilova.– М., 2012.– p. 62 -63.

Н.М. Ощепкова, Л.И. Мордовская, Е.Н. Ильина, А.П. Попова КОЖНЫЙ ТЕСТ ДИАСКИНТЕСТ® В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

УДК 616-002.5:615.43.03-053.2-07

Проведено сравнительное исследование диагностической эффективности кожных тестов Диаскинтест® (ДСТ) и проба Манту 2ТЕ ППД-Л у детей и подростков на примере г. Якутска. ДСТ показывает высокую эффективность в диагностике туберкулеза у детей и подростков и позволяет выделить среди состоящих на диспансерном учете группы наиболее высокого риска развития туберкулеза.

Ключевые слова: дети, подростки, диагностика, туберкулезное инфицирование, кожный тест Диаскинтест® проба Манту 2ТЕ ППД-Л.

Diagnostic effectiveness of skin test Diaskintest® (DST) and Mantoux test with 2TU PPD-L in children and adolescents was comparatively studied based on evidence from the city of Yakutsk. DST showed high effectiveness in diagnosis of tuberculosis in children and adolescents and allowed detection of high risk groups among the outpatients included to follow-up registries of Tuberculosis Dispensary.

Keywords: children, adolescents, diagnostics, skin test, tuberculosis infection, Diaskintest®, Mantoux test.

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди детей и подростков остается напряженной. В 2010г. в Республике Саха (Якутия) показатель заболеваемости туберкулезом детского населения составил 21,8 на 100 тыс. детей, число впервые инфицирован-

ных детей (с латентной туберкулезной инфекцией) составило 1,2% всего детского населения, заболеваемость туберкулезом детей из контакта с бактериальными больными – 642,8 на 100 тыс. контактирующих.

На каждую 1000 впервые инфицированных детей и подростков заболевают туберкулезом 12 детей и 100 подростков. Полученные факты свидетельствуют о поздней диагностике туберкулеза у части детей (особенно у подростков), а также о запоздалом выявлении «виража» реакции на введение туберкулина [10].

Современная диагностика первичной туберкулезной инфекции у детей обеспечивается, в основном, с помощью применения туберкулиновых кожных тестов. Однако недостаточная

специфичность туберкулиновой пробы, отсутствие метода дифференцирования первичного туберкулезного инфицирования от поствакцинальной аллергии не позволяют определить туберкулезную инфекцию с необходимой эффективностью [6]. Недостаточная эффективность диагностики первичной туберкулезной инфекции у детей и подростков, при отсутствии своевременно проводимых профилактических курсов химиотерапии, приводит к развитию локальных форм туберкулеза, главным образом туберкулеза легких.

В связи с этим совершенствование мероприятий по раннему выявлению, диагностике и профилактике туберкулеза является важной задачей фтизиатрии.

В России был разработан и заре-

ОЩЕПКОВА Наталья Михайловна – зав. диспансерным отделением ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» oschepkova.natalya.m@yandex.ru; **МОРДОВСКАЯ Лариса Ивановна** – д.м.н., зав. иммунологической лабораторией ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» limordovskaya@mail.ru; **ИЛЬИНА Евгения Николаевна** – врач-фтизиатр высшей квалиф. категории ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»; **ПОПОВА Аграфена Петровна** – врач-фтизиатр высшей квалиф. категории ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия».

гистрирован новый препарат для внутрикожной пробы Диаскинтест® (рег. ЛСР-006435/08 от 11.08.2008г., произв. ЗАО «Фармацевтическая фирма ЛЕККО») – аллерген туберкулезный рекомбинантный на основе белков ESAT-6 и CFP-10, продуцируемый генетически инфицированной культурой *Esherichia coli*, для проведения кожного теста, обеспечивающего гиперчувствительность замедленного типа для повышения диагностики туберкулезной инфекции. У лиц, вакцинированных БЦЖ и не инфицированных микобактериями туберкулеза, реакция на внутрикожную пробу с препаратом Диаскинтест® (ДСТ) отсутствует [1, 3, 5, 9].

Материалы и методы исследования. Были обследованы 351 чел. детей и подростков, наблюдаемых в группах риска по заболеванию туберкулезом в диспансерном отделении ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», которым были поставлены кожные тесты: ДСТ и Манту 2 ТЕ ППД-Л. Пациенты были разделены на 4 группы исследования.

1-я – дети и подростки с «выражом» туберкулиновых проб (VI A группа диспансерного учета (ДУ)) – 125 чел.,

2-я – дети, ранее инфицированные, с гиперергическими реакциями на туберкулин (VI B группа ДУ) – 45,

3-я – дети и подростки с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью (VI B группа ДУ) – 114,

4-я – дети (IV группа ДУ), состоящие в бытовом контакте с большими активным туберкулезом с бактериовыделением и без него – 67 чел.

С целью выяснения специфической реактивности у обследуемых детей ставили пробу Манту с использованием аллергена туберкулезного очищенного жидкого в стандартном разведении – 2 ТЕ ППД-Л в 0,1 мл раствора (Приказ МЗ РФ №109 от 21 марта 2003 г.) [7].

В данной работе с ДСТ руководствовались:

– приказом Минздравсоцразвития РФ от 29.10.2009 № 855 «О внесении изменения в приложение № 4 к приказу Минздрава России от 21.03.2003 № 109 «О совершенствовании противо-туберкулезных мероприятий в Российской Федерации»;

– пособием для врачей «Кожная проба с препаратом «Диаскинтест®» (аллерген туберкулезный рекомбинантный 0,2 мкг в 0,1 мл раствора для внутрикожного введения) для идентификации туберкулезной инфекции новые возможности идентификации туберкулезной инфекции» [2, 4, 8].

Техника постановки внутрикожной

пробы с ДСТ была аналогична постановке пробы Манту 2 ТЕ ППД-Л: 0,1 мл препарата вводили внутрикожно в область внутренней поверхности средней трети предплечья.

Пробу Манту 2 ТЕ ППД-Л и ДСТ проводили до превентивного лечения в группах риска по заболеванию туберкулезом (VI, IV группы ДУ).

Результаты и обсуждение. Результаты, полученные при использовании Диаскинтест® в различных группах наблюдения, представлены в табл. 1-2.

В 1-й группе исследования преобладали дети дошкольного возраста (3-6 лет) – 85 чел., младшего возраста (0-2 лет) – 9 чел., школьного возраста (7-14 лет) – 29 чел. и 2 подростка (15-17 лет). Большинство детей, взятых на ДУ по реакции Манту, были в возрасте 3-6 лет.

Установлено, что отрицательная проба ДСТ у 31 (24,8%) чел. с «выражом» реакции пробы Манту 2 ТЕ ППД-Л указывала на отсутствие высокого риска развития активного туберкулеза. Сомнительная ответная реакция ДСТ отмечена у 60 (48,0%) детей. Число детей и подростков с положительной ответной реакцией (34 (27,2%) чел.) на кожную пробу ДСТ было в 3,7 раза меньше, чем на туберкулиновую пробу, что, очевидно, свидетельствует о меньшей бактериальной нагрузке в организме ребенка. Средние размеры инфильтрата (папулы) реакции пробы Манту – 11,3±0,3мм, ДСТ – 5,8±0,8мм, $p < 0,001$. Большинство детей, взятых на ДУ по реакции Манту, были в возрасте 3-6 лет, а положительный

результат ДСТ чаще встречался в возрасте 7-14 лет. Это позволяет считать, что у детей младшего и дошкольного возраста имело место поствакцинальная аллергия или парааллергия.

Во 2-й группе исследования (VI B группа ДУ) были в основном дети в возрасте 7-14 лет – 25 чел., 3 детей от 0 до 2 лет, 17 детей от 3 до 6 лет.

Наибольшее число 27 (60,0%) детей с гиперергической реакцией Манту имели положительные результаты ДСТ. Средний размер папулы ДСТ у обследуемых детей (13,3±1,7мм) достоверно выше чем средний размер папулы ДСТ у детей и подростков с «выражом» туберкулиновых проб ($p < 0,05$). Результаты исследования подтверждают высокий риск развития активного туберкулеза в данной группе диспансерного наблюдения.

В 3-й группе исследования (VI B группа ДУ) в большинстве были дети и подростки школьного возраста: 7-14 лет – 47, 15-17 – 18, а также 0-2 года – 3 ребенка, 3-6 лет – 46 детей. Положительные результаты ДСТ отмечены у 22 (19,3%), сомнительные у 45 (39,5) и отрицательные у 47 (41,2%) пациентов, причем средние размеры инфильтрата по реакции пробы Манту и ДСТ (12,4±0,3 и 9,9±1,5 мм соответственно, $p > 0,05$) были практически идентичными. Только у 22 (19,3%) детей и подростков с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью реакция на ДСТ была положительной, вероятно микобактерия находится в стадии персистенции – в это время реакция ДСТ становится отрицательной.

Таблица 1

Результаты пробы Манту 2ТЕ ППД-Л и пробы Диаскинтеста®

Группы исследования	n	Манту 2ТЕ ППД-Л			Диаскинтест®		
		Полож %	Сомнит %	Отриц %	Полож %	Сомнит %	Отриц %
Дети и подростки из VI A группы ДУ	125	100	-	-	27,2	48,0	24,8
Дети и подростки из VI B группы ДУ	45	100	-	-	60,0	40,0	-
Дети и подростки из VI B группы ДУ	114	100	-	-	19,3	39,5	41,2
Дети и подростки из IV группы ДУ	67	79,1	9,0	11,9	38,8	29,9	31,3
Итого	351	96,0	1,7	2,3	31,0	40,8	28,2

Таблица 2

Результаты пробы Манту 2ТЕ ППД-Л и пробы Диаскинтеста®

Группы исследования	Манту 2ТЕ ППД-Л		Диаскинтест®		P
	n	Размер папулы M±m, мм	n	Размер папулы M±m, мм	
Дети и подростки из VI A группы ДУ	125	11,3±0,3	34	5,8±0,8*	<0,001
Дети и подростки из VI B группы ДУ	45	16,4±0,6	27	13,3±1,5*	<0,05
Дети и подростки из VI B группы ДУ	114	12,4±0,3	22	9,9±1,5	>0,05
4. Дети и подростки из IV группы ДУ	53	10,3±1,4	25	11,5±1,4*	>0,05

* $p_{1,2,4} < 0,05$.

В 4-й группе исследования (IV группа ДУ) преобладают дети младшего и дошкольного возраста: от 0 до 2 лет – 14, 3-6 лет – 34, 7-14 – 19 детей. По результатам кожной пробы с препаратом Диаскинтест® положительные ответы были у 26 (38,8%) детей, сомнительные – у 20 (29,9), отрицательные – у 21 (31,3%). Средние размеры инфильтратов реакции пробы Манту в IV группе диспансерного учета и при ДСТ были почти одинаковыми (10,3±0,6 и 11,5±1,4мм соответственно, $p < 0,05$). У пациентов IV группы ДУ положительная реакция на ДСТ зафиксирована чаще, чем у детей и подростков, состоящих в VIA группе ДУ. Из изложенного следует, что у детей, контактирующих с больными туберкулезом, отмечался высокий риск развития активного туберкулеза.

Выводы. Использование ДСТ способствовало выделению групп наиболее высокого риска развития туберкулеза: VIБ и IV группы ДУ.

Результаты сравнения диагностической эффективности ДСТ и пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л позволяют рекомендовать применение ДСТ в практике работы врача-фтизиопедиатра для диагностики туберкулезной инфекции у детей и подростков. Сомнительная и положительная реакции на ДСТ диктуют необходимость наблюдения пациентов в ПТД. Положительная реакция на ДСТ может появиться позже, чем на туберкулин, необходимо повторить ДСТ спустя 3 мес., если первоначально реакция была отрицательной или сомнительной. Положительная реак-

ция на ДСТ является свидетельством активности туберкулезной инфекции и требует проведения комплекса диагностических мероприятий с обязательным включением компьютерной томографии.

Литература

1. Алгоритм выявления и дифференциальной диагностики туберкулеза туберкулеза с использованием аллгена туберкулезного рекомбинантного (белок CFP10-ESAT6) в стандартном разведении («ДИАСКИНТЕСТ®») в группах риска по заболеванию / В.А. Аксенова, Л.А. Барышникова, Н.И. Клевно [и др.] // Пульмонология. – 2011. – №2. – С. 68-74.

Algorithm for detection and differential diagnosis of tuberculosis in risk groups for tuberculosis, using recombinant tuberculosis allergen (CFP10-ESAT6 protein) in standard dilution ('Diaskintest®') / V.A. Aksenova, L.A. Baryshnikova, N.I. Klevno [et al.] // Pulmonology. – 2011. – №2. – P. 68-74.

2. Клинические исследования нового кожного теста «ДИАСКИНТЕСТ®» для диагностики туберкулеза / В.И. Киселев, П.М. Барановский, И.В. Рудых [и др.] // Пробл. туб. и болезней легких. – 2009. – №2. – С. 1-8.

Clinical trials of the novel skin test 'Diaskintest®' for tuberculosis diagnosis / V.I. Kiselev, P.M. Baranovskiy, I.V. Rudykh [et al.] // Probl of Tuberk Dis. – 2009. – №2. – P. 1-8.

3. Кожная проба с препаратом ДИАСКИНТЕСТ® (аллерген туберкулезный рекомбинантный 0,2 мкг в 0,1 мл раствор для внутрикожного введения) для идентификации туберкулезной инфекции: пособие для врачей. – М., 2009. – 32 с.

Skin test with DIASKINTEST® preparation (recombinant tuberculosis allergen 0.2 microg in 0.1 mL intracutaneous solution) for identification of tuberculosis infection: guide for physicians // Moscow. – 2009. – 32 p.

4. Кожная проба с препаратом ДИАСКИНТЕСТ® – новые возможности идентификации

туберкулезной инфекции/ Под ред. академика РАН и РАМН М.А. Пальцева; 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Шико», 2011. – 256 с.

Skin test with DIASKINTEST® preparation – new opportunities for identification of tuberculosis infection editor. Kozhnaya proba s preparatom DIASKINTEST® – novye vozmozhnosti identifikatsii tuberkuleznoi infektsii // M.A. Paltsev, 2-e izd. Moscow, "Shiko". – 2011. – 256 p.

5. Лебедева Л.В. Чувствительность к туберкулину и инфицированность микобактериями туберкулеза у детей / Лебедева Л.В., Грачева С.Г. // Пробл. туб. – 2007. – №1. – С. 5-9.

