

1(33) `2011

YAKUT MEDICAL JOURNAL



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

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

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

Редактор
Чувашова И.И.

Перевод
Семенов Т.Ф.

Обложка Игнатъева В.Н.

Компьютерная верстка
Николашкиной А.А.

Адрес редакции:
677019, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4,
ЦОМид НЦМ, корпус С1-01,
тел. (4112) 32-15-26; 39-55-52
телефакс (4112) 32-19-81
e-mail: yscredactor@mail.ru
http: // www.ymj.ykt.ru

ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Выходит 4 раза в год

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

Регистрационный номер ПИ №19-0465

*Подписной индекс: 78781
Цена свободная*

*«Якутский медицинский журнал» включен в утвержденный ВАК РФ
Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
по биологическим наукам и медицине, в редакции от 25.02.2011 г.*

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

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая статья

- Иванов П.М., Томский М.И., Киприянова Н.С.,
Николаева Т.И., Макарова Н.Н., Жарникова Т.Н.,
Александрова Е.Н., Бодунов Б.Е.
5 Современное состояние и проблемы специализированной
онкологической помощи населению Якутии

Оригинальные исследования

- Бурцева Т.Е., Макарова А.М., Дранаева Г.Г.,
Черноградская М.В., Купряков С.О., Степанюк Н.Ф.,
Николаева Л.А., Яковлева С.Я., Часнык В.Г.,
Уварова Т.Е., Самсонова М.И.
10 Профиль репродуктивной патологии у детей северных
районов Республики Саха (Якутия)
Николаева И.В., Белолюбская Д.С., Аргунов В.А.
12 Влияние стресса в позднем пренатальном онтогенезе
на показатели развития головного мозга, надпочечников
и гонад крыс в 40-дневном возрасте
Алексеева С.Н., Петрова П.Г., Иванова О.Н.
15 Микронутриентный статус беременных
и их новорожденных детей
Гузева О.В.
17 Значение разных вариантов регистрации ЭЭГ
в диагностике эпилептических пароксизмов у детей
Дуглас Н.И., Борисова Е.А., Радь Я.Г., Павлова Т.Ю.
21 Репродуктивное здоровье девушек-подростков
и женщин после искусственного аборта. Перспективные
пути восстановления репродуктивного здоровья
Пак М.В., Саввина Н.В., Леханова Е.Н.
25 Эндоскопические и морфологические особенности
патологии верхних отделов пищеварительного тракта
у подростков Республики Саха (Якутия)
Борисова Н.В., Малогулова И.Ш., Петрова П.Г., Колосова О.Н.
27 Характеристика функциональных резервов и вкусовой
чувствительности у разных этносов, проживающих
в Республике Саха (Якутия)
Леханова Е.Н.
31 Влияние элементного статуса на массу тела жителей
Крайнего Севера
Быковская Т.Ю., Поддубный А.В., Дюжиков А.А.,
Фомичев Е.В., Сохавон Р.М., Хоролец Е.В.
34 Диагностика и результаты хирургического лечения ишемичес-
кой болезни сердца у лиц молодого возраста
Алексеева Л.Л., Игнатьев П.М., Осаковский В.Л.,
Платонов Ф.А., Самбуугин Х., Гольдфарб Л.Г.
37 Ассоциация полиморфных маркеров гена адипонектина
с диабетической ретинопатией при сахарном диабете
типа 2 у якутов
Архипова Н.С., Попова Е.К., Григорьева Л.В., Арьев А.Л.
40 Изучение полиморфизма гена ангиотензин-превращающего
фермента (ACE I/D) и гена белка-переносчика эфиров
холестерина (CETP D442G) у больных ИБС старших
возрастных групп, проживающих в Якутии
Сивцева А.И., Пальшина А.М., Хорунов А.Н.,
Санникова М.Е., Чибьева М.Ю.
43 Ремоделирование сердца при деструктивном туберкулезе
легких в сочетании с хроническим обструктивным бронхитом
Кохан С.Т., Намоконов Е.В., Астафьев В.А.
46 Патобиохимические критерии обоснования использования
селеносодержащих средств в комплексном
лечении внебольничных пневмоний

CONTENTS

The editorial

- Ivanov P. M., Tomskiy M.I., Kiprijanova N.S., Nikolaeva T.I.,
Makarova N.N., Zharnikova T.N., Aleksandrova E.N.,
Bodunov B. E.
5 Current state and problems of the specialized oncological help to the
population of Yakutia

Original researches

- Burtseva T.E., Makarova A.M., Dranaeva G.G.,
Chernogradskaya M.B., Kupryakov S.O., Stepanjuk N.F.,
Nikolaeva L.A., Jakovleva S.J., Chasnyk V.G.,
Uvarova T.E., Samsonova M. I.
10 Profile of reproductive pathology in children of northern areas of
Republic Sakha (Yakutia)
Nikolaeva I.V., Beloljubskaja D.S., Argunov V. A.
12 Effects of stress in late prenatal ontogenesis on the development
indicators of the brain, adrenals and gonads of 40-days age rats
Alekseeva S.N., Petrova P.G., Ivanova O.N.
15 Micronutrition status of pregnant and their newborn children
Guzeva O.V.
17 Value of different variants of EEG registration in diagnostics
of epileptical paroxysms in children
Douglas N.I., Borisova E.A., Rad J.G., Pavlova T.J.
21 Reproductive health of girls-adolescents and women after artificial
abortion. Potential ways of the reproductive health rehabilitation
Pak M. V., Savvina N.V., Lehanova E.N.
25 Endoscopic and morphological features of upper gastrointestinal tract
pathology in adolescents of Sakha Republic (Yakutia)
Borisova N.V., Malogulova I.S., Petrova P.G., Kolosova O. N.
27 The characteristic of functional reserves and gustatory sensitivity in the
different ethnoses living in Republic Sakha (Yakutia)
Lehanova E.N.
31 Influence of the element status on a body mass of the Far North
residents
Bykovskaja T.J., Poddubnyj A.V., Djuzhikov A.A., Fomichev E.V.,
Sohavon R.M., Horolets E.V.
34 Diagnostics and results of surgical treatment of ischemic heart disease
in young people
Alekseeva L.L., Ignatyev P.M., Osakovsky V.L., Platonov F.A.,
Sambuugin H., Goldfarb L.G.
37 Association of polymorphic markers of adiponectine gene with diabetic
retinopathy at type 2 diabetes mellitus in the Yakuts
Arhipova N.S., Popova E.K., Grigoreva L.V., Ar'ev A.L.
40 Study of angiotensin converting enzyme (ACE I/D) gene and cholesterol
ester transfer protein (CETP D442G) gene polymorphism in elderly
patients with coronary heart disease living in Yakutia
Sivtseva A.I., Palshina A.M., Horunov A.N., Sannikova M.E.,
Chibyeva M. Ju.
43 Heart remodelling at the pulmonary destructive tuberculosis in a
combination with chronic obstructive bronchitis
Kohan S.T., Namokonov E.V., Astaf'ev V. A.
46 Pathobiochemical criteria of the substantiation of selenium-containing
remedies application in the complex treatment of community-acquired
pneumonia

- Винокуров И.И.
Основные принципы отбора больных с туберкулемами легких для хирургического лечения в условиях региона Крайнего Севера 48
- Байрамов Р.Р., Никитин П.И., Панунцев В.С., Орлов К.Ю.
Оптимизация тактики эндоваскулярного лечения больных с большими и гигантскими церебральными артериовенозными мальформациями 50
- Жарникова Т.Н., Иванов П.М., Игнатьев В.Г.
Прогнозирование течения заболевания и летальных исходов при осложненном колоректальном раке 55
- Осколкова С.Н., Львова С.В.
Факторы различий отдаленного катамнеза больных параноидной шизофренией 57
- Методы диагностики и лечения**
- Тарабукина Л.В., Романова Т.А., Абросимова С.Г.
Проявление турбулентности сердечного ритма при холтеровском мониторировании ЭКГ 61
- Николаева Т.И., Иванов П.М., Мигалкина Т.А., Иванова Ф.Г.
Ранняя диагностики рака молочной железы 63
- Петров В.С., Аргунов В.А.
Хирургическая анатомия внепеченочных желчных протоков 65
- Винокуров И.И.
Особенности морфогенеза туберкулем легких у больных пришлого населения Крайнего Севера 66
- Секов И.Н., Игotti Е.А., Афанасьева Д.Н.
Нейропсихологическое исследование детей с синдромом дефицита внимания в процессе бета-стимулирующего биоуправления 68
- Буйкин С.В., Брагина Е.Ю., Конева Л.А.
Разработка структуры базы данных для биобанков 71
- Организация здравоохранения, медицинской науки и образования**
- Уварова Т.Е., Бурцева Т.Е.
Динамика основных показателей медицинской обеспеченности населения в районах проживания коренных малочисленных народов Севера 73
- Румянцева А.И., Тимофеев Л.Ф.
Экономический анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности в арктической группе районов РС (Я) 75
- Григорьева В.К., Варфоломеева Г.Д.
Защита прав граждан и вневедомственный контроль качества медицинской помощи по ОАО ГСМК «Сахамедстрах» за 2007-2009 гг. 77
- Григорьева А.Н., Саввина Н.В., Григорьев Г.И.
Эффективность дополнительной диспансеризации и мер оздоровления медицинских работников муниципальных медицинских учреждений г. Якутска 80
- Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология**
- Обутова А.И., Павлов Н.Г., Кравченко А.Ф.
Оценка эффективности применения стандартных режимов дезинфекции в клинике туберкулеза 82
- Актуальная тема**
- Иванова О.Н., Аргунова Е.Ф.
Анализ заболеваемости острой пневмонией у детей РС(Я) 85
- Vinokurov I.I.
Main principles of appointment to surgical treatment for patients with pulmonary tuberculomas in the Extreme North region
- Bajramov R. R., Nikitin P. I., Panuntsev V. S., Orlov K.J.
Optimization of endovascular treatment tactics of patients with large and giant cerebral arteriovascular malformations
- Zharnikova T.N., Ivanov P. M., Ignatyev V.G.
Forecasting of disease current and lethal outcomes at complicated colorectal cancer
- Oskolkova S.N., L'vova S.V.
Factors of differences in remote catamnesis of patients with paranoid schizophrenia
- Diagnostics and treatment methods**
- Tarabukina L.V., Romanova T.A., Abrosimova S.G.
Manifestation of HRT on the Holter ECG monitoring
- Nikolaeva T.I., Ivanov P. M., Migalkina T.A., Ivanova F.G.
Early diagnostics of a breast cancer
- Petrov V. S., Argunov V. A.
Surgical anatomy of extrahepatic bile ducts
- Vinokurov I.I.
Distinctive features in morphogenesis of pulmonary tuberculomas in non-indigenous patients of the Extreme North
- Sekov I.N., Igotti E.A., Afanas'eva D.N.
Neuropsychological research of children with a syndrome Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in the course of beta stimulating biofeedback
- Bujkin S.V., Bragina E.J., Koneva L.A.
Working out of database structure for biobanks
- Organization of public health care, medical science and education**
- Uvarova T.E., Burtseva T.E.
Dynamics of the basic indexes of medical security of the population in areas of the native small in numbers people of the North residing
- Rumjantseva A.I., Timofeev L.F.
The economic analysis of morbidity with temporary disability in the Republic Sakha (Yakutia) Arctic areas
- Grigorieva V. K., Varfolomeyeva G. D.
Protection of the rights of citizens and non-departmental control over quality of medical aid in ОАО GSMK "Sakhamedstrakh" for 2007-2009
- Grigoreva A.N., Savvina N.V., Grigoriev G. I.
Efficacy of supplementary prophylactic medical examination and recovery measures among municipal medical workers of Yakutsk
- Hygiene, sanitary, epidemiology and medical ecology**
- Obutova A.I., Pavlov N.G., Kravchenko A.F.
Assessment of the efficacy of standard disinfection regimes used in tuberculosis clinic
- Actual topic**
- Ivanova O. N., Argunova E.F.
The analysis of acute pneumonia morbidity in RS (Y) children

- Бугаева Т.Т., Иванов П.М., Алексеева М.Н., Каратаев П.Д.,
Сметанина В.Д.
Заболеваемость населения Республики Саха (Якутия)
первичным раком печени
Черемкина А.С., Ушницкий И.Д.
Частота и структура основных стоматологических
заболеваний у детского населения г. Якутска

87

90

Обмен опытом

- Еникеева А.Х., Балашов П.П.
Первичная обращаемость за психической помощью лиц
пожилого и старческого возраста

92

Научные обзоры и лекции

- Сидоров А.С.
Современное состояние организации медико-социальной
помощи лицам пожилого и старческого возраста

95

Фармакология. Фармация

- Шариков А.М., Новицкий И.А., Манчук В.Т.
Гриб TRICHODERMA: антибиотическая активность
метаболитов
Сергиевич А.А., Грачев М.К., Курочкина Г.И.,
Баталова Т.А., Пластинин М.Л.
Содержание элементов кальция и фосфора в плазме крови
под влиянием производных β -циклодекстрина

100

101

Точка зрения

- Махарова Н.В., Воевода М.И., Лютова Ф.Ф.
Высокая частота артериальной гипертензии и поражение
органов мишеней у коренных жителей Якутии с верифици-
рованным атеросклерозом коронарных артерий – возможная
связь с инсулинорезистентностью

104

Страницы истории

- Башарин К.Г.
Первый врач из народа саха

108

Наши юбиляры

- Михаил Иннокентьевич Томский
(к 50-летию со дня рождения)
Валериан Парфеньевич Николаев
(к 60-летию со дня рождения)
Врач, ученый, поэт: к 70-летию со дня рождения
В.Ф. Чернявского
Ветерану фтизиатрической службы республики
И.И. Григорьеву 80 лет
Памяти академика РАМН, директора Института хирургии
им. А.В.Вишневого В. Д. Федорова

111

112

113

114

115

- Bugaeva T.T., Ivanov P. M., Alexeeva M.N., Karatayev P. D.,
Smetanina V. D.