Lebedeva L.V. Tuberculin susceptibility and Mycobacterium tuberculosis infection in children / L.V. Lebedeva, S.G. Gracheva // Probl Tuberk Dis. – 2007. – №1. – P. 5-9.

6. Приказ Минздрава РФ от 21.03.2003 г. №109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации».

Russian Federation Ministry of Health order of 21 March 2003 №109 "On improvement of tuberculosis-controlling measures in the Russian Federation".

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 29.10.2009 г. № 855 «О внесении изменения в приложение №4 к приказу Минздрава РФ от 21.03.2003 г. № 109».

Russian Federation Ministry of Health and Social Development order of 29 October 2009 №855 "On introduction of amendment to appendix №4 of the Russian Federation Ministry of Health order of 21 March 2003 no. 109".

8. Чувствительность нового кожного теста «ДИАСКИНТЕСТ®» при туберкулезной инфекции у детей и подростков / Л.В. Слогодская, В.И. Литвинов, А.В. Филиппов [и др.] // Пробл. туб. и болезней легких. – 2010. – №1. – С. 10-15.

Sensitivity of the new skin test DIASKINTEST® for the diagnosis of tuberculosis infection in children and adolescents / L.V. Slogotskaya, V.I. Litvinov, A.V. Filippov [et al.] // Probl Tuberk Bolezn Legk. – 2010. – №1. – P. 10-15.

9. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2008 году / М.В. Шилова. – М., 2009. – 143 с.

Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in year 2008/ M.V. Shilova. – M., – 2009. – 143 p.

Л.А. Павлов, С.С. Тордуин, М.В. Слепцов ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ В ГБУ РС (Я) НПЦ «ФТИЗИАТРИЯ»

УДК 616-002.5:728.2-002

Представлены эпидемиологические показатели по туберкулезу внелегочной локализации (ТВЛ) в Республике Саха (Якутия) за период 2002-2011 гг. Исходя из особенностей патогенеза ТВЛ описаны наиболее информативные методы диагностики – компьютерная томография, ЯМР, трепан-биопсия костей и суставов с получением материала для гистологической и микробиологической верификации. Приведены результаты внедрения высокотехнологичного метода лечения туберкулезного коксартроза и его последствий – тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, успешно проведенного у 17 больных.

Ключевые слова: туберкулез внелегочной локализации, костно-суставной туберкулез, коксартроз, трепан-биопсия костей и суставов, тотальное эндопротезирование.

Although the incidence of extrapulmonary forms of tuberculosis in the Sakha Republic (Yakutia) has relatively stabilized, growth in the incidence of osteoarticular tuberculosis can be observed. Total hip replacement is being introduced currently – a new high-tech treatment method to restore the mobility of the diseased hip in patients with tuberculosis of the hip and its sequelae. 17 patients underwent treatment with the new technique, using prostheses by Ceraver and Smith&Nephew.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, osteoarticular tuberculosis, coxarthrosis, total articular replacement.

ПАВЛОВ Лев Афанасьевич – врач-травматолог-ортопед высшей квалиф. категории, зав. отделением ГБУ РС (Я) «Научно-практический центр «Фтизиатрия», lap69@mail.ru; **ТОРДУИН Степан Семенович** – врач-травматолог-ортопед высшей квалиф. категории, РБ№2- ЦЭМП; **Слепцов Михаил Валентинович** – врач-травматолог-ортопед высшей квалиф. категории, ГБУ РС (Я) «НПЦ «Фтизиатрия».

В последнее десятилетие в Российской Федерации, в том числе и в Республике Саха (Якутия), наблюдалось неуклонное снижение заболеваемости туберкулезом внелегочных локализаций (ТВЛ). Кроме того, снижался и удельный вес внелегочных форм туберкулеза в структуре заболеваемости туберкулезом. Так, за 9 лет показатель заболеваемости ТВЛ в РФ снизился на 28%. Если в 2002 г. он был на уровне 3,2 на 100 тыс. населения, то в 2010 г. – уже 2,5. При этом снижение показателей заболеваемости ТВЛ идет за счет всех локализаций, за исключением туберкулеза костей и суставов. И данные показатели не отражают истинную эпидемиологическую ситуацию по ТВЛ.

В РС (Я) показатель заболеваемости ТВЛ также менялся в сторону снижения: 6,3 на 100 тыс. населения в 2002 г., 4,9 в 2006 г. и 4,4 в 2011 г.; удельный вес ТВЛ в структуре заболеваемости туберкулезом составлял 8,9% в 2002 г. и 5,9% в 2011 г. Таким образом, эпидемиологические показатели ТВЛ в Якутии остаются в целом стабильными и заметно превышают аналогичные показатели по России (таблица).

Необходимо отметить, что в РС (Я), так же как и в РФ, заболеваемость костно-суставным туберкулезом (КСТ) не снизилась, а несколько возросла на фоне снижения заболеваемости другими локализациями ТВЛ. Если в 80-90-е гг. прошлого столетия КСТ в структуре внелегочных форм туберкулеза занимал III место по частоте выявления, то в настоящее время в Якутии он стабильно занимает I место.

Так, показатель заболеваемости КСТ в структуре ТВЛ в РС (Я) в 2002 г. составлял 30,6%, в 2005 – 32,2, в 2008 – 42,8, в 2010 г. – 41,3%. В 2011 г. в РС (Я) отмечен резкий скачок заболеваемости ТВЛ, в основном, за счет КСТ – из 42 впервые выявленных больных ТВЛ 28 (66,6%) составили больные КСТ. За 2 месяца 2012 г. выявлено 8 больных КСТ (рисунок).

Согласно приказу МЗ №109 от 21.03.2003 г. «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации» регистрация и учет впервые выявленных случаев туберкулеза проводятся только по одной локализации процесса. Если у больного сочетание ТВЛ с легочным туберкулезом, то он будет зарегистрирован как легочный больной. Также в число впервые выявленных не входят рецидивы туберкулеза и прибывшие из других регионов, а также освобожденные из пенитенциарных учреждений. Эта особенность диспансерного учета обуславливает условную «потерю» до четверти выявляемых случаев заболевания КСТ.

В связи с наблюдаемым в последние годы в Республике Саха (Якутия) увеличением удельного веса КСТ в структуре ТВЛ, в конце 2009 г. руководством НПЦ «Фтизиатрия» было принято решение о переориентации работы внелегочной службы учреждения на КСТ. Так, с 1 января 2010 г. стационарное отделение для больных ТВЛ было переименовано в отделение для больных костно-суставным и урогенитальным туберкулезом (ОКС и УГТ), из 50 коек которого 30 предназначены для больных с патологией опорно-двигательного аппарата.

С 1 ноября 2011 г. коечный фонд отделения увеличен до 55 за счет дополнительных «костных» коек.

Диагностика КСТ имеет некоторые особенности. Исходя из патогенеза КСТ при его диагностике методами выбора являются лучевые, как наиболее доступные и наиболее информативные. Соответственно, широкое внедрение в последние годы в Якутии современных методов лучевой диагностики – РКТ и МРТ, позволяет проводить выявление больных КСТ на уровне общей лечебной сети.

Известно, что подтверждение туберкулезной этиологии заболевания при КСТ чаще всего проводится при исследовании операционного материала. А учитывая, что в большинстве случаев хирургические вмешательства при КСТ проводятся после проведения предоперационной противотуберкулезной химиотерапии с целью стабилизации и отграничения патологического процесса в течение 1-2 месяцев, бактериологическое исследование операционного материала становится мало- или неинформативным. Поэтому актуальным является применение метода контролируемой трепан-биопсии костей и суставов для гистологической и микробиологической верификации туберкулезной патологии на ранних этапах. Кроме указанного метода в НПЦ «Фтизиатрия» в ближайшее время планируется внедрение в практику артроскопических лечебно-диагностических операций при туберкулезе крупных суставов.

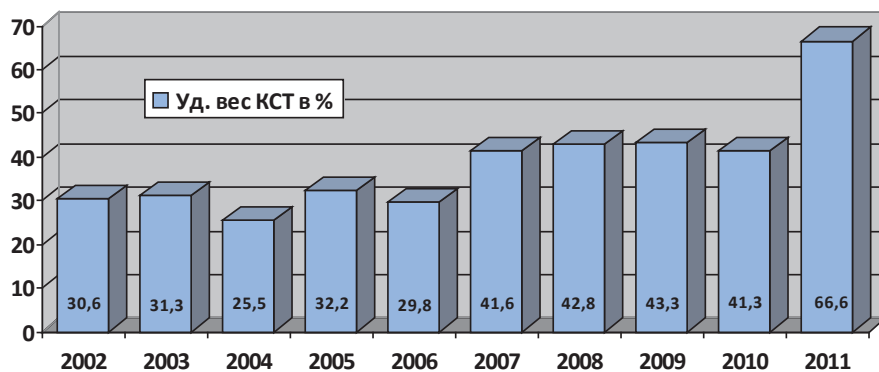
В связи с этим назрела необходимость внедрения новых высокотехнологичных методов лечения КСТ. С началом работы нового корпуса ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», отвечающего современным требованиям и оснащенного соответствующим медицинским оборудованием, это стало возможным.

С июня 2010 г. в учреждении началось внедрение нового высокотехнологичного метода хирургического лечения туберкулеза тазобедренного сустава и его последствий – тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Операции проводились с привлечением специалистов травматологического отделения Республиканской больницы № 2 – Центра экстренной медицинской помощи.

За два года в ОКС и УГТ проведено 17 операций по тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава. Из 17 оперированных больных у 8 (47,0%) был затихший (неактивный)

Динамика показателя заболеваемости ТВЛ на 100 тыс. населения по годам

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
РС (Я)	6,3	5,3	5,4	3,3	4,9	3,8	3,7	3,2	3,0	4,4
ДВФО	н/д	3,0	3,3	3,0	3,1	3,4	2,6	2,7	2,8	н/д
РФ	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	н/д



Удельный вес КСТ в структуре заболеваемости ТВЛ в РС (Я) в 2002-2011 гг.

туберкулезный коксит с исходом в метатуберкулезный коксартроз; 4 (23,5%) больных туберкулезом другой локализации были оперированы по поводу сопутствующей нетуберкулезной патологии тазобедренного сустава (у 1 (5,8%) – перелом шейки бедренной кости, у 3 (17,6%) – деформирующий коксартроз); у 5 (29,4%) нетуберкулезных больных была неспецифическая патология сустава.

Среди нетуберкулезной патологии тазобедренного сустава были: деформирующий коксартроз на фоне асептического некроза головки бедренной кости – 5 случаев (29,4%), неконсолидированный перелом шейки бедренной кости – 2 (11,7%), деформирующий коксартроз на фоне врожденного вывиха и деформирующий коксартроз вследствие перенесенного травматического вывиха тазобедренного сустава – по одному (по 5,8%) случаю.

Из числа оперированных больных абсолютное большинство составили мужчины – 13 (76,4%). Среди возрастных групп преобладали люди старше 50 лет, при этом возраст больных колебался в пределах 28-70 лет (средний возраст составил 53,5 года). Представители коренного населения составляли большинство – 12 (70,5%). Жители села и города распределились примерно поровну: 9 (52,9%) и 8 (47,1%) соответственно.

Давность заболевания колебалась от 1,5 года (туберкулезный коксит) до 69 лет (врожденный вывих тазобедренного сустава).

Абсолютное большинство больных на момент оперативного вмешательства являлись инвалидами – 16 (94,1%). Из них: III группа инвалидности была у 2 пациентов (11,7%), II – у 13 (76,4) и I – у 1 (5,8%). У всех инвалидов в индивидуальной программе

реабилитации было рекомендовано оперативное лечение – тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Соответственно, расходы на приобретение протезов у фирмы-поставщика больным были возмещены из средств Федерального Фонда социального страхования. Комплексное стационарное лечение (предоперационное обследование, операция, послеоперационное ведение) больных выполнялось в рамках бюджета учреждения. В дальнейшем, при условии выделения НПЦ «Фтизиатрия» федеральных квот на оказание вида ВМП (соответствующая лицензия учреждением получена в 2011 г.), – за счет средств федерального бюджета.

Все операции выполнены под рентгенологическим контролем аппаратом ЭОП с применением наборов хирургического инструментария фирм «Ceraver» и «Smith&Nephew». Было установлено 7 (41,2%) протезов производителя «Ceraver» и 10 (58,8%) – фирмы «Smith&Nephew». Из 17 эндопротезов 4 (23,5%) были с парой трения металл-полиэтилен, 3 (17,6) – металл-керамика, 5 (29,4) – керамика-керамика и 5 (29,4%) – с никелид-титановым покрытием.

Большинство больных – 13 (76,5%) – были оперированы под спинномозговой анестезией, еще 4 (23,5%) – под общим наркозом. Все больные в раннем послеоперационном периоде (1-е – 5-е сутки) наблюдались в условиях отделения анестезиологии и реаниматологии. Всем пациентам назначались низкомолекулярные гепарины с профилактической целью, под контролем коагулограммы крови, и антибактериальная терапия цефалоспоридами. Заживление операционных ран во всех случаях первичным натяжением. Все больные были подняты на ноги с

опорой на костыли в сроки от 3 до 7 суток. В позднем послеоперационном периоде больным назначались физиолечение (ультразвук с лидазой, магнитно-лазерная терапия) и массаж.

В одном случае наблюдалось осложнение в позднем послеоперационном периоде (через 2 месяца после операции) в виде вывиха бедренного компонента протеза. Больной И., 51 год, оперирован 14.07.2011 – тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава протезом «Ceraver» с парой трения металл-полиэтилен. Заживление per grima, швы сняты на 10-е сутки. 27.07.2011 больной по собственному желанию был выписан на амбулаторное лечение по месту жительства. Больной, со слов, не соблюдал рекомендации по ограничению нагрузки и применению средств дополнительной опоры, и через 2 месяца после операции во время неудачного движения появились боли и ограничение движений в оперированном суставе. После рентгенографии диагностирован вывих, больной госпитализирован повторно. В октябре 2011 г. ему произведена операция по переустановке чашки протеза с дополнительной миотомией. Результат операции удовлетворительный.

Таким образом, внедрение высокотехнологичных операций по тотальному эндопротезированию тазобедренных суставов в условиях профильного отделения ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» можно признать успешным. В дальнейшем предстоит работа по обучению кадров, совершенствованию оперативной техники и решению организационных вопросов. Продолжается работа по отбору контингента из состоящих на диспансерном учете больных туберкулезным кокситом.

А.И. Обутова, М.И. Дьяконова

ЗНАЧЕНИЕ ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКИХ ПУНКТОВ В НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-002.5-036.2+616-082 (571.56)

ОБУТОВА Александра Иннокентьевна – зам. гл. врача по управлению сестринской деятельностью ГБУ РС (Я) «НПЦ «Фтизиатрия», aobutova@yandex.ru; **ДЬЯКОНОВА Марина Иннокентьевна** – медицинская сестра-статист.

Приводится анализ обеспеченности Республики Саха (Якутия) фельдшерско-акушерскими пунктами (ФАП), которые несут значительную долю ответственности в обеспечении лечения больных туберкулезом и наблюдении за находящимися на диспансерном учете. Определено число туберкулезных очагов, обслуживаемых ФАП, и дана их характеристика возрастная, социальная и эпидемиологическая. Сделано заключение, что ФАПы являются одной из основных структурных единиц в наблюдении за больными туберкулезом по месту жительства.

Ключевые слова: туберкулез, фельдшерско-акушерский пункт, диспансерное наблюдение

Analysis of coverage of the Sakha Republic (Yakutia) with the first aid posts is presented, as first aid posts share significant responsibility for providing medical care to patients with tuberculosis and for keeping record on follow-up (dispensary) patients. Number of the foci of tuberculosis infection observed by the local first aid posts has been determined; age-specific, social and epidemiologic description of the tuberculosis infection foci has been done. In conclusion, first aid posts are one of the key healthcare units to follow-up patients with tuberculosis at their place of residence.

Keywords: tuberculosis, first aid post, regular medical checkup.

Последнее десятилетие в России характеризовалось ростом всех основных эпидемиологических показателей по туберкулезу [3, 9]. При этом нарастание угрозы туберкулеза и борьба с ним рассматриваются как проблема национальной безопасности [8, 10]. В Республике Саха (Якутия) в период 1990-2007 гг. по сравнению с 1970-1990 гг. сохранялась неблагоприятная эпидемическая ситуация по туберкулезу по всем основным эпидемиологическим показателям: отмечен рост заболеваемости в 1,4 раза, бациллярности в 1,1 раза и смертности в 1,3 раза; снижение показателя болезненности менее выражено [1].

Одним из важных компонентов проведения противотуберкулезных мероприятий является деятельность средних медицинских работников [2]. В соответствии с Федеральным законом об основах охраны здоровья [7] первичная медико-санитарная помощь оказывается фельдшерами с учетом принципов приближенности к месту жительства и транспортной доступностью пациентам. При этом медицинские работники фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП) осуществляют выявление, динамическое наблюдение и лечение больных впервые выявленным туберкулезом и с рецидивами заболевания, организуют профилактическое обследование населения [4-6].

В связи с вышесказанным целью исследования явилось определение роли фельдшерско-акушерских пунктов в наблюдении больных туберкулезом.

Материалы и методы исследования. В исследование включены все административные территории РС (Я), имеющие в своем составе фельдшерско-акушерские пункты (исключение составили г. Якутск, Горный, Оленекский и Среднеколымский районы, последний – в 2011 г.). в период 2007-2011 гг. При выполнении исследования использован системный подход, включающий эпидемиологические и статистические методы исследования, в том числе анализ:

- данных историй болезни, амбулаторных карт 360 больных туберкулезом, которые находились под наблюдением ФАП;
- сведений государственной статистики;
- конъюнктурных отчетов по диспан-

серной работе ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия».

Статистическая обработка проведена с использованием сертифицированной программы Statistica 8,0: определены средняя величина (M), среднеквадратичное отклонение, средняя ошибка средней величины ($m \pm$), взаимосвязи явлений, определяемые методами прямой корреляции (r), критерий Стьюдента (t) для количественных данных, критерий Х² (Пирсона) – для качественных данных, определен уровень значимости различий (p). Различия полагали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В результате оптимизации противотуберкулезной службы в 2010 г. в соответствии с Постановлением Правительства РС(Я) от 24 декабря 2009г. № 593 «О мероприятиях по созданию единой противотуберкулезной службы Республики Саха (Якутия)» в республике функционировали: головная медицинская организация – ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия» и 34 районных противотуберкулезных учреждения, в том числе 8 диспансеров без коек, 3 туберкулезные больницы и 1 туберкулезный кабинет муниципального уровня; кроме того, 6 туберкулезных кабинетов, имеющих в участковых больницах и врачебных амбулаториях, Алданского, Нерюнгринского, Кобьейского районов.

На конец 2011 г. в республике туберкулезный круглосуточный коечный фонд составил 842 койки, в том числе 757 (89,9%) для взрослых и 85 (10,1%) для детей. Обеспеченность фтизиатрическими круглосуточными койками по РС (Я) для взрослых составила – 10,8 на 10 000 населения (РФ 2010 г. – 5,0), для детей – 3,3 (РФ 2010 г. – 2,6).

За период 2007-2011 гг. на территории РС (Я) было организовано 219,4+1,8 ФАПов, число которых с 2007 г. имеет тенденцию к

уменьшению – с 224 до 213. Удаленность ФАПов от центральных районных больниц (ЦРБ) или участковой больницы достигает 508 км, радиус обслуживания – до 500 км². В Горной и Оленекской ЦРБ нет ФАПов, в Среднеколымской – ФАП закрыт с 2011г.

В 2001-2011 гг. по типовому проекту построены 5 (2,3%) зданий ФАП, в том числе в Таттинской ЦРБ – 2, Нюрбинской – 1, Хангаласской – 2. На конец 2011 г. абсолютное большинство ФАП (96,2%) размещено в приспособленных зданиях.

Возрастной состав медицинских работников ФАП: от 45 до 50 лет – 41,0%, от 25 до 39 – 34,0, от 60 до 65 лет – 25,0%.

Обеспеченность ФАП фельдшерами составила 90,16+1,41%, акушерками – 75,22+2,73, медицинскими сестрами – 100,12+ 3,65 ($p_{1-2} < 0,001$). В целом занятость ФАП физическими лицами по медицинскому персоналу составила 87,74+ 1,64% (табл.1).

Таким образом, в Республике Саха (Якутия) во всех административных территориях представлена противотуберкулезная служба с общей обеспеченностью коечного фонда на 10 тыс. населения 10,8 для взрослых и 5,0 для детей. На конец 2011г. 96,2% ФАПов размещены в приспособленных зданиях, отмечается дефицит кадров по

Таблица 1

Обеспеченность кадрами в ФАП и ФП в Республике Саха (Якутия) за период 2007-2011гг.

Наименование штатных единиц	Год				
	2007	2008	2009	2010	2011
Всего ФАПов	224	221	219	220	213
Фельдшера					
Штаты	216,0	215,25	207,75	207,75	200,75
Занятые	207,5	203,25	202,75	204,25	190,0
Физические лица, обеспеченность (%)	200 (92,5)	190 (88,3)	189 (90,9)	194 (93,4)	172 (85,7)
Акушерки					
Штаты	69,75	66,0	76,0	81,5	83,5
Занятые	69,25	66	75	76,5	76,75
Физические лица, обеспеченность (%)	53 (75,9)	53 (80,3)	62 (81,6)	58 (71,2)	56 (67,1)
Медсестры					
Штаты	37,25	40,0	34,0	35,5	37,0
Занятые	36,25	39,75	35	34,5	35,25
Физические лица, обеспеченность (%)	35 (94,0)	43 (107,5)	35 (102,9)	38 (107,0)	33 (89,2)
Итого					
Штаты	323	321,25	317,75	324,75	321,25
Занятые	313	309	312,75	315,25	302
Физические лица, обеспеченность (%)	288 (89,2)	286 (89,0)	286 (90,0)	290 (89,3)	261 (81,2)

специальностям «фельдшер» и «акушерка», причем работники в возрасте от 60 до 65 лет составляют около четверти общей численности медицинских работников.

В табл. 2 представлена характеристика очагов туберкулеза на территории обслуживания ФАП. Так, число активных больных туберкулезом за изучаемый период на административных территориях, где предусмотрены ФАПы, колебалось от 1092 до 938, а по отношению к числу проживающего закрепленного населения – от 1,33 до 1,07% с четкой тенденцией к уменьшению, что составило 1,214 + 0,057%.

Из всех ФАП в республике число ФАП с обслуживанием туберкулезного очага составило соответственно 219,4+1,8 и 50,8+3,7 ($p < 0,001$), соотношение числа ФАП при наличии туберкулезных очагов к общему числу ФАП – в среднем 23,12+1,69%. Число ФАП при наличии туберкулезных очагов колебалось в пределах от 44 до 63 (50,8+3,7), а число туберкулезных очагов при ФАП – от 53 до 84 (67,2+5,1) ($t = 2,61$; $p < 0,05$).

При этом число проживающих в очаге взрослых больных в расчете на 1 очаг колебалось от 1,12 до 1,03, тогда как детей – от 0,65 до 0,84, что в среднем составило 1,066+0,017 и 0,746+0,030 ($t = 9,19$ $p < 0,001$) соответственно. Во всех туберкулезных очагах в среднем проживало детей, не заболевших туберкулезом, – 49,6+2,6. Всего в ФАП наблюдалось 6,03+1,28% от всех больных туберкулезом, проживающих по административным территориям.

Таким образом, у каждого четвертого ФАП имеются очаги туберкулеза, в которых наблюдается 6,03+1,28% всех больных туберкулезом, проживающих в административной территории. В каждом очаге туберкулеза проживало не менее 1 взрослого больного туберкулезом и менее 1 здорового ребенка. При этом число детей, проживающих в одном очаге, различимо меньше, чем число больных туберкулезом, форми-

Таблица 2

Характеристика очагов туберкулеза на территориях обслуживания ФАПов

Наименование	Год				
	2007	2008	2009	2010	2011
Число ФАПов	224	221	219	220	213
Численность обслуживаемого населения	81602	82774	80491	78500	87577
в том числе взрослые	56358	57604	55999	55291	62281
подростки	4660	4473	4288	4114	4199
дети	20571	17692	19987	19314	21097
Число ФАПов с наличием ТБ-очагов;	44	53	63	52	42
Соотношение к общему числу ФАПов (%)	19,6	23,9	28,8	23,6	19,7
Число ТБ-очагов в ФАПах	65	77	79	64	51
Число больных ТБ, проживающих в очагах	73	84	84	66	53
Число больных ТБ в среднем на один очаг	1,12	1,09	1,06	1,03	1,03
Общее число взрослых, проживающих в очагах ТБ	73	109	110	86	76
Общее число детей, проживающих в очагах ТБ	48	50	59	48	43
Среднее число детей, проживающих в одном очаге ТБ	0,74	0,65	0,75	0,75	0,84
Число активных больных ТБ в административных территориях, в которых предусмотрены ФАПы	1092	1060	951	913	938
Соотношение числа больных ТБ к общему числу населения, проживающих в административных территориях (%)	1,33	1,28	1,18	1,16	1,07
Соотношение числа больных, наблюдающихся в ФАПах к общему числу больных ТБ в территории (%)	6,7	7,9	8,8	7,2	5,6

Таблица 3

Возрастная характеристика больных туберкулезом, наблюдаемых в ФАПах

Год	Всего больных	Возраст пациентов, лет										
		0-5	6-10	11-14	15-17	18-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60 и больше
2007	73	1	0	1	2	2	13	11	19	12	6	6
2008	84	1	2	0	0	2	12	14	17	18	10	8
2009	84	1	0	0	0	3	12	16	17	17	13	5
2010	66	0	0	0	0	0	8	9	18	16	12	3
2011	53	0	0	0	0	2	4	10	11	11	9	6
Итого	360	3	2	1	2	9	49	60	82	74	50	28
	(%)	(0,8)	(0,5)	(0,3)	(0,5)	(2,5)	(13,6)	(16,7)	(22,8)	(20,6)	(13,9)	(7,8)

рующих очаг туберкулеза.

По возрастной характеристике больных туберкулезом, наблюдаемых в ФАП, преобладают больные в возрасте 30-49 лет – 156 (43,3%). Обращает на себя внимание число детей до 14 лет, наблюдаемых в ФАП, – 6, из них половина – дети до 5 лет (табл. 3).

Из 360 больных туберкулезом, к IА группе диспансерного учета относятся 230 (63,9%) чел., значительно меньше к IБ, IIА и Б, III группам – 30 (8,3%), 59

(16,4), 33 (9,2) и 8(2,2%) ($\chi^2 = 164,29 - 74,39$; $p_{2-5} < 0,001$) соответственно. Более половины (59,2%) наблюдаемых составили впервые выявленные больные, тогда как контингент (хронические) больных и с рецидивом – 126 (35,0%) и 21 (5,8%) ($\chi^2 = 15,28$ и $123,79$; $p_{2-3} < 0,001$) соответственно. Бактериовыделение отмечалось у 181 (50,3%) больного, соответственно 179 (49,7%) не выделяли микобактерий туберкулеза ($\chi^2 = 0,01$; $p > 0,05$) (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика больных ТБ, наблюдаемых в ФАП, по категории и группам диспансерного наблюдения

Год	Всего больных	Группа диспансерного учета						Категория больных						Муж.	Жен.	Работают	Не работают
		IА	IБ	2А	2Б	III	Впервые выявленные		Контингент (хронические)		Рецидив						
							МБТ (+)	МБТ (-)	МБТ (+)	МБТ (-)	МБТ (+)	МБТ (-)					
2007	73	49	6	12	6	0	18	19	17	16	0	3	55	18	11	62	
2008	84	49	9	14	7	3	20	31	19	10	2	2	65	19	16	68	
2009	84	53	7	14	6	4	22	30	18	8	2	4	61	23	19	65	
2010	66	44	3	12	9	0	19	19	12	12	1	3	47	19	16	52	
2011	53	35	5	7	5	1	22	13	8	6	1	3	39	14	10	41	
Итого	360	230	30	59	33	8	101	112	74	52	6	15	267	93	72	288	

Из всех наблюдаемых больных 288 (80,0%) не имели постоянной работы и лишь 72 (20,0%) были трудоустроены ($X^2=90,00$; $p<0,001$). Превалирующее большинство пациентов мужчины – 267 (74,2%), соответственно женщин – 93 (25,8%) ($X^2=57,60$; $p<0,001$).