Primary liver cancer morbidity of the Republic Sakha (Yakutia)
population

Cheremkina A.S., Ushnitskij I.D.

Frequency and structure of the basic stomatologic diseases in
the children's population of Yakutsk

Exchange of experience

Enikeeva A.H., Balashov P.P.

Elderly and senile age people's primary consulting a doctor for
a mental health care

Scientific reviews and lectures

Sidorov A.S.

Current state of the organization of the medico-social help to
elderly and senile age people

Pharmacology. Pharmacy

Sharikov A.M., Novitskij I.A., Manchuk V. T.

Fungus TRICHODERMA: antibiotic activity of metabolites

Sergieevich A.A., Grachev M.K., Kurochkina G.I.,

Batalova T.A., Plastinin M. L.

Content of elements of calcium and phosphorus in blood
plasma under the influence of β - cyclodextrin derivatives

Point of view

Maharova N.V., Voevoda M. I., Ljutova F.F.

High frequency of arterial hypertension and affection
of target organs in the natives of Yakutia with verified
coronary atherosclerosis - possible links with insulin
resistance

History pages

Basharin K.G.

The first doctor from the sakha people

Our jubileers

Mikhail Innokentievich Tomskiy

(on the occasion of his 50th birthday anniversary)

Valerian Parfenievich Nikolaev

(on the occasion of his 60th birthday anniversary)

Doctor, scientist, poet (on the occasion of V.F. Chernyavskiy
70th birthday anniversary)

Grigoriev I.I., veteran of republic phthisiatrician service,
80 years from the date of birth

In memory of V.D. Fedorov, the academician of the RAMS,
the director of Vishnevskiy Institute of surgery



ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

П.М. Иванов, М.И. Томский, Н.С. Киприянова, Т.И. Николаева,
Н.Н. Макарова, Т.Н. Жарникова, Е.Н. Александрова,
Б.Е. Бодунов

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ ЯКУТИИ

УДК 616.006(571.56)

Ретроспективный анализ состояния онкологической помощи в РС (Я) за 1995-2007 гг. свидетельствует о наличии множества проблем, требующих своего решения, важнейшими из которых являются повышение качества ежегодных профилактических осмотров и улучшение материально-технической базы ЯРОД, не отвечающей современным требованиям сегодняшнего дня.

Ключевые слова: новообразования, распространенность, динамика, прогноз.

The retrospective analysis of a state of the oncological help in RS (Y) for 1995-2007 testifies to presence of set of the problems, major of which are upgrading of annual routine examinations and enriching of the YROH material resources which are not meeting modern requirements of today.

Keywords: neoplasms, prevalence, dynamics, forecast.

Введение. В 2007 г. в России число умерших от ЗН составило 285,9 тыс. чел. В структуре смертности от всех причин смерти мужское население составило 14,0%, женское – 13,4%. Соотношение мужчин и женщин – 1,0:1,2. Доля умерших от ЗН в трудоспособном возрасте (15-59 лет) достигла 13,4%, в репродуктивном возрасте (20-44 года) в женской популяции – 14,1%. При этом около 1/3 (28,3%) случаев смерти мужчин обусловлены раком легкого. Опухоли желудка явились причиной смерти 13,8% мужчин. Далее ранговые места распределяются следующим образом: новообразования мочевыделительной системы (7,1%), предстательной железы (5,8), ободочной (5,6) и прямой кишки (5,4%). У женщин наибольший удельный вес имеет рак молочной железы (17,3%). Далее следуют новообразования желудка (12,3%), ободочной кишки (9,2), легкого (6,4), прямой кишки (6,2), яичников (5,8), гемобласты (5,3), тела (4,7) и шейки (4,7%) матки.

Цель исследования – изучение состояния специализированной онкологической помощи населению Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы. Углубленному ретроспективному анализу подвергнуты материалы отчетности ЯРОД о состоянии онкологической помощи населению за 1995-2007 гг. За анализируемый период общее число заболевших ЗН составило 24,2, а умерших – 16,1 тыс. чел. Индекс отношения числа умерших к заболевшим за весь период наблюдения составил 0,67 при колебаниях – от 66,0 (в 2007 г.) до 79,0 (в 1995 г.).

Результаты и обсуждение. В 2007 г. в РС (Я) было зарегистрировано 1340 случаев смерти от ЗН. Относительно высок среди умерших удельный вес лиц, не состоявших на онкологическом учете при жизни (РС – 5,3%, в РФ – 5,4%). В России у 2,7% от общего числа больных, выявленных в 2007 г., диагноз был установлен посмертно. В РС (Я) этот показатель составил 3,0%.

Индекс отношения числа умерших к заболевшим в 2007 г. по РС (Я) соответствовал 66,0, в основном за счет повышенных показателей умерших от рака пищевода (100,0), легкого (93,0), желудка (91,5) и ободочной кишки (73,7). За год от ЗН умерло больше больных, чем выявлено, в Эвено-Бытантайском (300,0), Оленекском (180,0), Аллаховском (111,1), Усть-Алданском (111,1), Намском (109,7), Верхневилуйском (106,0) улусах. Недопустимо низкое качество учета больных раком пищевода отмечено в Горном (200,0), Олекминском (166,7), Нюрбинском (150,0), Алданском (120,0) улусах и в г. Якутске (166,7). При раке желудка – в Эвено-

Бытантайском (300,0), Момском, Усть-Алданском, Усть-Янском (по 200,0) и др. улусах.

В течение 2007 г. умерло от рака легкого больше, чем зарегистрировано, в Эвено-Бытантайском (200,0), Мегино-Кангаласском (150,0), Абыйском (150,0), Оленекском (150,0), Сунтарском (133,3), Ленском (127,8), Вилуйском (125,0), Олекминском (125,0) улусах, при средних республиканских показателях 93,0. По величине индекса отношения при раке ободочной кишки весьма неблагоприятными улусами являются: Таттинский (300,0), Верхневилуйский (200,0) и Олекминский (125,0), а в Момском и Намском улусах за отчетный год умирало столько больных, сколько было выявлено.

Морфологическая верификация диагноза, являясь его основным критерием достоверности, позволяет судить о том, в какой степени анализируемые данные действительно отражают сведения об онкологических больных. В Якутии удельный вес больных ЗН с морфологически верифицированным диагнозом в последнее десятилетие колеблется от 66,7 до 83,5%. При раке легкого в 2007 г. морфологическое подтверждение имели 48,7 (РФ-58,3), пищевода 76,8(78,2), раке желудка – 78,7%(82,0) больных. Относительно высока частота морфологически подтвержденных случаев заболевания ЗН репродуктивных органов: молочной железы – 96,1 (РФ-95,4), шейки матки 95,0 (97,5), тела матки – 96,1 (96,4) и яичников – 87,3% (87,7) (табл. 1).

В динамике общие показатели морфологической верификации диагноза имели тенденцию к росту. Так, в 2007 г. доля больных с морфологически под-

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, **КИПРИЯНОВА Надежда Сидоровна** – д.м.н., с.н.с., зав. кабинетом онкологии г. Якутска, **НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна** – к.м.н., с.н.с., зав. отделением ГУ ЯРОД, **МАКАРОВА Наталья Николаевна** – к.м.н., с.н.с., врач-онкогинеколог ГУ ЯРОД; **ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна** – к.м.н., н.с., хирург-онколог ГУ ЯРОД; **АЛЕКСАНДРОВА Елена Николаевна** – н.с., врач химиотерапевт ЯРОД; **БОДУНОВ Борис Евгеньевич** – хирург онколог ЯРОД.

Таблица 1

Основные показатели состояния онкологической помощи
населению РС (Я) в 1995 и 2007 гг.

Локализация опухоли	Годы	Морфологическая верификация диагноза, %	Выявлено при профилактических осмотрах, % к новым больным	Летальность на 1-м году жизни с момента установления диагноза, %	На 100 новых больных приходится умерших
Всего ЗН (C00-97)	1995 2007	62,7 73,2	5,8 10,0	55,2 46,3	75,9 70,0
Пищевод (C15)	1995 2007	58,7 76,8	3,2 0,0	71,3 75,0	96,3 100,0
Желудка (C16)	1995 2007	67,0 78,7	1,6 5,9	70,5 59,0	91,6 61,5
Ободочная кишка (C18)	1995 2007	56,1 75,8	0,0 3,2	53,5 43,4	79,4 73,7
Прямая кишка (C19-21)	1995 2007	82,3 88,6	2,0 9,3	46,3 39,8	70,6 56,8
Легкое (C33,34)	1995 2007	34,3 48,7	9,3 14,1	71,9 71,8	79,4 92,9
Кости и мягкие ткани	1995 2007	83,3 88,1	6,7 7,1	50,0 28,6	61,3 76,2
Кожа (C44,46,0)	1995 2007	100,0 96,7	19,2 22,2	7,1 2,9	13,8 13,3
Молочная железа (C50)	1995 2007	98,2 96,1	15,2 27,0	11,7 11,3	61,2 46,6
Шейка матки (C53)	1995 2007	98,2 95,0	16,4 20,0	27,6 18,2	62,1 51,2
Тела матки (C54)	1995 2007	100,0 96,1	3,7 3,8	14,8 11,9	53,6 69,2
Яичник (C56)	1995 2007	91,9 87,3	8,1 4,8	41,7 32,8	73,0 56,2
Простата (C61)	1995 2007	36,4 73,3	0,0 0,0	50,0 28,6	118,2 66,7
Мочевой пузырь (C67)	1995 2007	55,0 87,9	0,0 6,1	57,9 51,6	77,3 57,6
Щитовидная железа (C73)	1995 2007	90,9 95,3	13,6 19,1	14,7 6,7	26,1 23,3
Лимфомы (C81-96)	1995 2007	100,0 88,9	0,0 7,4	43,2 33,3	69,4 31,5

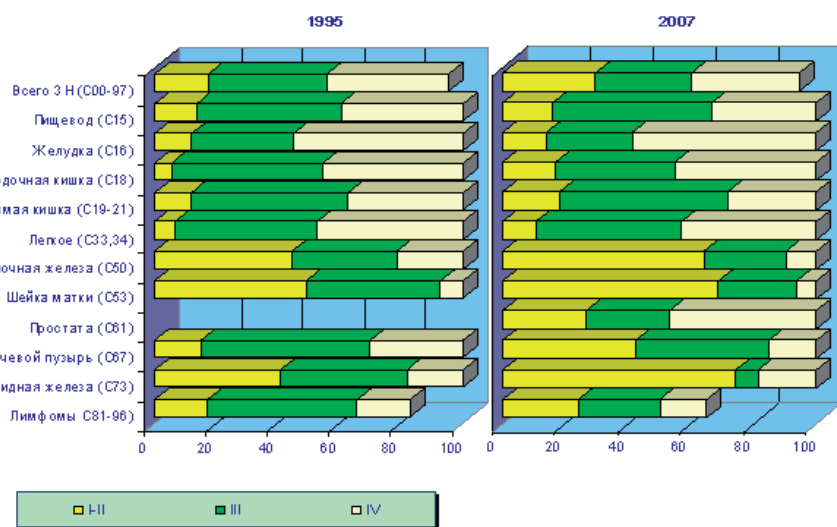


Рис.1. Распределение вновь выявленных больных по стадиям процесса в 1995 и 2007гг., %

твержденным диагнозом карциномы была несколько выше (73,2%), чем в 2000 г. (63,2). Среди отдельных территорий РС (Я) наиболее высокий про-

цент морфологической верификации диагноза отмечен в Горном (92,3%), Нижнеколымском (90,9%), Момском (88,2), а наиболее низкие показатели в

Верхневилуйском (36,4), Верхоянском (31,2) и Таттинском (33,3) улусах.

Согласно анализу, показатели морфологической верификации диагноза в зависимости от нозологической формы опухоли колеблются в значительных пределах. Так, при раке пищевода доля больных с верифицированным диагнозом в Булунском (33,3%) и Верхневилуйском (27,3) улусах значительно ниже, чем средние республиканские уровни (69,7%). При раке желудка – в Жиганском и Нижнеколымском улусах (соответственно 33,3 и 37,5% по РС(Я) – 76,4), а при раке ободочной кишки – в Ленском (29,6) и Горном (25,0) улусах (РС – 68,1%). При среднем республиканском показателе 77,6% подтверждение диагноза при раке прямой кишки в Верхнеколымском и Таттинском улусах составило 50,0 и 40,0% (РС-68,1%).

Согласно современной концепции, развитие полинеоплазий в значительной мере связано с широким внедрением в клиническую практику высокоэффективных комбинированных методов лечения злокачественных опухолей с использованием лучевой терапии, полихимиотерапии и иммуносупрессий. В РС (Я) доля больных с первично-множественными опухолями в 2007г. в общем числе вновь выявленных больных ЗН составляла 2,2% (в РФ – 3,1), в том числе 22,7% (РФ 33,0%) синхронные. Показатель заболеваемости первично-множественными ЗН в Якутии в 2007 г. составил 4,6^{1/0000} (в РФ – 10,0).

В 2007 г. процент охвата профилактическими осмотрами населения, подлежащего периодическому обследованию, в республике составил 95,8%. Из общего числа больных с впервые установленным диагнозом ЗН 10,0% выявлено на профосмотрах. Для сравнения отметим, что в 1995 г. удельный вес больных, выявленных при проведении активных осмотров, составил 5,8%. 64,2% из них страдали раком легкого (14,1%) и ЗН визуальной локализации (молочной железы, кожи, шейки матки и щитовидной железы – 35,9%). В РС (Я) ежегодные показатели, характеризующие частоту выявляемости больных ЗН на профилактических осмотрах, из года в год имеют тенденцию к росту (от 5,8% в 1995г. до 10,0% в 2007г.). Между тем как недопустимо низкий можно рассматривать показатель активной выявляемости опухолей визуальных локализаций: молочной железы (от 18,9 до 25,0%), шейки матки (от 16,7 до 20,0%) и щитовидной железы (от 13,6 до 19,1%).