Выводы

1. Во всех административных территориях РС (Я) противотуберкулезная служба представлена в виде противотуберкулезного диспансера – 27 (77,2%) с коечным и 8 (22,8%) – бескоечным фондами. Общая обеспеченность круглосуточным коечным фондом взрослого населения составила 10,8 и детского – 5,0 на 10 000 населения, что превышает среднефедеративные показатели в 1,5-2 раза.

2. Среднее число всех ФАП по РС (Я) составило 219,4±1,8, из которых 205 (96,2%) размещены в приспособленных зданиях с недостаточной обеспеченностью медицинскими кадрами (87,74±1,64%), около четверти работающих – лица пенсионного возраста.

3. Соотношение числа активных больных в административных территориях, где предусмотрены ФАПы, к общему числу прикрепленного населения составило в среднем 1,214±0,057%. Очаги туберкулеза имелись при 23,12±1,69% ФАП, в которых наблюдалось в среднем 6,03±1,28% всех больных туберкулезом, проживающих в административной территории.

4. Определена взаимосвязь – при наличии туберкулезного очага на территории обслуживания ФАП высока вероятность формирования нового туберкулезного очага ($r=0,844$). В каждом очаге туберкулеза проживает 1 взрослый больной туберкулезом и 1 здоровый ребенок. Детей, проживаю-

щих в очаге, было меньше ($p<0,001$), чем число взрослых больных, формирующих очаг туберкулеза.

5. В ФАП наблюдается 63,9% пациентов, относящихся к I группе диспансерного учета, в том числе большинство впервые выявленные (59,2%; $p<0,001$), бактериовыделители (50,3%; $p>0,05$), мужчины, не имеющие работу ($p<0,001$).

6. ФАП являются одной из основных структурных единиц в системе наблюдения больных туберкулезом по месту жительства.

Литература

1. Алексеева Г.И. Оптимизация микробиологической диагностики туберкулеза. Особенности эпидемиологического процесса туберкулеза в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Г.И. Алексеева. – М., 2010. – 44 с.

Alekseeva G.I. Optimization of microbiologic diagnosis of tuberculosis. Specific features of the epidemic process of tuberculosis in Sakha Republic (Yakutia): Dr.Med.Sc.(MD) thesis/ G.I. Alekseeva. – M., 2010. – 44 p.

2. Нечаева О.Б. Организационные аспекты деятельности медицинских сестер по оказанию противотуберкулезной помощи населению / О. Б. Нечаева // Главная медицинская сестра. – 2002. – № 7. – С. 29-33.

Nechaeva O.B. Organizational aspects of the nursing practice in providing anti-tuberculosis healthcare for population/ O.B. Nechaeva // Glavnaya meditsinskaya sestra. – 2002. – № 7. – P.29-33.

3. Нечаева О. Б. Мониторинг и оценка изменений эпидемиологических показателей по туберкулезу в Российской Федерации / Нечаева О. Б. // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 8. – С. 16-22.

Nechaeva O.B. Monitoring and assessment of changes in epidemiologic indicators for tuberculosis in the Russian Federation / O.B. Nechaeva // Tuberkulez i bolezni legkikh. – 2012. – № 8. – P.16-22.

4. Совершенствование противотуберкулез-

ных мероприятий в Российской Федерации: приказ МЗ РФ от 21.03.2003 г. №109 // М., 2003. – 347с.

On improvement of tuberculosis-controlling measures in the Russian Federation: Russian Federation Ministry of Health order, 21 March 2003 no. 109.-M., 2003.-347p.

5. Дополнение к приказу Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Республике Саха (Якутия) от 31 мая 2012 г. № 01-8/4-859»: приказ №01-8/4-1509 от 30.08.2012 г.

Amendment to the Order of the Ministry of Health of Sakha Republic (Yakutia) "On the procedure for providing antituberculosis care in the Sakha Republic (Yakutia)", May 31, 2012 no. 01-8/4-859": Order no. 01-8/4-1509, August 30, 2012.

6. О внесении изменений и дополнений в Инструкцию по организации выявления больных туберкулезом в лечебно-профилактических учреждениях Республики Саха (Якутия): приказ № 01-8/4-1302 от 08.08.2012 г.

On making amendments to the Instruction on organizing the detection of patients with tuberculosis at healthcare institutions of Sakha Republic (Yakutia): Order no. 01-8/4-1302 August 8, 2012.

7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ.

On the fundamentals of protection of the public health in the Russian Federation: Federal Law of the Russian Federation November 21, 2011 no. 323-FZ.

8. Фтизиатрия: национальное руководство / под редакцией М.И. Перельмана. М.: ГЭОТАР—Медиа, 2007. – 512 с.

Phthisiology: national guide /Perelman M.I., editor.-M.: "GEOTAR-Media", 2007.– 512 p.

9. Шилова М. В. Туберкулез в России в 2009 году/ М. В. Шилова. – М., 2010. – 192 с.

Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in 2009 / M.V. Shilova.– M. – 2010. – 192 p.

10. Cardona P.-J. New insights on the nature of latent tuberculosis infection and its treatment / P.-J. Cardona // Inflamm. Allergy Drug Targets. -2007. – Vol. 6, N. 1. – P. 27-39.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

М.П. Дуткин

ФЛЮКТУАЦИЯ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 31: 616.89-008.44144 (571.56)

Исследована динамика самоубийств в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия). В 2009 г. установлено снижение смертности от самоубийств в РФ на 35,4% (по сравнению с показателями 1996 г.). В РС(Я) в последние годы количество самоубийств составляет 47–48 на 100 тыс. населения, то есть не имеет устойчивой тенденции к снижению. В статье исследуются архаические языческие верования и архетипы «коллективного бессознательного» (К. Юнг) как вариант этнокультурального фактора в происхождении самоубийств.

Ключевые слова: суицид, социально-экономический фактор, этнокультуральный фактор самоубийства, коренные народы Севера, архаические языческие верования, архетипы «коллективного бессознательного», терминология К. Юнга.

ДУТКИН Максим Петрович – к.филос.н., врач-психотерапевт, доцент Медицинского института СВФУ им. М. К. Аммосова, maksdutkin@mail.ru.

The article presents the research of dynamics of suicide in the Russian Federation and Republic Sakha (Yakutia). In the Russian Federation, now there is a pronounced downward trend in suicides, since 1996 year. Reducing mortality from suicide for the Russian Federation as a whole amounted to 35.4%. In Republic Sakha (Yakutia) in recent years the suicide rate is 47-48

per 100 thousand people that is not a steady downward trend. Archaic Pagan beliefs and Archetypes of the "collective unconscious" (K. Jung) as an ethnocultural factor in the origin of the suicides were researched.

Keywords: suicide, socio-economic factor, ethnocultural factor of suicide, the indigenous peoples of the North, the archaic Pagan beliefs, the Archetypes of the "collective unconscious", K. Jung terminology.

Французский философ, основатель экзистенциального направления современной психологии и философии, А. Камю считал, что есть лишь одна по-настоящему серьезная философская проблема – проблема самоубийства. Решить, стоит или не стоит жизнь того, чтобы ее прожить, – значит ответить на фундаментальный вопрос философии [7].

В последнее время во многих странах мира отмечается рост числа самоубийств, особенно среди молодежи. В развитых странах среди причин смерти взрослого населения самоубийство занимает одно из первых мест и второе место – среди причин смерти детей, подростков и молодежи. По неполным данным ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), в мире совершается ежегодно более 500 тыс. самоубийств и примерно 7 млн. попыток. Самый высокий уровень самоубийств отмечается в экономически развитых странах: в Венгрии – 46 случаев в год на 100 тыс. населения в 1984 г., в Дании – 31,6 в 1980, в Финляндии – 29 в 1992, в США – 12,4 в 1984 г. [3].

В Советском Союзе после окончания гражданской войны количество самоубийств резко увеличилось. К 1926 г. в Москве и Ленинграде уровень самоубийств достиг 41,8 – у мужчин, 19,5 – у женщин на 100 тыс. чел. [3]. В последующие годы были два скачка суицидов – в 1937-м (последствия политических репрессий) и в 1947-м (последствия Великой Отечественной войны), некоторый спад во время хрущевской «оттепели» и резкий рост во время относительно экономического благополучия «застойных» лет, вплоть до 1984 г. (38,7 случаев на 100 тыс. населения), когда Советский Союз занимал второе место в мире по количеству самоубийств после Венгрии. В 1995 г. Российская Федерация стала занимать первое место в мире по количеству самоубийств на 100 тыс. населения (сейчас находится на третьем месте после Литвы и Белоруссии).

В период «перестройки» уровень самоубийств в стране понизился и



Смертность населения от самоубийств в РФ и РС(Я) (число умерших на 100 000 населения)

составил 23,1 на 100 тыс. населения (сказались психологические ожидания советских граждан на улучшение жизни и последствия государственной кампании «борьбы за трезвый образ жизни»), но начиная с 1988 г. начинается тенденция к неуклонному росту и в 1995-м показатель составил 41,1 на 100 тыс. населения.

Рост числа самоубийств в последние десятилетия, особенно в Российской Федерации, показывает необходимость углубленного изучения их причин. Назрела необходимость проанализировать проблему суицида на основе современных материалов с целью эффективной борьбы с ним. Большинство исследователей суицида, начиная с Э. Дюркгейма, основной причиной самоубийств называют социальный фактор [1, 3, 4, 15].

Основатель социологической теории происхождения суицидов Э. Дюркгейм рассматривает самоубийство как результат разрыва межличностных связей индивида, его отчуждения от той социальной группы, к которой он принадлежал в течение длительного времени: «Показатель самоубийства зависит только от социологических причин и контингент добровольных смертей определяется моральной организацией общества» [4].

Основатель психоаналитического направления психологии З. Фрейд са-

моубийство связывал с существованием инстинкта смерти «Танатос» в бессознательном.

В Российской Федерации начиная с 1996 г. наблюдается выраженная тенденция к снижению числа самоубийств (пик пришелся на 1995 г. – 41,1 на 100 тыс. населения). В 2009 г. этот показатель снизился до 26,5 (табл. 1). Таким образом, снижение смертности от самоубийств в целом по РФ составило 35,4% (по сравнению с показателями 1996 г.). Причиной этого снижения является социально-психологическая адаптация населения к изменившимся условиям жизни.

В Республике Саха (Якутия) количество самоубийств не имеет пока устойчивой тенденции к снижению (рисунки). Пик самоубийств наблюдался в 2001 г. – 50,4 на 100 тыс. населения. В период с 2007 по 2009 г. показатель суицидов составил 48,3, 48,5 и 46,9 соответственно. Количество самоубийств в РС(Я) превышает аналогичный общероссийский показатель примерно в 1,6 раза. В 2010 г. наметилась некоторая тенденция к снижению – 40,8. Снижение составило за год 5,3%.

По данным Росстата, в 2009 г. наибольшее количество суицидов среди детей наблюдается в Туве, Якутии и Бурятии – 15,6; 13,4 и 12,6 соответственно на 100 тыс. детей в возрасте от 10 до 14 лет. Эти показатели в

Таблица 1

Коэффициент смертности от самоубийств в РФ и РС(Я) (число умерших на 100 000 населения)

	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
РФ	н/д	н/д	26,5	41,1	39,1	38,0	35,0	39,0	38,8	40,0	39,0	36,0	34,3	32,2	30,1	29,1	27,1	26,5	
РСЯ	39,6	31,9	24,2	35,1	36,2	32,3	40,4	39,4	48,4	50,4	49,6	48,8	49,4	48,3	46,6	48,3	48,5	46,9	40,8

Таблица 2

Подростковый суицид, 15–19 лет (на 100 тыс. чел.) за 2010 г. (по данным НИИ им. Сербского)

	Респ. Саха (Якутия)	Респ. Тыва	Респ. Бурятия	Респ. Хакасия	Респ. Калмыкия	В целом РФ
Подростки 15–19 лет	74,2	120,6	86,6	50,3	51,2	19,8
Дети до 15 лет	13,4	15,6	12,6	7,3	5,6	3,5

3 раза превышают общероссийские. В этих же регионах самые высокие случаи суицида среди подростков 15–19 лет – 120,6; 86,6 и 74,2 соответственно (табл. 2).

Высокое число самоубийств отмечается в национальных республиках РФ, особенно среди подростков и детей, что свидетельствует о наличии «этнокультурального» фактора в происхождении самоубийств.

Этот фактор в первую очередь прослеживается на примере Венгрии, которая долгое время, вплоть до 1994 г., удерживала первенство по числу самоубийств в мире [3]. Венгры относятся к финно-угорским народам. Другие зарубежные страны с финно-угорским населением также дают высокие показатели суицидов: Финляндия – 20,3 на 100 тыс. населения в 2004 г., Эстония – 20,3 в 2005 г. [18].

Доктор медицинских наук психиатр Б. С. Положий в статье «Суициды в контексте этнокультуральной психиатрии» пишет, что изучение частоты самоубийств в Республике Коми показало, что у лиц финно-угорских национальностей она составляет 94,9 случая на 100 тыс. населения, в 2,2 раза превышая аналогичный показатель среди славян (41,5) и в 1,7 раза средний показатель по республике [11]. При этом распространенность суицидов у финно-угров возросла в последние годы в 1,6 раза, как среди мужчин (в 2,5 раза), так и среди женщин (в 2,7 раза), а у славян осталась стабильной. Эти цифры, по мнению Б. Положия, убедительно показывают большую предрасположенность финно-угров к суицидальному реагированию.

Эти данные подтверждает другой исследователь суицидального поведения, В.М. Терехин: в 2008 г. коэффициент смертности от самоубийств (на 100 тыс. чел.) в Российской Федерации составлял – 27, в Республике Коми – 42 [15]. В Республике Саха (Якутия) этот коэффициент составлял в 2008 г. 48,5. Уровень суицидального поведения в Республике Саха (Якутия) выше средних показателей по Российской Федерации более чем в 1,8 раза и почти в 2,5 раза превышает предельно-критические, пороговые параметры, определенные экспертами ВОЗ (20 самоубийств на 100 тыс. населения).

Следовательно, суицидальное поведение широко распространено не только в тех регионах, где живет население с финно-угорскими корнями, но и в регионах Крайнего Севера, в частности в Республике Саха (Якутия).