В РС (Я) среди больных с впервые в жизни установленным диагнозом за 1990-2007 гг. доля больных с I-II стадиями колебалась от 17,4 до 39,2%, а с III стадией – от 30,6 до 39,2% (рис. 1).

За последние 5 лет (2003-2007 гг.) из 9076 больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН у 801 (8,8%) наличие опухоли было обнаружено во время проведения профилактических осмотров. При этом у 591 (73,8%) больного процесс расценен как I-II стадия болезни, что составляет 21,5 % от общего числа больных с установленным диагнозом той же стадии. Относительно высокий удельный вес диагностируемых случаев в I-II ст. процесса, превышающий 40,0%, в конце анализируемого периода был зафиксирован в Мирнинском (41,0%), Нерюнгринском (45,8%) улусах.

Между тем, несмотря на относительно высокий охват профилактическим осмотром населения республики, из числа впервые взятых на учет больных по поводу ЗН в 32,7-41,4% случаев выявляется запущенная стадия заболевания (РФ – 22,8%). Причем практически при всех локализациях наблюдается стойкая тенденция к увеличению доли больных с IV стадией. Вследствие этого из числа впервые взятых на учет больных около половины из них прожили менее 1 года с момента установления диагноза. Так, в 1995 г. показатели одногодичной летальности составили 55,2%, а в 2007 г. – 46,3% (в РФ-30,2 в 2007г.) в основном за счет снижения смертей от рака желудка (от 70,5% в 1995 г. до 59,0 в 2007г.), ободочной (от 53,5 до 43,4%) и прямой (от 45,4 до 39,8%) кишки. Вышеперечисленные показатели в среднем по России в 2007 г. составили 53,5; 34,4 и 30,0% соответственно. Между тем процент одногодичной летальности от рака легкого (71,9 в 1995г. и 71,8% в 2007 г.), пищевода (71,3 и 75,0%) практически оставался на одном уровне (в РФ-55,3 и 63,3% в 2007г.). Показатели летальности на первом году с момента установления диагноза превышали в 1,3 – 1,5 раза показатели запущенности (IV стадия), что является следствием необъективной оценки степени распространения процесса при взятии больных на учет. Это относится к показателям при опухолях: головы и шеи, гортани, щитовидной железы и шейки матки.

В 2007г. из 1914 больных закончили лечение по радикальной программе 707 чел. или 36,9% (РФ-52,0), или 60,3 на 100 больных с I-III ст. заболевания (РФ-75,1). За 1995-2007 гг. количество

лиц, закончивших специальное лечение, имело тенденцию к снижению (с 47,1 до 36,9%) (табл. 2).

Удельный вес контингента, закончившего специальное лечение, по отношению к больным, принятым на учет с I-III ст. заболевания, сократился на 1/3 (с 84,2 до 60,3 %). Более чем в четыре раза снизилось число лиц, которым проводилась химиолучевая терапия (от 9,7% в 1995г. до 2,0% в 2007г.). Значительным было сокращение доли больных, закончивших только курс лучевой (3,7 раза) и химиотерапии (2,3 раза). Между тем в 3,3 раза увеличилось число больных, закончивших лишь хирургическое лечение, а количество лиц, закончивших специальное лечение в объеме комплексного или комбинированного лечения, выросло в 1,2 раза (рис. 2).

Следует признать, что лечение, прежде всего комбинированное и комплексное, в определенной мере сдерживается слабостью материально-технической базы ЯРОД. Несмотря на это, общее число больных, независимо от стадии заболевания и времени взятия на учет и закончивших лекарственное лечение (включая сочетание с другой терапией), составило 726 чел., или 37,9% от общего количества учтенных за год, в том числе больных ЗН лимфатической и кроветворной тканей – 83 (11,4%). Кроме того 431 чел. получили лучевое лечение, что соответствует 22,5 на 100 больных, взятых на учет.

Показатели соотношения числа больных со ЗН, закончивших специальное лечение, в расчете на 100 вновь выявленных (1-й показатель) или на 100 больных с I-III стадиями заболевания (2-й показатель), не только раскрывают уровень проводимого лечения, но и позволяют изучить его динамику. За 1995-2007 гг. в республи-

Таблица 2

Лечение больных злокачественными новообразованиями в РС(Я) в 1995 и 2007 гг.

Локализация опухоли	Год	Абс. число	На 100 вновь выявленных больных	
			всего	с I-III ст.
ЗН – всего (C00-97)	1995	729	47,1	84,2
	2007	707	36,9	60,3
Пищевод (C15)	1995	50	39,7	65,8
	2007	7	10,1	66,7
Желудок (C16)	1995	52	28,1	62,6
	2007	42	22,3	41,5
Прямая кишка (19-21)	1995	22	43,1	68,7
	2007	47	53,4	71,6
Легкое (C33,34)	1995	107	34,3	64,8
	2007	14	4,5	57,1
Меланома кожи (C43)	1995	11	73,3	100,0
	2007	14	73,7	78,9
Молочная железа (C50)	1995	78	69,6	88,6
	2007	129	72,5	90,4
Шейки матки (C53)	1995	45	81,8	88,2
	2007	28	35,0	93,7
Тела матки (C54)	1995	18	66,7	72,0
	2007	24	92,3	96,1
Яичник (C56)	1995	34	91,9	100,0
	2007	26	54,2	83,3
Мочевой пузырь (C67)	1995	10	50,0	71,4
	2007	14	42,4	84,8
Гемобластозы (C81-96)	1995	69	89,6	-
	2007	76	71,1	-

ке, по уточненным данным, снижение доли больных, закончивших специальное лечение, наблюдалось среди больных раком желудка (1-й – с 30,2 до 22,3 и 2-й – от 66,7 до 41,5%), легкого (соответственно – от 43,2 до 4,5 и от 68,4 до 57,1 %), шейки матки (от 85,2 до 35,0 и от 94,5 до 93,7%), тела матки (от 90,5 до 92,3 и от 100,0 до 96,1%) и яичников (от 95,0 до 76,9 и от 100,0 до 96,8%).

Среди отдельных территорий Яку-

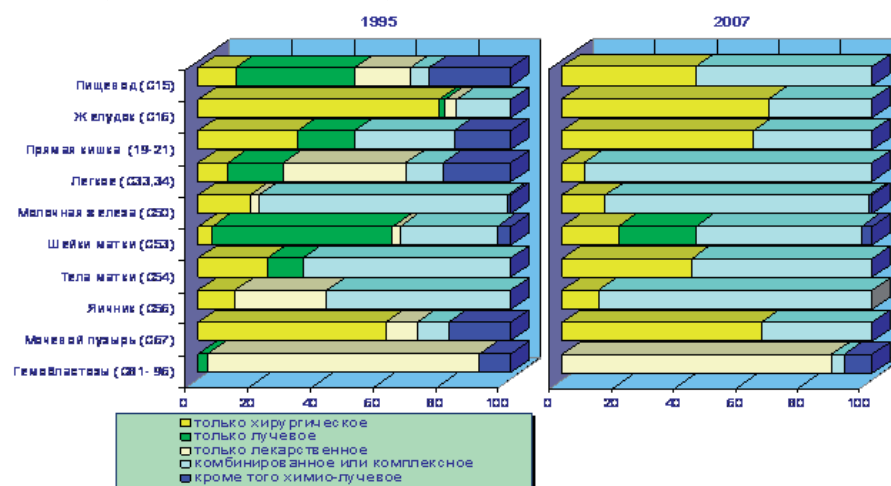


Рис.2. Лечение больных злокачественными новообразованиями в РС(Я) в 1995 и 2007 гг.

тии наиболее низкий 1-й показатель (меньше 25,0%) был выявлен в Жиганском, Чурапчинском, Верхневилуйском, Верхоянском, Анабарском, Среднеколымском, а 2-й (не превышающий 30,0%) – в Верхоянском, Жиганском, Оленекском, Среднеколымском улусах. За этот период средние республиканские показатели соответствовали 38,8 и 68,4% (в РФ- 52,0 и 75,1%).

За последние 5 лет 204 больных раком желудка закончили специальное лечение, что соответствует 22,1 на 100 вновь принятых на учет или 39,1 на 100 больных с I-III стадиями заболевания (РФ -33,9 и 64,7%). Показатели ниже 10,0% манифестировались в Алданском, Верхоянском, Кобяйском, Олекминском и др. улусах. При раке легкого указанные коэффициенты неоправданно низки по сравнению со средними российскими показателями (24,4%). Следует отметить, что у 15 из 35 улусов РС (Я) ни один больной не закончил лечение, хотя в большинстве из них были случаи заболевания раком легкого.

За последние годы (1995-2007 гг.) повысился удельный вес хирургического метода как самостоятельного вида специального лечения (с 26,9 до 41,3%). Увеличилась доля комбинированного (или комплексного) метода лечения, получившего наибольшее признание в связи с его большой эффективностью (от 28,0 до 45,1%). Доля лучевой и лекарственной терапии в структуре применения видов лечения снизилась соответственно в 6,0 и 2,0 раза.

Высокие показатели применения хирургического метода как самостоятельного вида специального лечения отмечены при раке желудка (66,7%), мочевого пузыря (64,3%), прямой кишки (61,7%). С наибольшей частотой лучевая терапия была использована при лечении рака гортани (40,0%), полости рта и глотки (38,9%) и шейки матки (25,0%). Противоопухолевая лекарственная терапия широко применялась при лечении ЗН лимфатической и кровеносной ткани (86,9%, в РФ- 75,7%) и при лечении ЗН у детей (64,3%, в РФ- 49,0%).

Всего в 2007 г. из 613 больных, взятых на учет и закончивших специальное лечение, с применением хирургического метода (в т.ч. как самостоятельный вид лечения и как компонент комплексного и комбинированного) были пролечены 554 (РС(Я) – 87,7, а в РФ-78,5%) больных.

В последние годы при проведении

Таблица 3
Контингенты больных злокачественными новообразованиями, состоящих под наблюдением ЯРОД на конец 1995 и 2007 гг.

Локализация опухоли	Год	Находились под наблюдением на конец года		Из них 5 и более лет		Летальность, %
		абс. число	на 100 тыс. населения	абс. число	% к общ. числу наблюдений	
ЗН - Всего (C00-97)	1995	5021	481,9	2443	48,7	20,2
	2007	8146	856,8	4205	51,6	14,1
Головы и шеи (01-14)	1995	176	16,9	93	52,8	19,3
	2007	210	22,1	123	58,6	14,3
Пищевод (C15)	1995	116	11,1	23	19,8	52,8
	2007	96	10,1	30	31,3	41,8
Желудок (C16)	1995	390	37,4	162	41,5	32,3
	2007	574	60,4	299	52,1	23,1
Ободочная кишка (C18)	1995	176	16,9	73	41,5	22,1
	2007	369	38,8	175	47,4	15,9
Прямая кишка (19-21)	1995	136	13,1	42	30,9	20,9
	2007	320	33,7	110	34,4	13,5
Легкое (C33,34)	1995	337	32,3	75	22,3	45,1
	2007	414	43,5	155	37,4	40,1
Кости и мягкие ткани (C40-41)	1995	161	15,5	90	55,9	10,6
	2007	229	24,1	131	57,2	12,3
Меланома кожи (C43)	1995	78	7,5	47	60,3	7,1
	2007	121	12,7	69	57,0	9,0
Др. НО кожи (C44-46,0)	1995	403	38,7	264	65,5	1,0
	2007	488	51,3	172	35,2	2,4
Женская молочная железа (C50)	1995	901	172,7	490	54,4	7,3
	2007	1539	314,4	886	57,6	5,1
Шейка матки (C53)	1995	508	97,4	351	69,1	6,6
	2007	601	122,8	380	63,2	6,4
Тела матки (C54)	1995	152	29,1	71	46,7	14,1
	2007	280	57,2	163	58,2	6,0
Яичник (C56)	1995	238	45,6	135	56,7	10,2
	2007	305	62,3	192	63,0	8,1
Щитовидная железа (C73)	1995	162	15,5	75	46,3	3,6
	2007	516	54,3	307	59,5	1,9
Лимфомы (C81-85)	1995	188	18,0	88	46,8	11,7
	2007	329	34,6	187	56,8	4,9
Лейкемии (C91)	1995	110	10,6	36	32,7	22,5
	2007	253	26,6	102	40,3	8,0

консервативных методов лечения больных ЗН в клинической практике внедрены наиболее прогрессивные способы их введения, такие как – «Дневной стационар», «Стационар на дому» и «Лечение в амбулаторных условиях», которые на порядок повысили качественные показатели специализированной помощи.

Количество больных, находящихся под наблюдением, на конец 2007г. достигло 8146 чел., что превышает на 62,2% показатели 1995 гг. Показатели контингентов, находящихся под наблюдением, на конец года составили соответственно 481,9 и 856,8 на 100 000 населения, т.е. за анализируемый промежуток времени прирост составил почти в 2 раза (табл. 3).