Исследователь суицида в дореволюционной Якутии Д.Т. Шепилов, проанализировав архивные данные Якутского края, в 1928 г. писал: «В Якутии в начале XIX столетия количество самоубийств в 1809 и 1810 годах составляло соответственно 23 и 17, то есть приблизительно в три раза выше, чем в России» [16].

Современный исследователь суицидов в Республике Саха (Якутия) И.А. Иванов считает, что «частота самоубийств в Якутии примерно в 3,2–3,5 раза выше, чем в США» [6].

Исследования Д.Т. Шепилова, И.А. Иванова свидетельствуют о широкой распространенности самоубийств на Севере, в том числе в Якутии, и в давнем прошлом, и в наше время.

По мнению Б. С. Положия, у коренных народов Севера, несмотря на влияние православной веры, до сих пор остаются сильными архаические языческие верования, которые он относит к этнокультуральному фактору суицидального поведения и которые выражаются в национальных традициях и обычаях [11]. Это внешние проявления. Но, считает Б. Положий, «остаются еще внутренние психологические установки или историческая память народа». По нашему мнению, к этим «внутренним психологическим установкам» относятся архетипы «коллективного бессознательного», по терминологии К. Юнга.

В предисловии к книге К. Юнга «Аналитическая психология» известный российский философ, психоаналитик А. М. Руткевич пишет: «Юнг постепенно подходит к центральному пункту своего учения, которое он позже назовет учением об архетипах коллективного бессознательного: за порогом сознания лежат вечные праформы, проявляющиеся в разные времена в самых различных культурах. Они как бы хранятся в бессознательном и передаются по наследству от поколения к поколению» [16].

Сам К. Юнг проблему самоубийства

связывал с бессознательным стремлением к духовному перерождению. Это стремление обусловлено актуализацией коллективного бессознательного. Архетип возрождения несет в себе мысленный образ о награде, ожидающей человека, находящегося в условиях невыносимого существования, и связан с архетипом «Матери», который влечет человека к метафорическому возвращению во чрево матери, где можно ощутить долгожданное чувство безопасности [17].

По мнению К. Юнга, разрыв между сознательным и бессознательным существует только у современного человека. Доктор философских наук Н.В. Попкова пишет по этому поводу: «История европейской цивилизации построена на игнорировании бессознательного. Это ведет к тому, что подавленные образы, мысли, желания врываются в сознание в примитивной форме. К этой примитивной форме относится и суицидальное поведение человека, когда он осознанно или неосознанно стремится к своему финальному концу – смерти» [12].

Следовательно, когда проблемы жизни препятствуют воплощению личности своих актуальных потребностей и возможностей, происходит регресс психики индивида с оживлением более древних архаических архетипов коллективного бессознательного, которые в прошлом обеспечивали выживание популяции. Известно, например, что вплоть до начала XX века старые чукчи добровольно уходили умирать в тундру, чтобы больше пищи досталось другим сородичам [2].

Известный этнограф В.Л. Серошевский такой же обычай самоубийства отмечал и у якутов: «Раньше если старик или старуха становились чересчур дряхлыми или если кто-то хворал без надежды на выздоровление, то такой человек просил своих детей, чтобы его схоронили, и тогда родственник вводил его в лес и неожиданно сталкивал в заранее приготовленную яму и закапывал его живым» [13].

П.А. Ойунский, известный якутский поэт и филолог, пишет: «Случаи добровольной смерти в якутских преданиях встречаются также часто. Описываются два вида самоубийств. В

первом виде, старики, уже прожившие свой трудовой век, оставляющие после себя потомство, считали свое существование излишним дармоедством и невыгодным для семьи, поэтому они уходили из жизни, но не накладывая на себя руки. Их дети обязаны были зарыть их и сделать над ними могильную насыпь. Добровольно умирающим обычно давали глотать сердце скотины, и в тот момент, когда сердце застревало в глотке, стариков бросали в яму и зарывали (подобный обычай самоубийства в прошлом существовал и у бурятского народа, причем добровольно умирающему давали глотать бесконечную ленту внутреннего жира животного – М.Д.). Людей, которые из страха и жалости не могли сделать этого над своими отцами, поднимали на смех: «трус, не исполнил волю отца, дал ему умереть, как зверю». Другим примером добровольной смерти является угроза быть обесславленным, желание умереть никем не побежденным; знаменитый силач, достигнув преклонного возраста, заставил его жену и сына закопать в приготовленную заранее могилу живым» [10].

Старый якут Моджукан, пишет другой известный исследователь Якутского края А.Е. Кулаковский, сделал себе гроб, вырыл могилу и говорит жене: «Я состарился, и нет у меня прежних могучих сил. Придут мои враги и победят меня, ослабевшего старца. Тогда моя слава померкнет. Поэтому я решил избежать этого позора, предавшись добровольно смерти» [8].

Описанные самоубийства относятся, по терминологии Э. Дюркгейма, к альтруистическому виду самоубийств. Он писал: «Во всех этих случаях мы видим, как субъект стремится освободиться от своей личности для того, чтобы погрузиться во что-то другое, что он считает своей сущностью. Как бы ни называлась эта последняя, индивид верит, что он существует в ней и только в ней, и, стремясь к утверждению своего бытия, он стремится слиться воедино с этой сущностью» [4]. Эта «сущность» есть древний архетип, ведущий свое начало от архаических верований и существующий в обычаях, ритуалах народа.

По мнению доктора социологических наук В.Г. Немировского, архаические древние верования являются благоприятной питательной средой для появления и роста так называемого магического массового сознания [9]. Он пишет, что современная национальная идеология должна опираться

на национальный менталитет, социально-культурные традиции, на устойчивые, веками проявлявшиеся в массовом сознании и поведении мотивы и ценности, архетипы, содержащиеся в глубинах массового бессознательно-го жителей России. В.Г. Немировский констатирует, что на разных уровнях массового сознания возрастает магичность в ущерб реалистичности. Мониторинговые исследования показывают, что за последние 16 лет число носителей магического массового сознания, то есть коллективного бессознательного, увеличилось примерно на четверть: в настоящее время около 90% жителей Красноярского края – носители магического сознания [9]. Они верят экстрасенсам, в гадания, в так называемую «порчу», в гороскоп. «Выражаясь языком психоанализа, в массовом сознании (бессознательном) нашего народа продолжает доминировать и, более того, усиливаться танатофилия – стремление к смерти», – пишет В.Г. Немировский.

Важным элементом этого магического массового сознания является возложение ответственности за все, что происходит с человеком или социумом, на внешние факторы. Отсюда – активный поиск внешнего врага, ксенофобия, патернализм. В социальной среде эти люди придерживаются иждивенческой стратегии, надеясь на помощь государства в решении любых жизненных проблем, то есть возникает благоприятная почва для социальной апатии, дезадаптации (известно, что доходы населения сельских районов Севера в несколько раз меньше, чем доходы населения промышленных районов).

Сознание и бессознательное у здорового индивида находятся в динамическом равновесии. Многообразные стрессы, психические травмы приводят к нарушению этого динамического равновесия между сознанием и бессознательным в виде неврозов. При этом происходит актуализация архетипов коллективного бессознательного, которые в недавнем прошлом обеспечивали выживание народов Севера. Древние архетипы, проникая в сознание, своим необычным обликом расстраивают психику. Они порождают благоговейные страхи, депрессию и мистические переживания. Так, по К. Юнгу, возникают «мистические» неврозы. Причем при слабой их форме человек испытывает лишь неприятные переживания, а при сильной форме – появляется мистический страх. Со-

знание наполняется мифологическими образами, мышление становится архаичным, суженным. Суженное (интуитивное) мышление приводит к неправильному пониманию происходящих событий, неадекватному реагированию на раздражения внешней среды, что является источником социально-психологической дезадаптации личности в обществе. Дезадаптация личности является пусковым фактором для возникновения фрустрации (блокировании основных потребностей личности). Неудовлетворенные, заблокированные потребности приводят к агрессивной реакции субъекта. Агрессивные действия направляются или на людей, или принимают форму аутоагрессии (агрессии, направленной на себя – суицидальное поведение), обычно сопровождаемой депрессией.

Депрессия, явная или маскированная, является психологическим фактором в происхождении суицидального поведения. Психиатр И.А. Иванов пишет: «Почти у 85-90% самоубийц наблюдались преходящие психические расстройства легкого характера, относящиеся к пограничным состояниям (депрессии – М.Д.)» [5]. По его мнению, «депрессии и самоубийства выступают в едином переплетении». «... в Якутии примерно 12–18% населения подвержено депрессии» [6].

По нашему мнению, основным психологическим фактором в происхождении суицидального поведения является широкая распространенность в характере современной молодежи эгоистической направленности личности, эгоцентризма в противовес альтруистической направленности. Отсутствие собственного чувства долга перед семьей, близкими и отсутствие человеческой теплоты, заботы, дружеских отношений со стороны окружающих толкают человека в состоянии депрессии на суицидальный поступок. Человек же с альтруистической направленностью характера даже в состоянии глубокой депрессии не решится на роковой шаг, но он способен на «альтруистическое» самоубийство, то есть может погибнуть ради жизни других людей (З. Космодемьянская, А. Матросов и др.). Отсюда следует, что основной причиной распространенности эгоистической направленности личности в наше время является неправильное воспитание подрастающего поколения, привитие ребенку с малых лет пессимистических личностных установок родителями, воспитателями и учителями.

Литература

1. Богданов С.В. Самоубийства в СССР и США в 1920-е годы / С.В. Богданов // Вестник московского университета. Сер. 18. Социология и политология. – 2010. – № 1. – С. 140.
- Bogdanov S.V. Suicide in the USSR and the United States in 1920-ies // Vestnik moskovskogo universiteta. Series 18. Sociology and political science. – 2010. – № 1. – С. 40 p.
2. Богораз-Тан В.Г. Чукчи / В.Г. Богораз-Тан. – Л., изд-во Ин-та народов Севера. 1934. – 191 с.
- Bogoraz-Tan V. Chukchi / Bogoraz-Tan V. – Is the Publishing House of the Institute of the peoples of the North. – Leningrad, 1934. – 191 p.
3. Гишинский Я.И. Социологические и психолого-педагогические основы суицидологии / Я.И. Гишинский, П.И. Юнацкевич. – СПб.: Северо-Западный региональный медицинский научно-диагностический центр, 1999. – С. 22-48.
- Gilinski J. I. Sociological and psychopedagogical foundations of suicidal pathology / J.I. Gilinski, P. I. Junaskevich. – Spb.: Northwest regional medical-diagnostic Center, 1999. – P. 22-48.
4. Дюркгейм Э. Самоубийство / Э. Дюркгейм. – СПб.: Союз, 1998. – 412 с.
- Durkheim E. Suicide / E. Durkheim. – Spb.: Union, 1998. – 412 p.
5. Иванов И.А. Что мы знаем о самоубийствах? / И.А. Иванов // Якутский медицинский журнал. – 2007. – № 3. – С. 54–57.
- Ivanov I. A. What do we know about suicide? / I. A. Ivanov // Yakut Medical Journal. – 2007. – №3. – P. 54–57.
6. Иванов И.А. Депрессия и ее формы, причины, механизмы возникновения / И.А. Иванов. // Якутский медицинский журнал. – 2007. – № 4. – С. 61–67.
- Ivanov I. A. Depression and its forms, causes, mechanisms of the origin, clinical features and treatment methods / I. A. Ivanov // Yakut Medical Journal. – 2007. – № 3 – P. 61–67.
7. Камю А. Миф о Сизифе: эссе об абсурде / А. Камю // Сумерки богов. – М.: Политиздат, 1989. – С. 223–224.
- Camus A. Myth of Sisyphus. Essay about an absurdity / A. Camus // The twilight of the gods. – M.: Politizdat, 1989. – P. 223–224.
8. Кулаковский А.Е. Научные труды / А.Е. Кулаковский. – Якутское книжное издательство. – 1979. – 483 с. – С. 259.
- Kulakowski A.E. Scientific works / A. E. Kulakowski – Yakutsk book publishing house. – 1979 – P. 259.
9. Немировский В.Г. Массовое сознание и бессознательное как объект постнеклассической социологии / В.Г. Немировский // Социологические исследования. – 2006. – № 2. – С. 13–19.
- Nemirovsky V.G. Mass consciousness and unconscious as an object of post-non-classic sociology / V.G. Nemirovsky // Sociological research. – 2006. – № 2. – P. 13–19.
10. Ойунский П.А. Якутская сказка (олонхо), ее сюжет и содержание / П.А. Ойунский // Древнее погребение и добровольная смерть: сб. трудов исследователей общ-ва «Саха кэскилэ». – 1927. – Вып. 1 (4). – С. 128–129.
- Oyunsky P. A. Yakut tale (olonkho), its plot and content / P. A. Oyunsky // Ancient burial and voluntary death//Sah. works research society «Saha kèskilè». – 1927. – Iss. 1 (4). – P. 128-129.
11. Положий Б.С. Суициды в контексте этнокультуральной психиатрии / Б.С. Положий // www. Rg. ru.
- Polozhy B.S. Suicides in the context of ethnocultural psychiatry / B. S. Polozhy //www. Rg.ru.
12. Попкова Н.В. Введение в философскую антропологию / Н.В. Попкова. – М.: «ЛИБРОКОМ», 2010. – С. 163.
- Popkova N.V. An Introduction to philosophical anthropology / N.V. Popkova. – M.: «LIBROCOM», 2010. – P. 163.
13. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования / В.Л. Серошевский. – 2-е изд. – М., 1993. – 736 с. – С. 599.
- Seroszewski W. L. Yakuts. Experience of ethnographic research / W. L. Seroszewski. – 2nd ed., – M., 1993. – P. 599.
14. Теребихин В.М. Флуктуации суицидального поведения населения Республики Коми / В.М. Теребихин // Социологические исследования. – 2010. – № 10. – С. 48–54.
- Terebihin V. M. Fluctuations of suicidal behavior of population in the Republic of Komi / V. M. Terebihin // Sociological study. – 2010. – No. 10. – P. 48-54.
15. Шепилов Д.Т. Самоубийства в Якутии: этюд / Д.Т. Шепилов // Сб. трудов исследовательского общества «Саха кэскилэ» – 1928. – Вып. 5. – С. 1–27.
- Shepilov D. T. Suicides in Yakutia: etude / D. T. Shepilov // Proceedings of the research society «Saha kèskilè». – 1928. – Iss. 5. – P. 1–27.
16. Юнг К. Аналитическая психология / К. Юнг. – М.: Практика, 1995. – 397 с.
- Jung K. Analytical Psychology / K. Jung. – M.: Practika, 1995. – 397 p.
17. Юнг К. Психология бессознательного / К. Юнг. – М.: АСТ-ЛТД, 1998. – 397 с.
- Jung K. Psychology of the unconscious / K. Jung. – M.: AST-Ltd, 1998. – 397 p.