Доля контингента, наблюдавшегося 5 и более лет, возросла от 48,7% в 1995 г. до 51,6 в 2007 г. Наиболее низкие показатели 5-летней выжива-

емости выявлялись при раке пищевода, легкого, предстательной железы и прямой кишки. Доля живущих 5 и более лет, среди состоящих на учете контингентов на конец 2007г., свыше 50% констатирована при раке полости рта и глотки, желудка, гортани, кожи, молочной железы, шейки и тела матки и яичников, костей и мягких тканей. Высокими показателями по числу больных, наблюдавшихся на конец года, выделяются: Ленский (1115,4) улус и г. Якутск (1244,3), а крайне низкими – Верхневилуйский (296,5), Анабарский (324,2) улусы. Среди больных, состоявших на учете на конец 2007г., 51,6% жили 5 и более лет. При этом в 12 улусах зарегистрированы превышающие средние республиканские показатели, в их числе Усть-Алданский (60,2), Булунский (58,7), Верхоянский (58,3) улусы и г. Якутск 57,6, а в Анабарском (30,8), Усть-Майском (35,2), Момском

(35,3) и др. улусах, наоборот, показатели были не столь высокими.

Летальность среди наблюдаемых контингентов в определенной мере отражает эффективность лечения. Причем, чем ниже коэффициент летальности, тем выше индекс накопления контингентов, т. е. число живущих после проведенного лечения увеличивается. В РС (Я) за 1995-2007 гг. индекс накопления увеличился с 3,2 до 4,3%, а летальность сократилась с 20,2 до 14,1% (рис. 3).

Рост индекса накопления наблюдался при раке щитовидной железы, тела матки, лейкемии. Менее выражен был при раке полости рта и глотки, пищевода, ободочной кишки и мочевого пузыря. Положительная динамика индекса накопления в большинстве улусах свидетельствует о некотором улучшении онкологической помощи в регионе. В 2007 г. при средних республиканских показателях (6,1) наиболее высоким индекс накопления был в г. Якутске (9,1), Мирнинском (9,2) и Нерюнгринском (7,1) улусах.

В РС (Я) из 100 больных, состоящих под наблюдением, на конец 2007 г. погибло 14,1, что составляет 69,8% уровня 1995 г.(20,2). Отношение показателя одногодичной летальности 2007г. к показателю запущенности (IV ст.) 2006 г. составляет 1,3, что соответствует средним российским показателям.

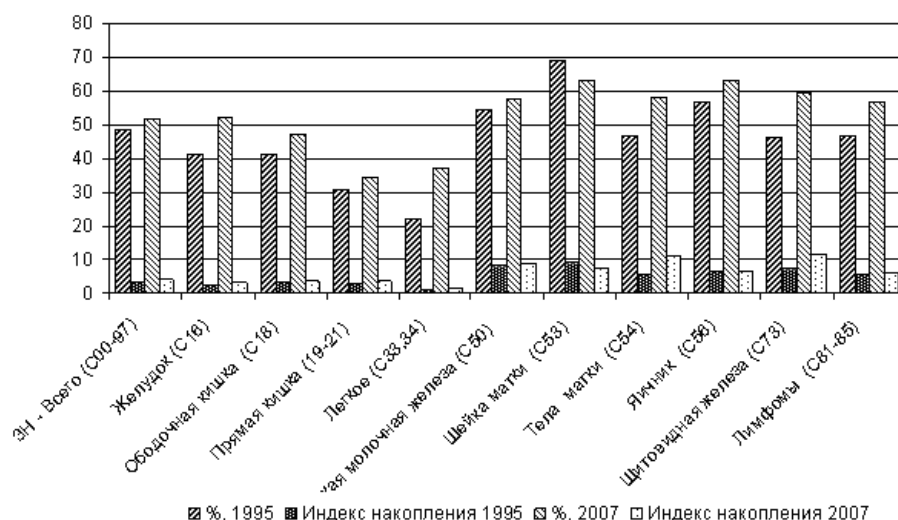


Рис. 3. Индекс накопления контингентов за 1995 и 2007 гг.

Закключение. Таким образом, результаты ретроспективного анализа состояния онкологической помощи в РС (Я) позволяют отметить, что последнее десятилетие характеризуется некоторым улучшением качественных показателей и специализированной медицинской помощи, прежде всего за счет роста доли больных, закончивших хирургический и комбинированный методы лечения.

Внедрение в клиническую практику более прогрессивных на сегодняшний день способов ведения онкологическо-

го больного в амбулаторных условиях привело к росту индекса накопления и сокращения летальности. Вместе с тем на сегодняшний день по-прежнему остается актуальной проблема совершенствования онкологической помощи на местах первичного медицинского звена.

Назрела необходимость внедрения на базе крупных ЦУБ апробированных нами способов амбулаторного ведения онкологического больного, позволяющих повысить качественные показатели специализированной помощи.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Т.Е. Бурцева, А.М. Макарова, Г.Г. Дранаева, М.В. Черноградская, С.О. Купряков, Н.Ф. Степанюк, Л.А. Николаева, С.Я. Яковлева, В.Г. Часнык, Т.Е. Уварова, М.И. Самсонова

ПРОФИЛЬ РЕПРОДУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.43-097-053.5(571.56)

Проведено комплексное обследование 1205 детей и подростков коренного населения в северных районах Якутии. В статье представлены результаты анализа данных обследования 837 девочек и 368 мальчиков.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, патологическая пораженность, гинекологические заболевания, урологические заболевания, дети Севера.

For the purpose of studying of reproductive health of the North children complex investigation of 1205 children and teenagers of indigenous population in northern a□

Keywords: reproductive health, degrees of the pathology, gynecologic diseases, urologic diseases, children of the North.

Введение. В последние годы демографическая ситуация в России оценивается как критическая. Несмотря на незначительное увеличение рождаемости в 2007г., статистические расчеты свидетельствуют о негативном прогнозе к 2020г. В настоящее время число новорожденных, приходящихся на одну женщину репродуктивного периода, составляет 1,17. Также известно, что для простого воспроизводства населения указанное соотношение должно составлять не ниже 2,15 [3]. Общеизвестно, что репродуктивное здоровье человека прямо зависит от соматического здоровья. На формирование будущей матери влияют ее физическое и половое развитие, болезни, которые она может перенести в подростковом периоде жизни. Имеются многочисленные публикации, посвященные физическому и половому созреванию девочек-подростков, их гинекологической и соматической заболеваемости [1-5]. Мало работ по изучению репродуктивного здоровья,

патологической пораженности гинекологическими и урологическими заболеваниями детей и подростков северных районов России. В доступной литературе работ по изучению репродуктивного здоровья мальчиков республики нами не найдено.

Цель: представить данные патологической пораженности заболеваниями репродуктивной системы и структуры гинекологических и урологических заболеваний у детей, проживающих в экстремальных северных районах Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. В рамках выполнения государственного заказа на тему «Оценка состояния здоровья коренных малочисленных народов в местах их компактного проживания» и темы НИР «Нейроиммунные и эндокринные механизмы нарушения соматического и репродуктивного здоровья детей Республики Саха (Якутия) сотрудниками Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН, Педиатрического центра РБ№1-Национального центра медицины МЗ РС(Я) в выездных условиях в северные регионы Якутии с 2007 по 2009 г. проведен медицинский осмотр девочек (837) детским гинекологом, детским эндокринологом и ультразвуковое обследование их органов малого таза. Мальчики (368) осмотрены детским урологом. По результатам осмотра представлена картина патологической пораженности детей заболеваниями репродуктивной системы и структура заболеваний.

Результаты и обсуждение. Состояние репродуктивного здоровья современных девочек и девушек не внушает оптимизма. По данным официальной отчетности МЗ РС(Я), гинекологическая заболеваемость девочек от 0 до 14

лет выросла с 28,4 до 65,5%, от 15 до 17 лет – с 81,3 до 112,3%. За последние пять лет, по данным МЗ РФ (2002), общая заболеваемость детей до 14 лет увеличилась на 21,6, а подростков – на 24,1%, 65-70% девочек-подростков имеют различные хронические соматические заболевания, а у 112% девочек выявлена патологическая пораженность репродуктивной системы. Распространенность гинекологических заболеваний среди девочек высока и составляет в среднем в России 12-15%.

В динамике за 3 года в республике уровень гинекологических заболеваний имеет тенденцию к повышению. В структуре обращаемости к детскому гинекологу в РС (Я) на первом месте – воспалительные заболевания половой системы (42%), на втором – нарушение менструального цикла (27%), на третьем – опухоли и опухолевидные образования (3%).

Как показано в табл.1, общая патологическая пораженность девочек заболеваниями репродуктивной системы составляет 23,4 на 100 осмотренных. Фактически каждая 3-я–4-я девочка имеет те или иные проблемы, требующие осмотра детского гинеколога или гинеколога ЦУБ. В структуре болезней репродуктивной системы у девочек на первом месте вульвиты (40,3%). Из анамнеза многих девочек видно, что вульвит протекает более года. На втором месте нарушения менструального цикла (36,6%) и на третьем – задержка полового развития (7,6%) (табл.2). Представленная структура болезней репродуктивной системы у девочек подтверждает необходимость включения в бригаду врачей детского гинеколога, поскольку многие из этих состояний, несомненно, влияют на

Сотрудники ЯНЦ КМП СО РАМН: **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., зам. директора по науке, bourtsevat@rambler.ru, **МАКАРОВА Августина Макаровна** – лаборант-исследователь, **УВАРОВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., и.о. зав. лаб. **ДРАНАЕВА Галина Гавриловна** – к.м.н., гл. педиатр МЗ РС (Я); **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф. СПбГПМА. ПЦ РБ№1-НЦМ: **ЧЕРНОГРАДСКАЯ Марфа Владимировна** – детский гинеколог, **КУПРЯКОВ Сергей Олегович** – детский хирург-уролог, **СТЕПАНЮК Нина Федоровна** – зав. урологическим отделением, **НИКОЛАЕВА Людмила Алексеевна** – к.м.н., директор; **ЯКОВЛЕВА Светлана Яновна** – к.м.н., зав. КП; **САМСОНОВА Маргарита Ивановна** – к.м.н., зам. директора ПЦ РБ№1-НЦМ.

Таблица 1

Патологическая пораженность девочек северных районов РС (Я) заболеваниями репродуктивной системы

Населенный пункт	Всего заболеваний (абс. число)	Патологическая пораженность (на 100 осмотренных)
Кебергене	13	22,8
Кыстатыам	14	21,9
Жиганск	26	21,7
Среднеколымск	29	33,3
Чокурдах	22	17,6
Русское устье	8	40,0
Оленегорск	6	15,4
Березовка	9	16,4
Андрюшкино	44	33,6
Сайылык	16	16,0
Верхнеколымск	9	23,1
Итого	196	23,4

формирование репродуктивного здоровья девочек в последующей жизни.

Показатель патологической пораженности мальчиков северных районов болезнями репродуктивной системы ниже (10,3 на 100 осмотренных), чем у девочек, однако патология у мальчиков в большинстве своем требует малого оперативного вмешательства (табл. 3). То есть так и или иначе эти дети должны быть направлены для лечения в г. Якутск. В структуре болезней репродуктивной системы на 1-м месте фимоз (39,4%), затем варикоцеле (21%), синехии (15,7), водянка оболочек яичка (7,8%) (табл.4).

Выводы. С учетом выявленной тенденции по патологической пораженности заболеваниями репродуктивной системы у мальчиков и девочек в системе обслуживания детского населения необходимо:

1. Усилить работу по плановым выездом узких специалистов детских урологов и гинекологов на местах, расширить возможности организации проведения малых операций в условиях центральных районных больниц.

2. Разработать республиканскую

Таблица 2

Структура болезней репродуктивной системы у девочек из северных районов РС(Я)

Нозологическая форма	Абс. число	%
Вульвит	79	40,3
Дисменорея	72	36,6
Задержка полового созревания	15	7,6
Вульвовагинит	5	2,5
Предменструальный синдром	4	4,1
Мультифолликулярный яичник	4	4,1
Аллергический вульвит	3	1,5
Киста яичника	3	1,5
Беременность	2	1,0
Загиб матки	2	1,0
Эрозия шейки матки	2	1,0
Синехии	2	1,0
Нарушение появления половых функций	1	0,5
Гипертрофия клитора	1	0,5
Гемангиома промежности	1	0,5
Итого	196	100

программу «Репродуктивное здоровье детей в РС (Я)» с целью более полного охвата профилактическими осмотрами девочек детским гинекологом и мальчиков – детским хирургом-урологом.

Литература

1. Алексеева В.А. Этнические, возрастные и конституциональные особенности развития вторичных половых признаков девочек и девушек Республики Саха (Якутия): автореф. дисс. канд. мед. наук / В.А. Алексеева. – Кемерово, 2009. – 25с.

Alekseeva V.A. Ethnic, age and constitutional features of sexual characteristics of girls and teenagers of the Sakha Republic: abstract of a thesis ... dis.kand.med.nauk (PhD) / V.A. Alekseeva. - Kemerovo, 2009. - 25p.

2. Гормональный статус детей и подростков Приамурья / Р.В. Учакина и др.]. – Хабаровск, 2004. – 25с.

Hormonal status of the children and teenagers of Priamur'e area /R.V. Uchakina [et al.].- Khabarovsk, 2004.-25с.

3. Данилова И.М. Репродуктивный потенциал девочек-подростков Алтайского края: автореф. дис. канд. мед. наук / И.М. Данилова. – Омск, 2008. – 25с.

Таблица 3

Патологическая пораженность мальчиков северных районов РС (Я) заболеваниями репродуктивной системы

Населенный пункт	Всего заболеваний (абс. число)	Патологическая пораженность (на 100 осмотренных)
Верхнеколымск	8	17,8
Кыстатыам	4	12,1
Жиганск	11	10,6
Сайылык	8	9,0
Белая гора	7	7,1
Итого	38	10,3

Таблица 4

Структура болезней репродуктивной системы у мальчиков из северных районов РС (Я)

Заболевание	Абс. число	%
Фимоз	15	39,4
Варикоцеле	8	21,0
Синехии	6	15,7
Водянка оболочек яичка	3	7,8
Гипоплазия яичка	2	5,2
Пахово-мошоночная грыжа	2	5,2
Крипторхизм	1	2,6
Состояние после низведения яичка	1	2,6
Итого	38	100

Danilova I.M. Reproductive potential of the girls-teenagers of the Altayskiy region: abstract of a thesis ... dis.kand.med.nauk (PhD) / I.M. Danilova. - Omsk, 2008. - P.25.

4. Козлов В.К. Здоровье детей и подростков на Дальнем Востоке/В.К. Козлов.- Новосибирск: СО РАМН, 2003. – 288с.

Kozlov V.K. Health of the children and teenagers on the Far East /V.K. Kozlov.- Novosibirsk:SB RAMS, 2003.-288 p.

5. Соловьева М.И. Особенности физического и полового развития девочек и девочек-подростков в условиях Якутии: автореф. ... дисс. канд. мед. наук / М.И. Соловьева. – Хабаровск, 2003. – 20с.

Soloveva M.I. Features of the physical and sexual development of the girls and teenagers of the Sakha Republic: abstract of a thesis ... dis.kand.med.nauk (PhD) / M.I. Soloveva. - Khabarovsk, 2003. - 20p.

И.В. Николаева, Д.С. Белолобская, В.А. Аргунов

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА В ПОЗДНЕМ ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА, НАДПОЧЕЧНИКОВ И ГОНАД КРЫС В 40-ДНЕВНОМ ВОЗРАСТЕ

УДК 61:57.086

С целью изучения влияния стресса в позднем пренатальном онтогенезе на показатели развития головного мозга, надпочечников и гонад крыс изучалось 40-дневное потомство самок-крыс, подвергнутых воздействию стресса иммобилизацией в условиях повышенной освещенности в узких пластиковых пеналах, ограничивающих их подвижность.

Выявлено, что потомство самок, подвергнутых стрессорному воздействию, отличалось от контрольного по таким важным характеристикам состояния нейронов мозга, как гравиметрические и морфометрические показатели, характеризующие неокортекс и гиппокамп, а также их надпочечников и гонад.

Ключевые слова: стресс, световое загрязнение, иммобилизация, неокортекс, гиппокамп, приподнятый крестообразный лабиринт (ПКЛ).

Studying of stress effect in the late prenatal ontogeny on morphometrical indexes of development of brain, adrenals and gonads of rats at 40-day age, subjected to stress influence by immobilization in the conditions of the high illumination in the narrow plastic cases limiting their motility is made.

Changes of both gravimetric and morphometric indexes of neocortex and hippocampus, and also adrenals and gonads at posterity of female rat subjected to stress influence are established.

Keywords: stress, light pollution, immobilization, neocortex, hippocampus.

Введение. Среди стрессов различной природы, с которыми часто сталкивается современный человек, важная роль принадлежит эмоциональному стрессу [1]. Среди факторов, приводящих к его развитию, воздействие на человека света в ночное время и малоподвижный образ жизни рассматриваются как одни из ведущих стрессовых экологических факторов, приводящих к нарушению гомеостаза и ускоренному развитию целого ряда заболеваний. «Световое загрязнение» является на сегодняшний день распространенным явлением, ставшим частью современного образа жизни. Также у значительного числа людей режим работы и проживание в условиях длительных «белых ночей» нарушают нормальный циркадный ритм [6,8,10].

В настоящее время установлено, что воздействие стресса во время беременности приводит к гормональным перестройкам, приводящим к многочисленным поведенческим отклонениям у потомства [2]. Особую актуальность при этом приобретает изучение влияний различных стрессовых воздействий на развитие головного мозга. Одним из возможных причин такого влияния могут быть постстрессорные морфологические изменения различных структур мозга и, прежде всего,

гиппокампа [2]. Надо сказать, что морфологические последствия пренатальных стрессовых воздействий в литературе освещены слабо и представляют собой большой интерес.

Цель исследования. Изучение влияния стресса в позднем пренатальном онтогенезе на показатели развития головного мозга, надпочечников и гонад крыс в 40-дневном возрасте.

Материалы и методы. В работе исследовались животные 2 групп. 1-я группа – потомство интактной самки (n=10); 2-я – потомство стрессированной во время беременности самки (n=23). Моделирование эмоционального стресса самки проводили в течение 3 дней, с 14-го по 17-го дни беременности, в одно и то же время суток (с 14 до 15ч): подвергали иммобилизации в прозрачном узком пластиковом пенале в условиях повышенной освещенности лампой мощностью 60 Вт, расположенной на высоте 50 см. После этого животные переводились в естественный световой режим вивария. Все животные содержались в равных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище *ad libitum* и были получены от спаривания 4-5-месячных самцов и самок. Работа выполнена в учебной лаборатории курса гистологии Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова.

Забой контрольных и экспериментальных животных проводили одновременно, декапитацией, на 40-й день жизни, в утренние часы. Во всех группах определяли гравиметрические показатели: массу тела, головного мозга,

полушария, надпочечника, гонад. Левое полушарие головного мозга разрезалось во фронтальной плоскости, строго перпендикулярно длиннику и верхней поверхности по схемам Светухиной. Материал фиксировали в жидкости Карнуа в течение 1 часа и затем заливали в парафин для изготовления срезов толщиной 7 мкм, которые окрашивали 1% метиленовым синим и гематоксилин-эозином. Морфометрическое исследование проводилось на сериях срезов препаратов передне-теменной (ПТД) и собственно теменной долей (СТД), надпочечников и гонад при помощи окуляр-микрометра МОВ-15 и компьютерной морфометрии. Для определения толщины коры головного мозга и ее I слоя проводилось измерение в 3 участках, относящихся к ПТД, при помощи окуляр-микрометра МОВ-15, при увеличении объектива x3,7. Для определения плотности расположения нейронов во II, V слоях неокортекса СТД и гиппокампе производили подсчет количества клеток в 5 стандартных полях зрения каждого слоя при помощи окуляра x10, при увеличении объектива x40. Измерение площади сечения ядер и цитоплазмы нейронов II, V слоев коры и гиппокампа проводили с помощью компьютерной программы «Photoshop CS3 Extended». Для этого в каждом случае измеряли не менее 25 клеток в каждом слое неокортекса. На препаратах надпочечников, яичников и семенников измеряли соответственно толщину коры, диаметр наибольшего полостного фолликула и семенного канальца. В надпочечниках измерение толщины коры проводили

НИКОЛАЕВА Ирина Васильевна – к.б.н., ст. препод. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, ysu-gistology@mail.ru; **БЕЛОЛОБСКАЯ Дария Степановна** – к.м.н., ст. препод. МИ СВФУ, ysu-gistology@mail.ru; **АРГУНОВ Валерий Архипович** – д.м.н., проф. МИ СВФУ.

в 3 участках, диаметры 5 полостных фолликулов без признаков атрезии и семенных канальцев при помощи окуляр-микрометра МОВ-15.

В 30-дневном возрасте потомство было подвергнуто исследованию в приподнятом крестообразном лабиринте (ПКЛ). Показатели ВНД оценивались по параметрам регистрации поведения 30-дневных крысят в ПКЛ в оригинальной компьютерной программе Rat Test Version 1.0 [9].

Статистический анализ данных проведен на ПК с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Гравиметрические данные интактной и экспериментальной групп показали, что масса головного мозга и полушария потомства стрессированной самки (2-я группа) достоверно не отличалась от таковых контроля (1-я группа). При этом отмечается достоверное снижение массы тела в экспериментальной группе – $93 \pm 4,1$ г против $83 \pm 1,6$ г. Морфометрическое исследование головного мозга, надпочечников и гонад экспериментальных крыс показало ряд отклонений от нормы. Так, достоверно уменьшилась толщина неокортекса в ПТД ($1434 \pm 26,7$ мкм) и СТД ($1235 \pm 15,0$ мкм), наряду с этим было выявлено уменьшение численной плотности нейронов в поле зрения V слоя неокортекса СТД и гиппокампа (табл.1). Данный факт может расцениваться как следствие большей объемной доли, приходящейся на глиоциты и нейропилль, а с учетом меньшей толщины коры – и как свидетельство меньшего суммарного количества нейронов в СТД мозга крыс экспериментальной группы. Компьютерная морфометрия выявила статистически достоверное уменьшение площади ядер нейронов V слоя и гиппокампа СТД.

Имеющиеся в литературе данные [4,7] свидетельствуют о том, что развитие мозга в пренатальном периоде, а также на ранних этапах постнатального онтогенеза является гормонозависимым процессом. Этот факт подтвержден как клиническими наблюдениями, в которых исследовались последствия нарушений концентрации гормонов в системе «мать-плацента-плод», так и в работах экспериментаторов. Последние изучали эффекты введения различных гормонов, удаления эндокринных желез, а также – ситуаций, приводящих к изменениям функционирования эндокринных желез беременной, плода, гормонопродуцирующих функций [3,6,11].

Гравиметрические и морфометрические показатели развития головного мозга, надпочечников и гонад пренатально стрессированных 40-дневных крыс

Показатель	Интактные 1-я группа	Влияние стресса 2-я группа
	(n=10)	(n=23)
Масса тела, г	$93 \pm 4,1$	$83 \pm 1,6^*$
Масса головного мозга, мг	$1558 \pm 29,9$	$1511 \pm 15,3$
Масса полушария, мг	$559 \pm 12,5$	$557 \pm 4,9$
Масса надпочечника, мг	$12 \pm 0,9$	$12 \pm 0,7$
Масса семенника, мг	294 ± 101	403 ± 22
Масса яичника, мг	$21 \pm 1,8$	$20 \pm 1,2$
Толщина коры мозга ПТД, мкм	$1568 \pm 20,7$	$1434 \pm 26,7^*$
Толщина I слоя ПТД, мкм	$153 \pm 3,6$	$144 \pm 2,9$
Число нейронов в поле зрения ПТД:		
-II слоя	$19,3 \pm 0,43$	$18,7 \pm 0,29$
-V слоя	$6,5 \pm 0,14$	$6,4 \pm 0,11$
Толщина коры мозга СТД, мкм	$1392 \pm 15,9$	$1235 \pm 15,0^*$
Толщина I слоя СТД, мкм	$140 \pm 3,8$	$136 \pm 3,4$
Число нейронов в поле зрения СТД:		
-II слоя	$20,3 \pm 0,32$	$19,7 \pm 0,38$
-V слоя	$6,6 \pm 0,18$	$5,4 \pm 0,11^*$
- гиппокампа	$21,9 \pm 0,35$	$19,1 \pm 0,32^*$
Площадь сечения, мкм ² , СТД		
-ядер нейронов II слоя	$53,3 \pm 1,26$	$51,1 \pm 0,79$
-цитоплазмы нейронов II слоя	$42,6 \pm 0,85$	$40,8 \pm 1,24$
-ядер нейронов V слоя	$100 \pm 2,24$	$78,7 \pm 2,43^*$
-цитоплазмы нейронов V слоя	$82,3 \pm 2,2$	$76,7 \pm 2,49$
-ядер нейронов гиппокампа	$71,9 \pm 1,33$	$63,9 \pm 1,69^*$
-цитоплазмы нейронов гиппокампа	$45,8 \pm 1,08$	$47,8 \pm 1,72$
Толщина коры надпочечника, мкм	$805 \pm 20,4$	$678 \pm 10,4^*$
Диаметр фолликулов яичника, мкм	$464 \pm 14,2$	$437 \pm 20,1$
Диаметр извитых канальцев семенника, мкм	247 ± 10	$222 \pm 5,7^*$

*Отличия статистически достоверны по сравнению с 1-й группой ($p < 0,05$).

Стресс в последнюю треть беременности вызывает изменение эндокринного баланса как у самок, так у их потомства. Описано, в частности, изменение уровня кортикостерона, прогестерона и тестостерона у потомков крыс и их матерей на протяжении всего стрессорного периода. В экспериментах выявлено, что хроническое стрессирование с 14-го по 17-й день беременности приводит к стойким изменениям гормонального фона. Эти нарушения сохраняются длительно, и в 30-дневном возрасте пренатально стрессированные крысята отличаются от контрольных животных как по уровню половых гормонов в крови, так и по поведению в ПКЛ [5,7].

По нашему мнению, это может быть объяснено тем, что длительный хронический стресс приводит к большому числу изменений, затрагивающих не только кору надпочечников, но и симпатoadrenalную систему, эпифиз. С другой стороны, известно, что изменения, развивающиеся при хроническом стрессе, медленно подвергаются регрессии, срок которой превосходит срок стрессирующего воздействия. В связи с этим можно полагать, что именно эти, «остаточные», последствия хронического эмоционального стресса в

органах эндокринной и других систем организма беременных крыс обусловили выявленные нами морфологические особенности мозга их 40-дневного потомства.

Приведенные данные, таким образом, свидетельствуют о возможной роли изменений концентрации различных стероидов в конце пренатального периода в развитии изменений показателей развития мозга крыс, испытавших длительный эмоциональный стресс. Как указывалось выше, достаточно обоснованным будет являться предположение, согласно которому некоторые из выявленных последствий стресса самок обусловлены его особенностями, связанными, во-первых, с выраженным влиянием на структуру и функции эпифиза и, во-вторых, с его большой продолжительностью.