Т.Е. Яворская, И.Д. Ушницкий

СОВРЕМЕННЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАРИЕСА ЗУБОВ

УДК 616.314-002

В статье представлен обзор механизмов развития и факторов, способствующих формированию патологических процессов твердых тканей зубов деминерализующего характера. Представлены клинико-эпидемиологические особенности кариеса зубов, а также его связь с органами и системами всего организма. Подробно излагается полифакторность данной патологии с медицинской точки зрения.

Ключевые слова: распространенность, клиническая картина, эпидемиология, патогенез, этиология кариеса зубов.

The subject of this article is the survey of evolution and factor mechanisms effecting formation of firm dental tissue pathological process of demineralising character. There is a description of clinical and epidemiological features of dental caries and also its connection with organs and systems of the whole organism. Different factors of this pathology from the medical point of view are given here in details.

Keywords: spreading, clinical impression, epidemiology, pathogenesis, dental caries etiology.

В настоящее время частота кариеса зубов среди различных возрастных групп населения достигает высокого уровня [17, 19, 23]. Следует отметить, что одной из основных причин потери зубов являются осложнения кариеса. При этом они могут стать источником

очагово-обусловленных заболеваний опорно-двигательного аппарата, внутренних и других органов [5,40].

В структуре патологических процессов кариеса зубов является самым распространенным, что обуславливает важность его изучения с теоретической и практической точек зрения [26]. При этом многими исследованиями была установлена полифакторность происхождения патологических процессов твердых тканей зубов с их деминерализацией [2, 27].

В последний период появились данные, свидетельствующие о том, что на частоту и интенсивность кариеса зубов оказывают влияние специфические региональные условия проживания населения [31]. По данным И.Д. Ушницкого с соавт. [40], на Севере в условиях биогеохимического недостатка фтора уровень заболеваемости кариесом у детей дошкольного и школьного возраста значительно выше по сравнению с регионами с нормальным содержанием данного микроэлемента в

ЯВОРСКАЯ Татьяна Евгеньевна – аспирант Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, yavorskaya_adantis@mail.ru; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф. МИ СВФУ, incadim@mail.ru.

основных источниках питьевой воды [40]. У жителей южных климатогеографических зон отмечаются более низкие показатели распространенности кариеса [6]. Интенсивность кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста в Самарской области составляет 3,9 [32], в Ненецком автономном округе – 4,67 [7], Хабаровском крае – 5,25, Москве – 3,5, Екатеринбурге – 2,7, Республике Дагестан – 4,3, Ханты-Мансийском автономном округе – 3,8 [16], Пермском крае – 4,57 [19], Нижневартовске – 3,02 [42], Республике Саха (Якутия) – 4,22 [40]. В таких странах, как Филиппины КПУ у 12-летних детей составляет 4,6, в Ливане – 5,7, Колумбии – 4,8, Польше – 5,1, что характеризуется как высокий уровень. Низкий уровень интенсивности отмечается в Мальте – 1,6, Норвегии – 2,1, Словении – 1,8, во Франции – 1,9, Швейцарии – 1,4, Японии – 2,4, а средний уровень поражаемости выявлен в Израиле – 3,0, Румынии – 3,4, Панаме – 3,6, Северной Корее – 3,0, Чили – 4,1, Доминиканской Республике – 4,4, Латвии – 4,2 [16].

В кариесе стадии белого пятна имеется пять зон: 1-я – поверхностная, характеризуется наибольшей стабильностью, где в большей степени находятся участки деминерализации и реминерализации. Объем микропространств составляет 1,75-3% при норме 1%; 2-я – подповерхностная, в этой зоне резко возрастает проникаемость эмали. Объем микропространств увеличивается до 14%; 3-я – центральная, характеризуется высоким уровнем проникаемости. Объем микропространств составляет 20-25%; 4 – промежуточная, где объем микропространств составляет 15-17%; 5 – внутренний слой, или зона блестящей эмали, это зона относительного благополучия, объем микропространств составляет 0,75-1,5%. В целом данная патоморфологическая характеристика изменений твердых тканей зубов в России общепринята. На ранней стадии кариозного поражения не происходят изменения в структуре и состоянии одонтобластов, сосудов и нервных волокон [4].

При деминерализации твердых тканей зубов наблюдается проявление защитных механизмов пульпы в виде отложения кристаллов минеральных компонентов, как в просвете дентинных трубочек, так и межтубулярном дентине [4]. При этом Т. F. Lundeen с соавт. [45] рекомендует разграничение инфицированного (демнерализованный и заполненный микроорганизмами) и пораженного

(демнерализованный, но еще не заселенный бактериями) дентина. Следует отметить, что при белом пятне возможно восстановление структуры эмали самопроизвольно или в процессе проведения реминерализирующей терапии, а в пигментированном пятне, особенно темном, реминерализирующая терапия не обеспечивает восстановления структуры эмали [39]. При этом данный автор утверждает, что при наличии очага деминерализации пигментированного пятна до 4 мм² – возможно динамическое наблюдение, а если площадь поражения занимает 4мм² и более, особенно при обширных поражениях, необходимы препарирование и пломбирование.

Проанализировав результаты различных исследований кариозного процесса, Н.М. Korol [44] (1976) выделил три слоя: размягченный некротизированный дентин, безболезненный при стимуляции и обильно инфицированный бактериями; плотный, но размягченный, болезненный при зондировании, но содержащий меньше бактерий; слабо измененный в цвете твердый здоровый дентин, содержащий мало бактерий и болезненный при стимуляции. J. Szoke с соавт. [48] утверждают, что pH зубного налета после приема пищи на определенное время падает до кислотных значений, что приводит к деминерализации эмали и способствует развитию кариеса зубов.

Следует отметить, что в середине 18-го столетия первые исследователи не рекомендовали удалять весь кариозный дентин в глубоких полостях чувствительных зубов из-за опасности обнажения пульпы и предлагали оставлять слой частично размягченного дентина, который может реминерализоваться, а одонтобласты при этом сформируют заместительный дентин [16].

По данным Н.В. Куряжиной [18] в 80,8% случаях отмечается высокая поражаемость кариесом жевательной поверхности первых постоянных моляров. Так, особенностью кариозного процесса является возникновение его в период прорезывания зубов (6-7 лет – первые постоянные моляры, 11-13 – вторые постоянные моляры) и быстрое прогрессирование процесса в силу незавершенной минерализации. Но уже, в более позднем возрасте определяется прирост интенсивности за счет прогрессирования уже имевшихся очагов начального кариеса [16]. Однако, по-прежнему остаются противоречивыми сведения о распространенности и интенсивности ранних форм кариеса

первых постоянных моляров, что обусловлено особенностями анатомической конфигурации зуба и отсутствием единых стандартизированных критериев диагностики [47]. При этом в США кариес зубов определяется как инфекционное микробиологическое заболевание зубов, которое приводит к локальному разрушению кальцинированных тканей [4].

Возрастные изменения в организме оказывают влияние на скорость возникновения, локализацию, характер течения кариеса, что в свою очередь определяет тактику профилактических и лечебных материалов. По мнению исследователей разных стран наиболее острой и практически нерешенной является в настоящее время проблема профилактики и лечения кариеса молочных зубов у детей раннего возраста от 1 до 3 лет [48].

Так, по данным И.М. Волошиной и Е.В. Екимова [9] у детей 7, 12 и 15 лет города Омска компенсированное течение кариеса зубов выявляется всего лишь у 28,2; 42,3 и 37,1% соответственно, что в плане прогнозирования течения заболевания характеризуется как неблагоприятное. Авторы выявили корреляционную связь между интенсивностью кариеса и полом обследованных. Так, интенсивность кариеса у мальчиков выше, чем у их сверстниц. О. Л. Мишутина с соавт. [22] отмечает, что мальчики в возрасте 14 лет реже нуждались в санации полости рта по сравнению с девочками аналогичного возраста.

В настоящее время существуют философские представления о кариесе зубов. Так, В.К. Леонтьев с соавт. [20] отмечают, что появление кариозной полости постепенно привело древних врачей к стремлению закрыть ее искусственным материалом, т.е. запломбировать. Такая тактика предлагалась, когда полость в зубе мешала приему пищи и ее пережевыванию, кариозная полость способствовала задержке пищи во рту и все время увеличивалась, на зубах появлялся видимый дефект и запах изо рта, появлялась боль, которая постепенно возрастала. Некоторые авторы полностью отрицают наличие глубокого кариеса во временных зубах при остром течении, поскольку дентин со стороны пульпы не вырабатывается, дентинные каналы остаются широкими, быстро заполняются бактериальной флорой и необратимые изменения в пульпе могут наблюдаться при клинически неглубоких полостях [39]. При этом указывают, что у соматически здорового ребен-

ка при низкой активности кариозного процесса и локализации кариозной полости на жевательных поверхностях диагноз возможен. Такое встречается редко – это кариозная полость с широким входным отверстием, дентин плотный, темно-коричневый, экскаватором не снимается [41].

Известно, что стоматологическое здоровье новорожденных и подростков оказывает большое влияние на общее здоровье взрослого человека. Поэтому особенно важно, чтобы все стоматологи были готовы иметь дело с этим наиболее распространенным среди детского населения заболеванием [8].

При изучении показателей пораженности кариесом зубов у 7-летних детей необходимо четко дифференцировать их по месту обследования (школа или детский сад). Так как в противном случае могут быть допущены серьезные просчеты, которые в конечном итоге могут повлиять на организацию стоматологической помощи детям, находящимся в этом коллективе. Врачи должны четко представлять себе, что у одних и тех же 7-летних детей, но обучающихся в школе, происходит резкий скачок пораженности кариесом зубов и это необходимо учитывать в организации и проведении среди них лечебно-профилактических мероприятий [1, 2].

Известно, что при кариесе за счет процессов деминерализации твердых тканей зубов происходят определенные изменения плотности кристаллической решетки эмали. В связи с этим для выявления очагов деминерализации и скрытого вторичного кариеса зубов дополнительно можно использовать светодиодный аппарат с красной длиной волны 625 нм и зеленым светом с длиной волны 530 нм. При этом кариес зубов часто сопровождается гиперестезией (повышенная чувствительность тканей зубов к механическим, химическим и термическим раздражителям). Однако возникновение симптомов повышенной чувствительности возможно и при наличии не выявляемых при визуальном осмотре ультраструктурных изменений эмали и дентина [16].

На уровень заболеваемости кариесом определенное влияние оказывает состояние организма. Так, у детей, страдающих детским церебральным параличом, отмечается высокий уровень поражаемости твердых тканей зубов кариесом и его осложнений [12]. Эпидемиологические исследования показывают, что в индустриально раз-

витых странах церебральным параличом болеют 2-2,5 чел. на 1000 населения [3]. У взрослых, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями и системным остеопорозом, заболеваниями почек, также отмечается неблагоприятная клинико-эпидемиологическая ситуация по основным стоматологическим заболеваниям [34]. По данным М. Симоновой с соавторами [38] интенсивность поражения зубов кариесом у лиц с болезнью Шегрена при развитии лимфопрлиферативных осложнений значительно превышает среднестатистические возрастные значения. При этом для всех пациентов характерно быстрое разрушение зубов от пришеечного кариеса, кариеса режущего края, ломкости и патологической стираемости эмали [38]. Значимое влияние на частоту и выраженность поражаемости зубов кариесом способствует наличие нескольких общесоматических заболеваний [34].

В последнее время появляются данные, свидетельствующие, что зубочелюстные аномалии и период их ортодонтического лечения в определенной степени могут влиять на показатели распространенности кариеса зубов у детей. Кроме того, недостаточное финансирование государственных стоматологических учреждений, как правило, приводит к снижению качества оказываемой стоматологической помощи и снижению количества посещений врачей, что соответственно оказывает негативное воздействие на функциональное состояние органов и тканей полости рта [14].

Таким образом, на частоту и выраженность патологических процессов твердых тканей зубов деминерализующего характера оказывают влияние специфические региональные, медицинские и социально-экономические факторы, которые требуют проведения исследовательских работ с учетом средовых и биологических факторов формирования и развития кариеса зубов для совершенствования лечебно-профилактической помощи различным возрастным группам населения. В связи с этим возникает необходимость проведения работ, направленных на выявление комплекса причинно-следственных связей развития кариеса зубов с целью организации адекватных мер по их нейтрализации и устранения. Это связано с тем, что осложненные формы кариеса часто приводят к ранней потере зубов, что, в свою очередь, создает предпосылки для развития зубочелюстных аномалий. Так, раннее удаление зубов

является пусковым механизмом нарушения функции жевания, жевательных движений нижней челюсти, изменений в движениях височно-нижнечелюстных суставов [25]. Нарушение целостности зубного ряда в период временного и постоянного прикуса неблагоприятно отражается на развитии зубочелюстной системы [21].

В настоящее время существует широкий спектр патогенетических механизмов развития кариеса зубов. Так, у детей с зубочелюстными аномалиями, а также длительное ношение ортодонтических аппаратов и плохое гигиеническое состояние полости рта создают условия для усиленного размножения микроорганизмов. При этом на фоне увеличения общей микробной массы усиливается патогенная активность микрофлоры, в том числе, *Str. Mutans* и *Lactobacillus*, которые обладают наибольшей ацидогенной активностью [24]. В целях прогнозирования развития кариеса зубов многие исследователи рекомендуют определять содержание этих бактерий в ротовой жидкости [15]. Кариесогенная роль данных видов микроорганизмов связана с высокой метаболической активностью, жизнеспособностью на анатомических участках полости рта, а также сильно выраженной ацидогенностью [10]. При этом малое количество *Str. Mutans* выявляется у детей перед прорезыванием зубов и у взрослых беззубых людей, что свидетельствует о непосредственной связи данных микроорганизмов с эмалью зубов [11]. Следует отметить, что эпидемиологические исследования кариеса у населения указывают на возможность связи между наличием *Str. Mutans* в полости рта и степенью активности кариозного поражения, а также их количественным варьированием на этапах развития кариеса [43]. Нарушение баланса микрофлоры полости рта при количественных и качественных изменениях ротовой жидкости в некоторых случаях может стать основой неприятного запаха [36]. К нарушению микробиологического равновесия тканей полости рта может привести микрофлора, находящаяся в микропорах зубных протезов [33].