Параллельно с изменениями показателей развития мозга у пренатально стрессированных животных имеются отличия надпочечников по сравнению с контролем. Так, подопытным животным была присуща меньшая толщина коры надпочечников и уменьшенный диаметр извитых семенных канальцев. Известно, что одним из важных последствий стрессов являются нарушения фолликулогенеза, уменьшение

Таблица 2

Показатели поведения в ПКЛ 30-дневного потомства стрессированных во время беременности самок

Показатель	1-я группа (Интактные, n=10)	2-я группа (Влияние стресса n=23)
Время, с		
-бездействия	2,9±0,98	8,5±2,87*
-свешиваний	0,8±0,32	0,9±0,48
-стоек	4,3±1,06	5,9±1,08*
-груминга	5±2,33	20,8±5,43*
-принюхиваний	172±2,97	150,7±6,18*
-движения	67,5±6,58	52,2±5,82*
-в открытом рукаве	7,3±2,76	9,6±3,29
-в закрытом рукаве	171±2,73	168,8±3,23
Число		
-свешиваний	1,2±0,41	1,2±0,63
-стоек	4,4±0,67	6,6±0,63*
-груминга	1,5±0,72	3,2±0,71*
-принюхиваний	2,4±0,47	4,3±0,39*
-движения	8,7±0,73	8,8±0,97
-выходов в открытый рукав	0,8±0,20	0,8±0,24
-заходов в закрытый рукав	1,4±0,22	1,5±0,23
- исследовательская активность	0,6±0,33	1,2±0,62
- уровень тревожности	269,1±30,9	267,4±28,7

*Отличия статистически достоверны по сравнению с 1-й группой (p<0,05).

фертильности, ановуляторные циклы у самок, задержка развития семенников у препубертатных самцов крыс, обусловленные изменениями состояния системы гипоталамус – гипофиз – гонады [10,12,13].

Статистический анализ данных регистрации поведения 30-дневных крысят в ПКЛ показал достоверные различия по следующим показателям: достоверно увеличилось время бездействия, время и число стоек, груминга, число принюхиваний, уменьшилось время принюхиваний и движений. Различия показателей времени и числа нахождения в открытых и закрытых рукавах статистически незначимы (табл. 2).

Таким образом, предварительные наши исследования на небольшом количестве животных свидетельствуют, что стрессовые воздействия на самок в период позднего пренатального онтогенеза приводят к многочисленным отклонениям поведения, в частности к снижению общей двигательной активности и повышению продолжительности груминга их потомства в конце молочного периода.

Поздний пренатальный период онтогенеза считается критическим, так как этот период весьма важен для формирования приспособительного поведения, в том числе двигательной активности и уровня тревожности, которые мы изучали. Изменение этих форм поведения у взрослых пренатально стрессированных крыс свидетельствует о сложных перестройках всей приспособительной деятельности организма. Однако наблюдаемые поведенческие сдвиги зачастую не сопоставляются с наблюдаемыми морфологическими и морфометрическими сдвигами в нейронах головного мозга. Вопрос о механизмах возникновения последствий пренатального стресса остается весьма актуальным на сегодняшний день и требует дальнейших исследований в этой области.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют, что влияние пренатального стресса во время беременности приводит к изменениям морфометрических и физиологических показателей развития головного мозга крыс, а также их надпочечников и гонад. В экспериментальной группе крыс отмечаются: снижение плотности нейронов в поле зрения V слоя неокортекса СТД и гиппокампа, уменьшение толщины коры головного мозга в ПТД и СТД, площади ядер нейронов V слоя неокортекса и гиппокампа СТД, а также изменение поведенческих показателей в сторону снижения общей двигательной активности и увеличение времени и числа груминга как основного показателя уровня тревожности.

Литература

- Ведяев Ф.П. Стресс и организм / Ф.П. Ведяев // Вестник РАМН. – 1992. – №5. – С. 17-21.
- Vedyayev F.P. Stress and organism / F.P. Vedyayev // RAMS Bulletin. – 1992. – Issue 5. P.17 – 21.
- Герштейн Л.М. Морфохимические особенности нейронов гиппокампа у крыс, различающихся по поведению / Л.М. Герштейн, И.М. Корнева, В.И. Рахманова // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2007. – Т. 144, №12. – С. 696-698.
- Gershtein L.M. Morphochemical features of rats hippocampus neurons distinguishing by behavior / L.M. Gershtein, I.M. Korneva, V.I. Rakhmanova // Bulletin of experimental biology and medicine. – 2007. – Vol. 144, Issue 12. – P. 696-698.
- Кириллов О.И. Половой диморфизм постнатального роста надпочечников крыс / О.И. Кириллов // Проблемы эндокринологии. – 1998. – № 5. – С. 45-46.
- Kirillov O.I. Sexual dimorphism of rats adrenals postnatal growth / The Problems of endocrinology. – 1998. – Issue 5. – P. 45-46.
- Мицкевич М.С. Гормональные регуляции в онтогенезе животных. / М.С. Мицкевич // М.: Наука. – 1978. – 224 с.
- Mitskevich M.S. Hormone regulations in animals ontogeny. / M.S. Mitskevich // M., 1978. – P. 224.
- Ордян Н.Э. Уровень тревожности и синтез нейростероидов в мозгу пренатально стрессированных самцов крыс / Н.Э. Ордян, С.Г. Пивина // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. – 2002. – Т. 88, № 7. – С. 900-906.
- Ordyan N.E. Level of uneasiness and neurosteroids synthesis in the brain of prenatal stressed men rats / Russian physiological journal. – 2002. – Vol. 88, Issue 7. – P. 900-906.
- Отеллин В.А. Повреждающие воздействия в критические периоды пренатального онтогенеза как фактор, модифицирующий структурное развитие головного мозга и поведенческие реакции после рождения / В.А. Отеллин, Д.Э. Коржевский, Е.Г. Гилерович [и др.] // Вестник РАМН. – 2002. – №12. – С. 32-35.
- Otellin V.A. Damaging influences in critical periods of prenatal ontogeny as a factor modifying structural brain development and behavior reactions after the birth / V.A. Otellin, D.E. Korzhevskiy, E.G. Gilerovich etc. // RAMS Bulletin. – 2002. – Issue 12. – P. 32-35.
- Павлова И.Г. Влияние измененного гормонального фона в системе мать-плод на развитие нейрона / И.Г. Павлова // Морфология. – 1992. – Т. 102, №4. – С. 25-33.
- Pavlova I.G. The influence of changing hormone background on neurons development in the system "mother – fetus" / I.G. Pavlova // Morphology. – 1992. – Vol. 102, Issue 4. – P. 25-33.
- Пшенникова М.Г. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии (продолжение) / М.Г. Пшенникова // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2001. – №3. – С. 20-26.
- Pshennikova M.G. Phenomenon of the stress. Emotional stress and its role in pathology (continuing) / M.G. Pshennikova // Pathologic physiology and experimental therapy. – 2001. – Issue 3. – P. 20-26.
- Сапожников Ю.А. Математический и экспериментальный анализ возможности оптимизации оценки высшей нервной деятельности (поведения) крыс / Ю.А. Сапожников, Ю.И. Фельдшеров, Б.Я. Рыжковский // Дальневост. мед. журн. – 2002. – №4. – С. 25-28.
- Sapozhnikov Y.A. Mathematical and experimental analysis of optimization's opportunities of rats' higher nervous activity (behavior) evaluation. / Y.A. Sapozhnikov, Y.I. Feldsherov, B.Y. Ryzhavskiy // Far Eastern medical journal. – 2002. – Issue 4. – P. 25-28.
- Bozzo A. Chronic stress effects on the apoptotic index of the adrenal cortex of pregnant rats / A. Bozzo, S.A. Sonez, M.T. Mugnaini [et al.] // Biocell. – 2006. – № 30 (3). – P. 439-445.
- Kempna P. Adrenal gland development and defects / P. Kempna, C.E. Fluck // Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. – 2008. – № 22 (1). – P. 77-93.
- Masilamoni J.G. The neuroprotective role of melatonin against amyloid beta peptide injected mice / J.G. Masilamoni, E.P. Jesudason, S. Dhandayuthapani [et al.] // Free Radic Res. – 2008. – № 42 (7). – P. 661-673.
- McEwen B.S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain / B.S. McEwen // Physiol Rev. – 2007. – № 87 (3). – P. 873-904.

С.Н. Алексеева, П.Г. Петрова, О.Н. Иванова

МИКРОНУТРИЕНТНЫЙ СТАТУС БЕРЕМЕННЫХ И ИХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

УДК. ББК. 618.2:612.392.69(571.56)

Для выяснения состояния минерального обмена было проведено исследование содержания 22 химических элементов в волосах 102 небеременных женщин, 50 беременных и их новорожденных, проживающих в г. Якутске. Макро- и микроэлементный состав в волосах у беременных женщин был подвержен изменению в большей степени, особенно были достоверно низкие уровни меди, фосфора, йода. Накопление микроэлементов в организме новорожденного связано с явлением «сверхзапасания», при этом эссенциальные микроэлементы не накапливаются.

Ключевые слова: беременные, новорожденные, микроэлементы.

To reveal the condition of a mineral exchange, the estimation of 22 chemical elements in hair of 102 not pregnant women, 50 pregnant and their newborn, living in Yakutsk was carried out. Macro- and microelement structure of pregnant women hair was more changed especially there were authentically low levels of cuprum, phosphorus, iodine. Accumulation of microelements in a newborn organism is connected with the phenomenon of "superstorage", thus essential microelements are not accumulated.

Keywords: pregnant, newborn, microelements.

Введение. Важная роль микроэлементов (МЭ) в жизнедеятельности человеческого организма не вызывает сомнений. За последние годы накопилось значительное число исследований, посвященных изучению влияния микроэлементов на обмен веществ [2, 6, 9]. Выявлено наличие дисбаланса микроэлементов у жителей различных регионов, зависящее от биогеохимических особенностей и антропогенного загрязнения [5].

Известно, что наиболее восприимчивыми к заболеваниям, связанным с нарушением минерального обмена, являются дети и беременные женщины. Детский организм является своеобразным маркером повышенной чувствительности организма к состоянию окружающей среды. Состояние здоровья детей – один из наиболее чувствительных показателей, отражающих изменения качества окружающей среды [5]. Неблагоприятные условия среды обитания в первую очередь представляют опасность для детей, которые в силу морфофункциональной незрелости отличаются повышенной чувствительностью к недостаточному или избыточному поступлению извне химических элементов [6].

Таким образом, проблема изучения дефицита и дисбаланса макро- и микроэлементов у беременных и детей Севера является актуальной и служит методической основой для проведения эколого-физиологических исследований.

Цель исследования – изучение макро- и микроэлементного состава в системе «мать и новорожденный» в условиях г. Якутска.

АЛЕКСЕЕВА Саргылана Николаевна – ст. препод. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, sargylanao@mail.ru; **ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна** – д.м.н., проф., директор МИ СВФУ; **ИВАНОВА Ольга Николаевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ.

Материалы и методы. Как биологический объект исследования волосы служат наиболее адекватным материалом для проведения медико-экологических исследований, обладают преимуществом по сравнению с другими биосубстратами. Сбор их прост, безболезнен и пригоден для массовых исследований. Обследование является неинвазивным, что исключает риск опасного контакта с вирусами СПИДа, гепатитов и др. Для выяснения состояния минерального обмена было проведено обследование 102 небеременных женщин, 50 беременных и их новорожденных детей, включавшее анкетирование и исследование содержания 22 химических элементов (Al, B, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Se, Si, Sn, V, Zn) в волосах. Давность проживания матерей в г. Якутске составила от 6 до 35 лет. Профессиональная деятельность их никогда не была связана с вредным производством.

Аналитические исследования выполнены методом атомно-эмиссионной спектроскопии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой (АЭС-ИСП, МС-ИСП) в лаборатории Центра биотической медицины, г. Москва (аттестат аккредитации ГСЭН. RU.ЦОА.311, регистрационный номер в Государственном реестре РОСС RU.0001.513118 от 29 мая 2003 г.).

Результаты и обсуждение. Для выявления особенностей минерального состава в волосах беременных женщин проведено попарное сравнение средних значений исследованных показателей с референтными значениями, используемыми в качестве нормативов в Центре биотической медицины, а также рекомендациями Р. Bertram (1992) [7]. Анализ полученных данных показал существенные изменения химического состава волос (табл. 1).

Содержания меди, фосфора, йода у беременных г. Якутска находились ниже пределов биологически допустимых уровней (БДУ), показатели кальция, кобальта, магния – на их нижней границе. Снижение содержания меди, фосфора, йода в организме беременных согласуется с популяционным уровнем дефицита этих микроэлементов [2, 4, 8].

Для беременных г. Якутска, проживающих в экстремальных климатогеографических условиях, рассчитана частота встречаемости дефицитов и избытков, установлена существенная

Таблица 1

Сравнительный анализ содержания химических элементов (мкг/г) в волосах беременных г. Якутска с референтными значениями

Элемент	Матери n=45 M±m	Биологически допустимый уровень (БДУ)	
		нижняя граница	верхняя граница
Al	2,22±1,6	0	40
B	0,58±0,32	0	5
Ca	771±379	600	3000
Cd	0,009±0,01	0	0,25
Co	0,02±0,03	0,01	0,5
Cr	0,24±0,05	0,15	1
Cu	9,69±1,31*	11	17
Fe	20±13	10	50
Hg	0,56±0,35	0	2
I	0,19±0,22*	0,3	10
K	97,28±242,71	25	110
Li	0,043±0,15	0	0,1
Mg	69±55	60	200
Mn	1,18±1,73	0,25	1,8
Na	159±167	50	250
Ni	0,19±0,09	0	2
P	138±21*	140	170
Pb	0,15±0,10	0	3
Se	0,41±0,2	0,2	1,8
Si	56±26*	13	50
Sn	0,11±0,1	0	2,5
V	0,02±0,006	0	0,3
Zn	231±67,5	180	230

* В табл. 1-3 выделены значения медианы ниже и выше БДУ [7].

деформация элементного профиля, что обусловлено различной степенью дефицита многих биогенных элементов. Элементный статус характеризуется распространенностью пониженного содержания в волосах I (95%), Cu (77,5), Co (65), Mg (55), P (47,5), K (40), Ca (20), Se (17,5%).

Кроме сниженного содержания некоторых биоэлементов у обследуемых беременных выявлено повышенное содержание в волосах кремния. Этот факт согласуется с опубликованными ранее данными Шиц И.В. [4, 8]. Частота встречаемости избытка кремния составила 55%, что позволяет отнести исследуемую территорию г. Якутска к обширной кремниевой биогеохимической провинции.

У небеременных женщин с большей частотой встречаются гиперэлементозы. Содержание калия, марганца, натрия, фосфора превышают БДУ (табл. 2).

Отличительной особенностью элементного статуса беременных по сравнению с небеременными, проживающими в г. Якутске, явились достоверные отличия по Al, B, Ca, Cr, Cu, Fe, Hg, Na, Ni, P, Pb, Sn, V в сторону снижения у беременных. Обеднение организма матери макро- и микроэлементами связано с накоплением их в тканях и органах плода [1].

Содержание макро- и микроэлементов в пробах волос новорожденных г. Якутска значительно отличается от «фоновых» данных (минеральный состав волос новорожденных г. Москвы). В анализах имеет место дисбаланс химических элементов, выражающийся в снижении такого жизненно необходимого элемента, как кобальт, а также электролитов – например, преобладание натрия над калием (табл.3). Выявляется избыточное накопление йода, калия, натрия, фосфора, кремния. В волосах отмечается резкое преобладание натрия над калием, кальцием, магнием, что может быть косвенным свидетельством повышения гидрофильности тканей и гипоксических сдвигов электролитного обмена. Избыточное содержание калия может рассматриваться как признак незрелости, недостаточной дифференцированности тканей, органов и систем [5].

Частота регистрации низких значений относительно рекомендуемых физиологических норм по показателю содержания меди установлена у 88,8% новорожденных детей, по показателю железа у 53,3%, по показателю марганца и кобальта у 20%. Частота регис-

Среднее содержание химических элементов в волосах беременных и небеременных женщин г. Якутска, (мкг/г)

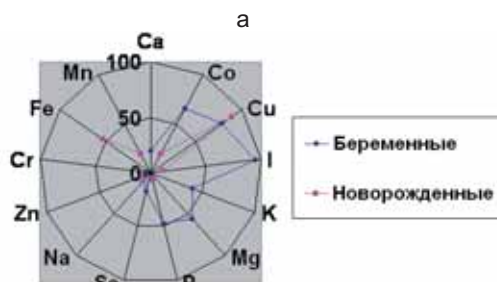
Элемент	Беременные n=50	Небеременные n=102	Элемент	Беременные n=50	Небеременные n=102
Al	2,22±1,6*	9,64±1,04	Mg	69±55	191±23
B	0,58±0,32*	0,8±0,14	Mn	1,18±1,73	2,62±0,27
Ca	771±379*	1700±186	Na	159±117*	527±126
Cd	0,009±0,01	0,08±0,01	Ni	0,19±0,09*	0,57±0,05
Co	0,02±0,03	0,05±0,01	P	138±21*	217±61
Cr	0,24±0,05*	0,52±0,05	Pb	0,15±0,10*	2,2±0,54
Cu	9,69 – 1,31*	13,37±0,91	Se	0,41±0,2	0,39±0,04
Fe	20±13*	25,06±1,53	Si	56±26	49±6,64
Hg	0,56±0,35*	1,2±0,2	Sn	0,11±0,1*	0,63±0,11
K	97,28±242,71	295±52	V	0,02±0,006*	0,06±0,01
Li	0,043±0,15	0,09±0,026	Zn	231±67,5	195±8

* Достоверность различий (p < 0,05).

трации высоких значений относительно рекомендуемых физиологических норм установлена по показателю кальция (97,7%), натрия (97,7), магния (91,2), цинка (75,5), калия (64,4), фосфора (53,3), хрома (46,6), марганца (40), селена (17,7%) у новорожденных.

Данные, полученные при обследовании пар «мать-новорожденный», показывают достоверно высокие уровни у новорожденных следующих микроэлементов: Al, Ca, Cd, K, Li, Mg, Mn, Pb, V. Данные элементы увеличены в 2 и более раза. В организме новорожденных накапливаются металлы и макроэлементы, из эссенциальных микроэлементов накапливается цинк. Накопление в организме новорожденного связано с явлением «сверхзапасания», в связи с повышенной потребностью в период внутриутробного и постнатального развития [1]. Накапливаются не только эссенциальные микроэлементы, но и токсичные в пределах БДУ при низком содержании их у матери.

Как видно из диаграммы (рисунок, а), состояние гипозэлементозов больше встречается у беременных женщин. К значимому гипозэлементозу, который встречается у беременной женщины и ее новорожденного ребенка, мож-



Частота регистрации в г. Якутске гипозэлементозов (а) и гиперэлементозов (б) у беременных и их новорожденных детей, %

Таблица 2

Таблица 3

Сравнительный анализ содержания химических элементов в волосах новорожденных г. Якутска с референтными значениями, мкг/г

Элемент	Новорожденные n=45	БДУ	
	M±m	нижняя граница	верхняя граница
Al	3,23±2,7	2,0	40,0
B	3,87±4	0	5,0
Ca	1500±545	200	1500
Cd	0,08±0,16	0	0,5
Co	0,019±0,01 *	0,2	1,0
Cr	0,94±0,52	0,5	1,5
Cu	7,57±2,22	6,5	15,0
Fe	32,49±16,79	15,0	50,0
Hg	0,64±0,38	0	1,0
I	18,85±69,23*	0,3	10
K	2722±1892*	340	1900
Li	0,053±0,13	0	0,1
Mg	118±73	25	120
Mn	2,19±5,83	0,5	3,0
Na	3599±2109*	210	800
Ni	0,57±0,5	0	2
P	195±126*	120	160
Pb	1,44±4,6	0	5,0
Se	1,32±0,45	0,8	3,0
Si	46±10*	5	30
Sn	0,14±0,22	0	2,5
V	0,22±0,14	0	0,5
Zn	212,43±65,69	125	250

Примечание. БДУ - биологически допустимый уровень.

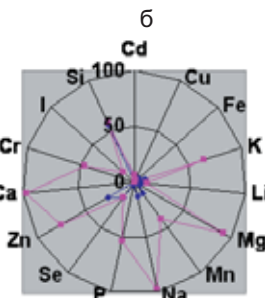


Таблица 4

Избыточное и недостаточное содержание элементов у беременных и их новорожденных детей в г. Якутске

Пара «мать-ребенок»	Элементные профили	
	избыток	недостаток
Беременные	Si	I, Cu, Co, Mg, P, K
Новорожденные	Ca, Cr, K, Mg, Mn, Na, P, Si, Zn	Cu, Fe

Примечание. Включены элементы, частота отклонений в содержании которых превышает 30%.

но отнести снижение меди (у 77,5% беременных и 88,8% новорожденных детей). Наиболее значимые гиперэлементозы регистрируются только у новорожденных (рисунок, б). В организме новорожденных накапливаются металлы и макроэлементы, из эссенциальных микроэлементов накапливается цинк.

Полученный таким образом «элементный портрет» позволяет более наглядно представить элементный профиль обследованных беременных г. Якутска и их новорожденных детей. В табл.4 приведены элементные профили пары «мать-новорожденный» с избыточным содержанием элементов в волосах в числителе и недостаточным в знаменателе. Частота относительно повышенного содержания кремния и относительно пониженного содержания меди наблюдалась в группе беременных и новорожденных детей.

Выводы. Особенности статуса женщин г. Якутска в III триместре беременности являются снижение со-

держания в волосах меди, фосфора, йода и повышенное содержание кремния. Элементный статус беременных женщин достоверно отличается от небеременных сниженным содержанием эссенциальных микроэлементов Cr, Cu, Fe, данные микроэлементы также снижены у новорожденных. В организме новорожденных накапливаются металлы и макроэлементы. Повышение уровня кремния в организме матери сопровождается повышением и у новорожденного. Понижение уровня меди в организме матери сопровождается снижением содержания и у новорожденного.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека / Н.А. Агаджанян, А.В. Скальный. – М.: Изд. КМК, 2001. – 83 с.
2. Антипина У.Д. Влияние медико-социальных и геохимических факторов среды обитания на здоровье детей алмазодобывающего региона РС(Я): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 1.00.16 / У.Д. Антипина; Якут. гос. ун-т им. М.К. Аммосова. – Якутск, 2004. – 23 с.
3. Антипина У.Д. Influence of medico-social and geochemical factors of an inhabitancy to childrens health of diamond-mining region of RS(Y): Abstract of dis. ... med. doc.: 1.00.16 / U.D. Antipina; the Yakut State university named after M.K. Ammosov. – Yakutsk, 2004. – 23 p.
4. Демидов В.А. Оценка элементного статуса детей Московской области при помощи многоэлементного анализа волос. / В.А. Демидов, А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. – 2001. – Т. 2. – Вып. 3. – С. 46-55.
5. Demidov V.A. Assessment of elemental state of children of Moscow region by means of multielement analysis of hair. / V.A. Demidov, A.V. Skalny // Microelements in medicine. – 2001. V.2. – issue 3. – p. 46-55.
6. Егорова Г.А. Эколого-физиологическая характеристика функциональных резервов организма и их связь с элементным статусом и здоровьем населения: по материалам РС(Я): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 03.00.13, 14.00.16 / Г.А. Егорова; РУДН. – М., 40 с.
7. Egorova G.A. Ekologo-physiological characteristic of functional reserves of organism and their connection with the element status and population health: on materials of RS(Y): Abstract of dis. ...med. doc.: 03.00.13, 14.00.16 / G.A. Egorova; RUDN. – 40 p.
8. Кислюк Г.И. Транспорт макро- и микроэлементов в системе мать-плод-новорожденный при различном течении беременности: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.09 / Г.И. Кислюк. – М., 1993. – 19 с.
9. Kislyuk G.I. Macro- and microelement transport in system mother-fetus-newborn at different current of pregnancy: Abstract of dis. ...med. doc.: 14.00.09 / G.I. Kislyuk; - Moscow, 1993. – 19 p.
10. Лебедева У.М. Дефицитные состояния у детей РС(Я) (факторы риска, клинические проявления и коррекция): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.09 / У.М. Лебедева; Фед. гос. науч. учр-е «Институт здоровья». – М., 2007. – 26 с.
11. Lebedeva U.M. Deficient condition at children RS(Y): (risk factors, clinical manifestations and correction: Abstract of dis. ...med. doc.: 14.00.09 / U.M. Lebedeva; Fed. State scient. Org. «Institute of health». – M., 2007. – 26 p.
12. Скальный А.В. Референтные значения концентрации химических элементов в волосах, полученные методом ИСП-АЭС (АНО Центр биотической медицины) / А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. – Т. 4. – В. 1. – 2003. – С. 7-11.
13. Skalny A.V. Referential meaning of concentration of chemical elements in hair receipt by method of ISP-AES (ANO Centre of biotic medicine) / A.V. Skalny // Microelements in medicine. – V.4. – issue 1.-2003. – P.7-11.
14. Шиц И.В. Особенности элементного статуса беременных с экстрагенитальной патологией в условиях г. Якутска: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.16, 03.00.13 / И.В. Шиц; Якут. гос. ун-т им. М.К. Аммосова. – Якутск, 2006. – 22 с.
15. Shits I.V. Features of pregnant element status with extragenital pathology in conditions of Yakutsk: Abstract of dis. ...med. doc.: 14.00.16, 03.00.13 / I.V. Shits; the Yakut State university named after M.K. Ammosov. – Yakutsk, 2006. – 22 p.
16. Лукаски Г.С. Витамин и минерал статус: эффекты на физическую performance / Г.С. Лукаски // Nutrition. – 2004. – V. 7-8 / - P. 632-644.

О.В. Гузева

ЗНАЧЕНИЕ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ РЕГИСТРАЦИИ ЭЭГ В ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМОВ У ДЕТЕЙ

УДК 616.853

Исследовалось выявление клинко-электрофизиологических особенностей различных форм эпилепсии у детей на основании анализа результатов комплексного обследования, включающего клинко-anamnestические, невро-визуальные и электрофизиологические данные, в том числе и видео-ЭЭГ-мониторинга, и разработка критериев их дифференциальной диагностики. Комплексное обследование с проведением видео-ЭЭГ-мониторинга позволило установить у всех детей эпилепсию, и ошибочным диагнозом направления оказался в 22,08% случаев, а в большинстве случаев (71,78%) он уточнялся.

Ключевые слова: эпилепсия, видео-ЭЭГ мониторинг, эпилептиформная активность.

Revealing of clinic-electrophysiological features of various forms of epilepsy at children on the basis of analysis of results of the complex diagnostic study including clinic-anamnesic, neuro-visualization and electrophysiological data, video-EEG monitoring and development of tests for their differential diagnostics was under study. Complex diagnostic study with video-EEG monitoring has allowed to establish epilepsy at all children, and inaccurate directional diagnosis has appeared in 22, 08 % of cases, and in most cases (71, 78 %) it was defined.

Keywords: epilepsy, video-EEG monitoring, epileptiform activity.

ГУЗЕВА Оксана Валентиновна – к.м.н., Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия.

Введение. Важным условием адекватной медикаментозной терапии является ранняя дифференци-

альная диагностика эпилептических и неэпилептических пароксизмальных состояний у детей [10]. Дифференци-

альная диагностика этих состояний в практической медицине базируется в настоящее время на клинко-анамнестических данных и показателях рутинной ЭЭГ, которая не всегда корректно регистрируется и интерпретируется. Данные рутинной ЭЭГ подтверждают ее недостаточную информативность в случае неясного характера пароксизмального расстройства сознания [2, 3]. В связи с этим актуальным является изучение кроме клинко-анамнестических данных и показателей рутинной ЭЭГ комплекса данных исследования мониторинга ЭЭГ и видео-ЭЭГ.