Известно, что от количественного и качественного состава слюны зависит состояние твердых тканей зубов. При этом слюна имеет физиологическое значение как влага, пропитывающая эмаль и очищающая поверхность зубов, слюна также является источником минеральных компонентов для зубов [40]. Проведенными исследованиями у детей Европейского Севера, Севе-

ро-востока России были установлены снижение скорости слюноотделения, повышение вязкости, а также преобладание второго типа микрокристаллизации смешанной слюны, которые фигурируют как специфические биологические факторы риска [7]. Снижение функциональной активности слюнных желез нарушает степень омывания зубов слюной, в результате чего, уменьшается резистентность эмали к деминерализующим воздействиям из-за повышения ее растворимости, и снижается реминерализующий эффект [37]. Уменьшение выделения минеральных компонентов со слюной у восприимчивых к кариесу лиц отрицательно влияет на гомеостаз в полости рта. В целом нарушения функциональной активности слюнных желез оказывает отрицательное влияние на процессы минерализации в полости рта, так как основным механизмом поддержания гомеостаза минерального обмена в полости рта является состояние перенасыщенности слюны гидроксиапатитом [20]. При подкислении слюны снижаются степень насыщения ее гидроксиапатитом и связанные с этим минерализующие свойства слюны, что создает предпосылки для снижения качества структурной однородности твердых тканей зубов. Это связано с тем, что когда слюна из состояния перенасыщения переходит в ненасыщенное состояние, она из минерализующей становится деминерализующей жидкостью. У лиц с низким рН слюны в зубных отложениях выявляется высокое содержание кальция фосфата [4].

Известно, что патогенетический механизм кариеса зубов в основном связан с местной деминерализующей активностью микроорганизмов по отношению к эмали зуба связывают со способностью некоторых видов трансформировать поступающие в полость рта сахара (особенно сахарозу) в высокополимерные глюканы, обладающие свойством приклеиваться к твердым тканям [4]. Этиология и патогенез кариеса зубов еще проблематичнее, несмотря на то, что современные фундаментальные и прикладные исследования в стоматологии констатируют суммарное воздействие многочисленных микробиологических, средовых и индивидуальных факторов в развитии и формировании патологических процессов твердых тканей зубов, связанных с очаговыми деминерализациями [13].

Современные представления механизма развития кариеса зубов пред-

усматривают влияние питания на его частоту и выраженность. При этом к основным процессам, оказывающим влияние на развитие кариеса зубов, и их количественным характеристикам относят степень кислотопродуцируемости пищевых продуктов, влияние кислот на бактерии в полости рта, частоту приема пищи и ретенция [50]. По данным В.Г. Сунцова и И.М. Волошиной [39] имеется эффект потенцирующего действия факторов риска (действие одного фактора риска усиливается воздействием другого, причем совместное их влияние превышает арифметическую сумму их воздействия). Риск развития декомпенсированной формы любого заболевания не является величиной неизменной, он подвержен значительным колебаниям в зависимости от появления и исчезновения действия ряда факторов.

Таким образом, проведенные клинико-эпидемиологический и этиопатогенетический анализы патологических процессов твердых тканей зубов деминерализующего характера формируют социально-гигиенические и медико-биологические факторы, которые требуют проведения дальнейших исследований для совершенствования лечебно-профилактических мероприятий кариеса.

Литература

1. Алимский А.В. Показатели пораженности кариесом и флюорозом зубов школьников, родившихся и постоянно проживающих в различных по уровню содержания фтора в питьевой воде регионах Азербайджана / А.В. Алимский, Р.К. Алиева // *Стоматология*. – 2000. – №2. – С.59-61.
2. Alimsky A.V. Indicators of caries and dental fluorosis among schoolchildren, born and residing in different levels of fluoride in drinking water regions of Azerbaijan / A.V. Alimsky, R.K. Aliyev // *Dentistry*. – 2000. – № 2. – P.59-61.
3. Алимский А.В. Различия в показателях пораженности кариесом зубов у 7-летних детей, посещающих детский сад или школу / А.В.Алимский // *Экономика и менеджмент в стоматологии*. – 2012. – №36. – С. 35-37.
4. Alimsky A.V. Differences in rates of caries in 7-year-old children attending kindergarten or school / A.V.Alimsky // *Economics and Management in dentistry*. – 2012. – № 36. – P. 35-37.
5. Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи / Л.О. Бадалян, Л. Т. Журба. – Киев, «Здоровье», 1988. – 97 с.
6. Badalyan L. O. Child's cerebral palsy / L. O. Badalyan, L.T. Zhurba. – Kiev, «Health», 1988. – 97 p.
7. Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М.: Медицинская книга.– 1991. – 304 с.
8. Borowsky E.V. Oral Biology / E.V. Borowski, V. K. Leontyev. – M.: Medical book. – 1991. – 304 p.

5. Бутова В. Г. Система организации стоматологической помощи населению России / В.Г. Бутова, В. Л. Ковальский, Н. Г. Ананьева. – М.: Медицинская книга, 2005. –166 с.

Butova V.G. Management system of dental care in Russia / V.G. Butova, V.L. Kowalski, N. G. Ananieva. – M.: Medical Book, 2005.– 166 p.

6. Бывальцева С.Ю. Прогнозирование и профилактика кариеса постоянных зубов у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Ю. Бывальцева. – Иркутск, 2007. – 23 с.

Byvaltseva S.Y. Prediction and prevention of caries in permanent teeth of children: autor.dis. cand. med. sciences / S.Y. Byvaltseva. – Irkutsk, 2007. – 23 p.

7. Вилова Т.В. Клинико-физиологическое обоснование формирования кариесвосприимчивости зубов у населения Архангельской области: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Архангельск, 2001. – 38 с.

Vilova T.V. Clinical and physiological basis of caries susceptibility formation among the population of the Arkhangelsk region: autor.dis. ... doc. med. sciences / T.V. Vilova – Arkhangelsk, 2001. – 38 p.

8. Виноградова Т.Ф. Кариес зубов у детей / Т.Ф. Виноградова // *Клиническая стоматология*. – 2008. –№3. – С. 7-10.

Vinogradova T.F. Children dental caries / T.F. Vinogradova // *Clinical Dentistry*. – 2008. – № 3. – P. 7-10.

9. Волошина И.М. Стоматологический статус детей 7-15 лет г. Омска / И.М. Волошина, Е.В. Екимов // *Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: Сборник научных статей I региональ. науч.-практ. конф. по стоматологии детского возраста / Под ред. проф. А.А. Антоновой. – Хабаровск: Издательство «Антар». – 2011. – С.34-37.*

Voloshina I.M. Dental status of children aged 7-15 years in Omsk / I.M. Voloshina, E.V. Ekimov // *Actual problems of pediatric dentistry: Collected articles of the 1st regional scientific-pract. conf. on pediatric dentistry / Edited by prof. A.A. Antonova.- Khabarovsk: Publishing House «Antar.» – 2011. – P.34-37.*

10. Губина Л.К. Микробиоценоз зубного налета у детей младшего школьного возраста / Л.К. Губина, М.А. Малыгина // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2009. – №2. – С.63-65.

Gubina L.K. Microbiocenosis plaque among children of primary school age / L.K. Gubina, M.A. Malykhina // *Dentistry of childhood and prophylaxis*. – 2009. – № 2. – P.63-65.

11. Жолудев С.Е. Применение антисептических растворимых таблеток для ухода за полными съемными пластиночными протезами / С.Е. Жолудев, М. Л. Маренкова // *Современная стоматология*. – 2008. – №4. – С.24-26.

Zholudev S.E. Application of antiseptic dispersible tablets to take care of full removable plate denture / S.E. Zholudev, M.L. Marenkova // *Modern stomatology*. – 2008. – № 4. – P.24-26.

12. Залазаева Е.А. Роль врача в организации профилактических мероприятий в комплексной реабилитации детей-инвалидов / Е.А. Залазаева // *Материалы XXVII и XXVIII Всероссийских науч.-практ. конф.* – М., 2012. – С.39-41.

Zalazaeva E.A. The doctor's role in the organization of preventive measures in the comprehensive rehabilitation of disabled children / E.A. Zalazaeva // *Proceedings of the XXVII and*

XXVIII All-Russian scientific and pract. conf. – M., 2012. – P.39-41.

13. Иванова Е.Н. Кариес зубов и его профилактика в условиях биогеохимического избытка фтора и молибдена: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е.Н. Иванова. – Иркутск, 1997. – 38 с.

Ivanova E. N. Dental caries and its prevention in conditions of biogeochemical excess of fluorine and molybdenum: autor.dis. ... doc. med. sciences / E. N. Ivanova. – Irkutsk, 1997. – 38 p.

14. Косенко К.Н. Состояние стоматологической помощи в Украине / К.Н. Косенко, О.Э. Рейзвих // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2012. – №2. – Т.37. – С. 23-25.

Kosenko K.N. State of dental care in Ukraine / K.N. Kosenko, O.E. Reizvikh // Economics and Management in dentistry. – 2012. – № 2. – Vol.37. – P. 23-25.

15. Колобова Е.Б. Оценка влияния ортодонтической аппаратуры на состояние органов и тканей полости рта. Меры профилактики: автореф. дисс...канд. мед. наук / Е.Б. Колобова. – Пермь. – 2001. – 23 с.

Kolobova E.B. Assessing the impact of orthodontic apparatus at the condition of the oral cavity. Preventive measures: autor.dis. ... cand. med. sciences / E.B. Kolobova. – Perm. – 2001. – 23p.

16. Кузьмина Э.М. Повышенная чувствительность зубов / Э.М. Кузьмина. – М.: МГМСУ. – 2003. – 87 с.

Kuzmina E.M. Tooth sensitivity / E.M. Kuzmina. – M.: MGMSU. – 2003. – 87 p.

17. Кукушкин В.Л. Осложнения эндодонтического лечения / В.Л. Кукушкин, Е.А. Кукушкина, М.В. Смирницкая // Якутский Медицинский журнал. – 2012. – №2. – Т.38. – С.89-91.

Kukushkin V.L. Complications of endodontic treatment / V.L. Kukushkin, E.A. Kukushkina, M.V. Smirnikskaya // Medical Journal of Yakutsk. – 2012. – № 2. – Vol.38. – P.89-91.

18. Курякина Н.В. Терапевтическая стоматология детского возраста / Н.В. Курякина. – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА. – 2001. – 744 с.

Kuryakina N.V. Pediatric therapy dentistry / N.V. Kuryakina // Medical book, Nizhny Novgorod: NGMA. – 2001. – 744 p.

19. Леонова Л.Е. Стоматологический статус у детей с поллинозом / Л.Е. Леонова, Л.В. Омарова, Г.А. Павлова // Материалы XXVII и XXVIII Всероссийских науч.-практ. конф. – М., 2012. – С. 25-28.

Leonova L.E. The dental status of children with hay fever / L. E. Leonova, L. V. Omarova, G.A. Pavlova // Proceedings of the XXVII and XXVIII All-Russian scientific and pract. conf. – M., 2012. – P. 25-28.

20. Леонтьев В.К. Эволюция представлений о причинах возникновения кариеса зубов / В.К. Леонтьев, Л.А. Мамедова // Стоматология. – 2000. – №1. – С.68-72.

Leontyev V. K. The evolution of ideas about the causes of tooth decay / V.K. Leontyev, L.A. Mamedova // Dentistry. – 2000. – № 1. – P.68-72.

21. Минаева И.Н. Гигиенические мероприятия у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении / И. Н. Минаева // Стоматологический колледж. – 2005. – № 4. – С. 5-6.

Minaeva I. N. Hygiene measures among patients undergoing orthodontic treatment / I.N. Minaeva // Dental College. – 2005. – № 4. – P.5-6.

22. Мишутина О.Л. Анализ результатов диспансеризации школьников 1997 года рождения / О.Л.Мишутина, У.Ф. Живанкова, Е.А. Мишу-

тин // Материалы XXVII и XXVIII Всероссийских науч.-практ. конф. – М. – 2012. – С.65-67.

Mishutina O.L. Analysis of the results of schoolchildren dispensary born in 1997 / O.L. Mishutina, U.F. Zhivankova, E.A. Mishutin // Proceedings of the XXVII and XXVIII All-Russian scientific and pract. conf. – M. – 2012. – P.65-67.

23. Миц-Давыденко Е. Распространенность, клинические и патогенетические особенности стоматологического статуса и лечения пациентов, страдающих наркотической зависимостью от опиоидов / Е. Миц-Давыденко, А. Митронин, О. Айзберг // Кафедра. Стоматологическое образование. – 2012. – № 38. – С.58-63.

Mits-Davydenko E. Prevalence, clinical and pathogenetic features of the dental status and treatment of patients with drug dependence to opioids / E. Mits-Davydenko, A. Mitronin, O. Aizberg // The Chair. Dental education. – 2011. – № 38. – P.58-63.

24. Мозговая Л. А. Способы профилактического воздействия на ткани пародонта у больных с межчелюстной фиксацией / Л.А. Мозговая, М.С. Гавриленко, Г.В. Яхлакова: тезисы докладов научной сессии ПГМА. – Пермь. – 1997. – С.35-36.

Mozgovaya L.A. Ways preventive effects on parodontal tissues among patients with interdental fixation / L.A. Mozgovaya, M.S. Gavrilenko, G.V. Yahlakova: Abstracts of Scientific Sessions PGMA. – Perm. – 1997. – P.35-36.

25. Мягков Ю.В. Гнатические основы ортопедического лечения дефектов передних зубов несъемными зубными протезами: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.В. Мягков. – Волгоград, 2000. – 23 с.

Myagkov Y. V. The basis of orthopedic treatment defects anterior non-removable dentures: autor.dis. ... cand. med. sciences / Y. V. Myagkov. – Volgograd, 2000. – 23p.

26. Оводова Г.Ф. Стоматологическое здоровье в аспекте основных показателей качества жизни: автореф. дис. ... канд.мед. наук / Г.Ф. Оводова. – СПб., 2009. – 16 с.

Ovodova G.F. Dental health in terms of key indicators of life quality: autor.dis. ... cand. med. sciences / G.F. Ovodova. – St.Pt, 2009. –16 p.

27. Особенности организации стоматологической помощи населению Крайнего Севера Тюменской области / Б.Н. Зырянов, Л.В. Глушкова, Н.И. Мышко [и др.] // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2012. – №36. – С.42-44.

Peculiarities of organization of dental care in the Far North of Tyumen region / B.N. Zyryanov, L.V. Glushkova, N.I. Myshko [et al.] // Economics and Management in dentistry. – 2012. – № 36. – P.42-44.

28. Попруженко Т.В. Галитоз. Вопросы диагностики, лечения и профилактики устойчивого неприятного запаха изо рта / Т.В. Попруженко, Н.В. Шаковец. – М., 2006. – 48 с.

Popruzhenko T.V. Halitosis. Issues of diagnosis, treatment and prevention of sustainable halitosis / T.V. Popruzhenko, N.V. Shakovets. – M., 2006. – 48 p.

29. Распространенность и интенсивность кариеса зубов 7-летних детей Нижнего Новгорода / И.Н. Чупрунова, С.Ю. Косюга, Е.Д. Пятава [и др.] // Стоматология. – 2010. – №2. – С.4-6.

The prevalence and intensity of dental caries among 7-year-old children in Nizhny Novgorod /

I.N. Chuprunova, S.Y. Kosyuga, E.D. Pyatova [et al.] // Dentistry. – 2010. – № 2. – P.4-6.

30. Развитие философских представлений в лечении кариеса зубов / В.К.Леонтьев, В.Б. Недосеко, Л.М. Ломиашвили [и др.] // Институт стоматологии. – 2008. – №3. – Т.40. – С. 10-11.

The development of philosophy in the treatment concepts of dental caries / V.K. Leontev, V.B. Nedoseko, L.M. Lomiashvili [et al.] // Institute of Dentistry. – 2008. – № 3. – Vol.40. – P.10-11.

31. Рубленко С.С. Влияние зубных протезов из акриловой пластмассы и нейлона на неспецифическую резистентность и микрофлору полости рта / С.С. Рубленко: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.С. Рубленко. – Красноярск. – 2012. – 18 с.

Rublenko S.S. Influence of dentures from acrylic plastic and nylon for non-specific resistance and microflora of the mouth: autor. dis. ... cand. med. sciences / S.S. Rublenko. – Krasnoyarsk. – 2012. –18 p.

32. Результаты и перспективы внедрения профилактических программ в области стоматологии в Самарском регионе / А.М. Хамадеева, Г.И. Гусарова, А.И. Богатов [и др.] // Стоматология. – 2008. – №5. – С.13-17.

The results and prospects of dentistry prevention programs in the Samara region / A.M. Hamadeeva, G. I. Gusarova, A. I. Bogatov [et al.] // Dentistry. – 2008. – № 5. – P.13-17.

33. Слюна и кариес зубов: диагностические тесты в зубоврачебной практике / Д. Росток, Ю. Кройча, В. Кузнецова [и др.] // Стоматология. – 2001. – №5. – С.5-7.

Saliva and dental caries: diagnostic tests in dentistry / D. Rostocka, Y. Kroycha, V. Kuznetsova [et al.] // Dentistry. – 2001. – № 5. – P.5-7.

34. Садулаева А.С. Клиническая характеристика ортопедического статуса лиц старшей возрастной группы, проживающих в условиях Севера / А. С. Садулаева, И. Д. Ушницкий // Якутский медицинский журнал. – 2011. – №2. – Т. 34. – С. 53-55.

Sadulayeva A.S. Clinical characteristics of the orthopedic status of older adults living in the North / A.S. Sadulayeva, I.D. Ushnitsky // Yakutsk medical journal. – 2011. – № 2. – Vol. 34. – P. 53-55.

35. Садулаева А.С. Социально-гигиенические аспекты формирования стоматологического статуса у лиц пожилого и старческого возраста в Якутии / А.С. Садулаева, И.Д. Ушницкий, С.А. Трифонов // Якутский медицинский журнал. – 2012. – №2. – Т. 38. – С. 27-29.

Sadulayeva A.S. Social-hygienic aspects of the formation of dental status in elderly and senile patients in Yakutia / A.S. Sadulayeva, I. D. Ushnitsky, S.A. Trifonov // Yakutsk medical journal. – 2012. – № 2. – Vol. 38. – P. 27-29.

37. Симонова М. Стоматологический статус и состояние слюнных желез у пациентов с болезнью Шегрена при развитии лимфопролиферативных осложнений / М. Симонова, В. Васильев, С. Раденска-Лоповок [и др.] // Кафедра. Стоматологическое образование. – 2011. – №38. – С.38-40.

Simonova M. The dental status and condition of the salivary glands among patients with Sjogren's syndrome in the development of lymphoproliferative complications / M. Simonova, V. Vasilyev, S. Radenska-Lopovok [et al.] // Department. Dentistry Education. – 2011. – № 38. – P.38-40.

38. Смольская И.В. Некоторые реологические свойства слюны у детей, больных муко-

- висцидозом / И.В. Смольская // БГМУ, 2002. – Режим доступа: <http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/02.2003/23.html>.
- Smolskaya I.V. Some rheological properties of saliva in children with cystic fibrosis / I.V. Smolskaya I.V. // Belarussian State Medical University, 2002. – Mode of access: <http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/02.2003/23.html>.
39. Сунцов В. Г. Эпидемиология очаговой деминерализации эмали у детей с III степенью активности кариеса / В. Г. Сунцов, И. М. Волошина // Материалы XVI Всерос. науч.-практ. конф. Труды XI съезда Стоматологической Ассоциации России и VIII съезда стоматологов России. – М., 2006. – С. 51 - 53.
- Suntsov V. G. Epidemiology of focal demineralization of enamel among children with III degree of activity of caries / V. G. Suntsov, I. M. Voloshina // proceedings of XVI All-Russia scientific-pract. conf. Works of the XI Congress Russian Dental Association and the VIII Congress of Dentists in Russia. – М., 2006 – P. 51-53.
40. Хоцевская И.А. Особенности рентгенологической диагностики в детской стоматологии как важнейший составляющий эффективного лечения / И.А. Хоцевская // Материалы XXVII и XXVIII Всероссийских науч.-практ. конф. – М., 2012.– 194 с.
- Hoschevskaya I.A. Features of X-ray diagnosis in pediatric dentistry as an important component of effective treatment / I.A. Hoshevskaya // Proceedings of the XXVII and XXVIII All Russia scientific and pract. conf. – М., 2012. – 194 p.
41. Ушницкий И.Д. Стоматологические заболевания и их профилактика у жителей Севера / И.Д. Ушницкий, В.П. Зеновский, Т.В.Вилова. – М.: Наука, 2008. – 171 с.
- Ushnitsky I.D. Dental diseases and their prevention among residents of the North / I.D. Ushnitsky, V.P. Zenovsky, T.V.Vilova. – М.: Nauka, 2008. – 171 p.
42. Шустова О.А. Особенности диагностики, клиники и лечения стоматологических заболеваний у детей, проживающих в условиях йодного дефицита / О.А. Шустова : автореф. дис. ...канд. мед. наук / О.А. Шустова. – Пермь, 2004. – 21 с.
- Shustova O.A. Diagnostic features, clinical manifestations and treatment of dental diseases in children living in iodine deficiency: autor.dis. ... cand. med. sciences / O. A. Shustova. – Perm. – 2004. – 21 p.
43. Шумилович Б.Р. Клинико-микробиологические изменения дентина кариозных полостей на этапах лечения кариеса и некоторых его осложнений: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Б.Р. Шумилович. – М., 1996. –19 с.
- Shumilovich B. R. Clinical and microbiological changes in dentin cavities in phases caries and some of its complications: autor.dis. ... cand. med. sciences / B.R. Shumilovich . – М., 1996. – 19 p.
44. Kopel H.M. Pediatric endodontiks / H.M. Kopel, J.I. In Ingle, E.E. Beveridge // Endodontiks, ed.2. –Philadelphia, 1976.– 736 p.
45. Lundeen J. F. Cariology: the lesin, etiology, prevention and control / J. F. Lundeen, J. M. Roberson D. Clifford // Sturdevent the art and science of operative dentistry. – 1996. – P. 91-95.
46. Mobley C. Early Childhood Caries and Body Mass Index in WIC Participants / C. Mobley, E. Reifsnider, M. Gallagher // LADR conference. – Honolulu, 2004. – P.213-216.
47. Niriforuk G. Understanding dental caries / G. Niriforuk // J. Etyhology and mechanisms: Basic and clinical aspect. – Karger, 1985.– 303 p.
48. Szoke J. Противокариозный эффект употребления жевательной резинки без сахара после еды / J. Szoke, J. Vanoczy, H.M. Proskin // Кафедра. Стоматологическое образование. – 2005. – №1. – Т.13. – С.26-29.
49. Thylstrup A. Diet and the caries process / A. Thylstrup, O. Fejerskov // Textbook of clinical cariology, 2nd edition, edited by. – 1994. –Vol.13. – P. 283-310.
50. Yamada K. The treatment of medically handicapped children / K.Yamada // Int. Dent. J. – 1994. – №30. – P.128-132.



«ЯКУТСКОМУ МЕДИЦИНСКОМУ ЖУРНАЛУ» 10 ЛЕТ: ФАКТЫ И СОБЫТИЯ В ДОКУМЕНТАХ

Устав «Якутского медицинского журнала»

УТВЕРЖДАЮ
Учредитель - ЯНЦ РАМН
и Правительства РС (Я)
Директор А.И. Иванов
2004г.
от 17.04.2004 г.)

УСТАВ
«Якутского медицинского журнала»

Якутский научный центр
Российской академии медицинских наук
и Правительства РС (Я)

«17» февраля 2004 г. ПРИКАЗ
г. Якутск № 3/04_13

Об утверждении Устава журнала

1. Определить учредителем журнала «Якутский медицинский журнал» ГУ Учредителя журнала «Якутский медицинский журнал».
2. Утвердить Устав журнала «Якутский медицинский журнал».
3. Главным редактором журнала назначить директора ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я) Иванова Алкивида Исидоровича.

Директор А.И. Иванов

Приложение № 1 от «01» июня 2004 г.
от «01» июня 2004 г.

ПАСПОРТ ПЕЧАТНОГО ИЗДАНИЯ

- 1.1 Полное наименование издания: Якутский медицинский журнал
Вид издания: журнал
1.2 Аннотация на Издании (до 250 знаков): Ежеквартальное научно-практическое издание для работников медицинской науки и образования, лечебно-профилактических учреждений практического здравоохранения. Публикуются: статьи по профилактике, диагностике и лечению различных заболеваний, организации здравоохранения, советы и рекомендации для практических врачей, сведения из рынка лекарственных средств, медицинской техники и медицинских услуг, лекции и обзоры, материалы по истории медицины, официальные документы учредителей (соучредителей), Министерства, Государственного Собрания Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, Министерства здравоохранения РС (Я) и РФ.
1.3 Телефон для включения в каталог: (4112) 32-19-81
1.4 ФИО главного редактора: Иванов Алкивид Исидорович
1.5 E-mail: yssc@sakhatnet.ru
1.6 Периодичность выхода: 4 раза в год. Всего номеров в полугодии: 2
1.7 Минимальный срок подписки: 1 месяц
1.8 Тематика издания (до 3-х): Медицинская наука и практика; Организация медицинской науки и здравоохранения; Советы и рекомендации практическим врачам.
1.10 Комплексность: нет
1.11 Характеристики издания:

Формат	Объем издания (стр.)	Вес 1 экземпляра (гр)	Стандарт пачки
60 x 90 1/8	75	250,0	50

Индекс	Система экспедирования	1 месяц		6 месяцев		12 месяцев (только для годовых индексов)	
		Цена с НДС	НДС*, руб.	Цена с НДС	НДС*, руб.	Цена с НДС	НДС*, руб.
78781	карточная	70,0		140,0		-	-
78781	карточная	70,0		140,0		-	-

* Ставка НДС согласно Законодательству РФ - 18 %

- 1.13 Комментарий к индексу (при необходимости, до 100 символов):
Комментарий к индексу
- 1.14 График выхода издания - для журналов и изданий, выходящих не чаще 1 раза в месяц:
- | № | Сквозной № | Название (при отсутствии номера) | Подписной месяц | Дата выхода |
|---|------------|----------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | | Январь | январь | 00.03.05. |
| 2 | | Июнь | апрель | 06.06.05 |
| 3 | | Март | июнь | и т.д. |
- 1.15 Стоимость включения в «Каталог российской прессы «Почта России»: рассчитывает МАП в зависимости от количества индексов, объема аннотации, и др. по прайс-листу.
1.16 Свидетельство о регистрации издания: ПИ № 19-0465 от 30 октября 2003 г. выдано Саха-Якутским территориальным управлением Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

1.17 Адрес сдачи тиражей Изданий: 677001, г. Якутск, ул. Комарова, 2/1, АОПП (сектор печати) УФСР Республики Саха (Якутия).
Телефон экспедирующего предприятия (4112) 44-31-66
1.18 Адрес типографии, печатающей тираж издания : ГУП НИПК «Сахаполиграфиздат» Республики Саха (Якутия), 677892, г. Якутск, ул. Олужоникова, 38.
Телефон типографии (4112) 44-11-19

Настоящее Приложение вступает в силу после его подписания обеими Сторонами и действует до «31» декабря 2005 г.


От Издателя:  / Шиннин А.А.
М.п.

От Агентства: _____ / М.п.

Министерство Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания и
средств массовых коммуникаций

Саха - Якутское территориальное управление
СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

ПИ № 19-0465 от 30 октября 2003 г.

Название «Якутский медицинский журнал»
Адрес редакции 677019, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Сергеевское шоссе, д. 4
Примерная тематика и (или) специализация научно-медицинская (реклама не более 40 %)
Форма периодического распространения журнал
Язык(и) русский
Территория распространения Республика Саха (Якутия)
Учредитель (соучредители) Государственное учреждение Якутский центр Российской академии медицинских наук и Правительства Республики Саха (Якутия), 677019, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Сергеевское шоссе, д. 4
Руководитель управления  А.П. Игнатьев

038532

Доводить до сведения пользователей официальные документы Правительства,