ЭЭГ у детей по сравнению с взрослыми имеет ряд особенностей. В младшем детском возрасте на ЭЭГ наблюдаются в норме медленные волны, слабая выраженность регулярных ритмических колебаний. Это обусловлено неодновременным созреванием коры и подкорковых образований мозга, а также различной степенью их участия в формировании биотоков головного мозга [4, 5].

Видео-ЭЭГ сочетает видео-мониторинг больного с одновременной записью ЭЭГ. Это исследование позволяет зафиксировать эпилептическую активность во время приступа, сопоставить клиническую картину приступа с изменениями на ЭЭГ, определить местоположение эпилептического очага, отличить эпилептические припадки от неэпилептических приступов [2, 6, 7, 8].

Таким образом, данные ЭЭГ у детей с пароксизмальными расстройствами сознания имеют существенное значение для диагностики, оценки эффективности проводимого лечения и прогноза болезни. Показатели ЭЭГ должны рассматриваться в совокупности с этиологией, патогенезом и особенностями клинического проявления заболевания [1, 3].

По данным литературы, наибольшее диагностическое значение имеют показатели видео-ЭЭГ мониторинга во время разных стадий сна [9, 11]. Однако, количество публикаций и детальное обсуждение результатов видео-ЭЭГ мониторинга у детей с пароксизмальными расстройствами сознания разного возраста недостаточно.

Целью данного исследования является выявление клинко-электрофизиологических особенностей различных форм эпилепсии у детей на основании анализа результатов комплексного обследования, включающего клинко-анамнестические, нейровизуальные и электрофизиологические данные, в том числе и видео ЭЭГ-мониторинга и разработка критериев их дифференциальной диагностики.

Материалы и методы исследования. На кафедре нервных болезней Центра диагностики и лечения эпилепсии и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей (СПбГПМА) обследовано 163 ребенка с пароксизмальными расстройствами сознания от 1 месяца до 18 лет, из них 37 (22,70%) детей в возрасте до 3 лет, 28 (17,18%) – от 3 до 6, 32 (19,63%) – от 6 до 9, 23 (14,11%) – от 9 до 12, 16 (9,82%) – от 12 до 15 и 27 (16,56%) – от 15 до 18 лет. В клинику нервных болезней СПбГПМА направлялись дети для уточнения характера пароксизмального расстройства сознания. Значительную группу составляли больные с подозрением на неэпилептический характер пароксизмов (22,09%), а у большинства больных (71,78%) требовалось уточнить форму эпилепсии. Основные диагнозы в направлениях для обследования детей представлены в табл.1.

Среди обследованных детей 95 мальчиков (36,68%) и 68 девочек (26,25%).

Подробно изучались данные анамнеза (течение беременности, родов, неонатальный период, психомоторное развитие), семейный анамнез, соматический и неврологический статусы.

Для уточнения диагноза всем больным проводился видео-ЭЭГ мониторинг в состоянии бодрствования и во сне.

Результаты и обсуждение. Около 40% больных обращались за консультацией в СПбГПМА с данными ЭЭГ, проведенной в других медицинских учреждениях, остальным больным рутинная (обычная) ЭЭГ выполнялась в клинике (табл.2). У 4 больных с эпилептическими пароксизмами на момент записи видео-ЭЭГ-мониторинга данные рутинной ЭЭГ отсутствовали.

Магнитно-резонансная томография головного мозга проводилась у 117 (71,78%) детей. Отсутствие органических изменений головного мозга на МРТ выявлено примерно у 1/3 (32,48%) детей с эпилептическими пароксизмами. Расширение субарахноидальных пространств установлено у 19,66%, вентрикуломегалия – у 10,26, сочетание расширения субарахноидальных пространств и вентрикуломегалии отмечено у 11,97, расширение субарахноидальных пространств и вентрикуломегалия сочетались с другими пороками развития головного мозга только в незначительном числе случаев (0,61), прочие пороки развития головного мозга обнаружены у 24,79% детей с эпилепсией.

Для уточнения диагноза проводил-

Таблица 1

Диагнозы детей, поставленные до поступления в клинику нервных болезней СПб ГПМА

Диагноз	Число обследованных детей	
	абс.	%
Неэпилептические пароксизмы	36	22,09
Эпилепсия ?	3	1,84
Эпилепсия конкретной формы	17	10,43
Эпилепсия не уточненной формы	106	65,03
Без диагноза	1	0,61
Всего	163	100%

Таблица 2

Основные результаты анализа рутинной ЭЭГ

Признак	Число обследованных детей	
	абс.	%
Генерализованные разряды комплексов острая, пик, полипик-медленная волна	6	3,68
Очаговая эпилептиформная активность	35	21,47
Пароксизмальная активность	13	7,98
Сочетание диффузных и очаговых изменений	18	11,04
Общие диффузные изменения	1	0,61
Задержка созревания базового ритма	75	46,01
Норма	11	6,75
Нет данных	4	2,45
Всего	163	100%

ся видео-ЭЭГ-мониторинг всех больных в состоянии бодрствования и сна (табл.3-4).

Чаще у обследованных детей во время бодрствования выявлялись эпилептиформные очаговые изменения – у 64 (39,26%). Функциональная незрелость головного мозга отмечалась у 49 (30,06%) и только у 1 (0,61%) больного ЭЭГ оказалась нормальной.

Очаговые изменения с вторичной генерализацией во время бодрствования выявлены у 11 (6,75%) больных, очаги в левом и правом полушарии обнаружены примерно с одинаковой частотой в лобных и височных областях. Эпилептиформные очаговые изменения без вторичной генерализации выявлены у 64 (39,26%) больных, несколько чаще они отмечались в левом полушарии, чем в правом, по частоте локализации очага преобладали лобная и височная области, реже – теменная и затылочная.

Проведенные исследования показали, что при фотостимуляции эпилептиформная активность у больных с эпилептическими пароксизмами впервые появилась в 14 (8,59%) случаях, на-

Таблица 3

Результаты видео-ЭЭГ-мониторинга у детей с эпилептическими пароксизмами во время бодрствования

Изменения ЭЭГ во время бодрствования	Число детей	%
Генерализованные эпилептиформные изменения	11	6,75
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией	11	6,75
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	15	9,20
Эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (3 и более очагов)	12	7,36
Эпилептиформные очаговые изменения	64	39,26
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	31	19,02
Функциональная незрелость головного мозга, единичные комплексы острая-медленная волна	18	11,04
Возрастная норма	1	0,61
Всего	163	100%

растала – в 17 (10,43%) и сохранялась в 13 (7,98%) случаях.

При фотостимуляции реакция усвоения ритма отсутствовала у 56 (34,36%), умеренно выражена у 44 (26,99%), выражена у 10 (6,14%) больных с эпилепсией.

Гипервентиляция проводилась у 112 (68,71%) из 163 детей. Гипервентиляция не проводилась детям младшего возраста. На фоне гипервентиляции при эпилепсии пароксизмальная эпилептиформная активность появляется у 8,93% детей, диффузная и очаговая эпилептиформная активность – у 45,54% детей, нарастает индекс медленноволновой активности – у 45,54% детей. В целом эпилептиформные изменения на ЭЭГ нарастают при гипервентиляции у 54,46% детей с эпилепсией.

Во сне чаще выявлялись эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией – у 40 (24,54%) детей, причем у 26 (65%) из них отмечались мультифокальные изменения, у 7 (17,5%) очаг располагался в левом полушарии, преимущественно в лобно-височных областях, у 5 (12,5%) – в правом полушарии, также преимущественно в лобно-височных областях, у 2 (5%) детей – в лобной области правого и левого полушарий головного мозга.

Эпилептиформные очаговые изменения без вторичной генерализации выявлены у 28 (17,18%) детей. У 9 (11,25%) из этих больных очаг располагался в левом полушарии, причем в 7 (77,78%) случаях – в лобной доле. У 13 (46,43%) больных очаг располагался в правом полушарии, чаще в лобно-височной областях (76,92% случаев). В левом и правом полушариях очаг выявлен у 6 (21,43%) больных, причем

локализация очага в лобной области отмечалась у 4 (66,67%) детей.

Общие сведения об изменениях ЭЭГ во время бодрствования и сна во время видео-ЭЭГ мониторинга свидетельствуют о том, что у обследованных детей чаще выявлялись очаговые эпилептиформные изменения с вторичной генерализацией (28,83%) и без вторичной генерализации (20,25%). Часто обнаруживались эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (31,29%), реже – генерализованные эпилептиформные изменения (9,20%) и редко – эпилептиформная диффузная активность (3,68%). Эпилептиформная активность не зарегистрирована только у 11 (6,75%) больных, у этих детей выявлена диффузная медленноволновая активность и функциональная незрелость головного мозга.

Эпилептические припадки во время проведения видео-ЭЭГ мониторинга отмечались у 44 (26,99%) детей. У 18 (40,91%) из них во время приступов регистрировались эпилептические диффузные и мультифокальные изменения, у 14 (31,82%) – эпилептические очаговые изменения с вторичной генерализацией, у 8 (18,18%) – эпилептические очаговые изменения и у 4

(9,09%) – генерализованные эпилептические изменения.

Общие данные об очаговых изменениях при видео-ЭЭГ мониторинге в периоды бодрствования и сна у обследованных детей свидетельствуют, что у 80 (49,08%) детей с эпилептическими пароксизмами в стадиях бодрствования и сна чаще отмечались мультифокальные эпилептиформные изменения (40%), примерно с одинаковой частотой очаги эпилептиформной активности располагались в левом и правом полушариях головного мозга по отдельности и вместе.

Эпилептиформная активность чаще регистрировалась в лобных, височных и лобно-височных областях, реже – в теменных и затылочных областях.

Показатели ЭЭГ у больных детей свидетельствуют о том, что после сна сохраняются очаговые эпилептиформные изменения (58,28%), реже регистрируются генерализованные изменения (10,43%), нередко отмечается дезорганизованная α -активность (30,06%). Нормальная ЭЭГ отмечена только у 2 детей этой группы (1,23%).

Частота выявления эпилептиформных изменений у детей с эпилепсией при разных вариантах исследования ЭЭГ представлена в табл.5.

Таблица 5

Частота выявления эпилептиформных изменений у детей с пароксизмальными расстройствами сознания на рутинной ЭЭГ и видео-ЭЭГ-мониторинге

Этапы проведения исследований	Число детей с эпилептиформными изменениями		Отношение к числу данных рутинной ЭЭГ
	абс.	% по отношению к числу детей с эпилептическими пароксизмами	
Рутинная ЭЭГ	41	25,15	-
Видео-ЭЭГ-мониторинг	113	69,33	2,76
– состояние бодрствования	150	92,02	3,66
– состояние сна	152	93,25	3,71
– состояние после пробуждения	112	68,71	2,73

Таблица 6

Достоверность различия частоты выявления эпилептиформной активности на разных этапах исследования ЭЭГ

Сравниваемые этапы исследования	Число детей с эпилептиформной активностью	Уровень значимости $P_{\text{тмф}}$	Доверительная вероятность
Рутинная ЭЭГ – видео-ЭКГ-мониторинг – бодрствование	41	$2,2 \times 10^{-15}$	$> 0,9999$
	113		
бодрствование – сон	113	0,001	0,999
	150		
сон и бодрствование	150	0,154	0,846
	152		
сон и бодрствование – после пробуждения	152	0,00006	$> 0,9999$

Диагностическая ценность данных видео-ЭЭГ мониторинга в состоянии сна подтверждается их статистически достоверным отличием от показателей, полученных на других этапах исследования (табл.6).

Данные таблицы свидетельствуют, что имеется достоверное различие в частоте выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ при видео мониторинге во время сна в сравнении с другими вариантами записи ЭЭГ. Это подтверждает необходимость проведения видео-ЭЭГ-мониторинга у детей с записью во сне для уточнения характера пароксизмального расстройства сознания.

Комплексное обследование с проведением видео-ЭЭГ-мониторинга позволило установить, что у детей с эпилепсией ошибочный диагноз установлен в 22,08% случаев, а в большинстве случаев (71,78%) он уточнялся (табл.7).

В результате комплексного обследования окончательный диагноз эпилепсии установлен у всех обследованных детей.

Представленные данные свидетельствуют о достаточно высокой диагностической значимости показателей ЭЭГ при гипервентиляции для проведения дифференциальной диагностики эпилептических и неэпилептических пароксизмов у детей.

Выводы

Установлено достоверное различие в частоте выявления эпилептиформ-

ной активности на ЭЭГ при видео мониторинге во время сна в сравнении с другими вариантами записи ЭЭГ. Выявляемость эпилептиформной и эпилептической активности при видео ЭЭГ мониторинге по сравнению с рутинной ЭЭГ возрастает в 3,7 раза.

При уточнении характера пароксизмального расстройства сознания необходимо основываться на комплексных данных, включающих тщательный сбор анамнеза, характер клинических проявлений пароксизмов, результатов нейровизуализации, лабораторного обследования. Необходимо учитывать качество проведения и адекватность интерпретации данных ЭЭГ.

При использовании результатов видео-ЭЭГ мониторинга (во время бодрствования и во сне) значительно повышается вероятность постановки правильного диагноза и назначения своевременного адекватного лечения. Неоценимую помощь в дифференциальной диагностике эпилептических и неэпилептических пароксизмов и уточнении формы эпилепсии у детей оказывает регистрация пароксизма во время видео-ЭЭГ мониторинга.

Литература

1. Гузева В.И. Эпилепсия и неэпилептические пароксизмальные состояния у детей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 568 с.
2. Guzeva V.I. Epilepsy and non-epileptic paroxysmal conditions in children. – М.: Medical inform. agency, 2007. – 568 p.

Таблица 7

Распределение уточненных основных диагнозов у детей с эпилептическими пароксизмами в клинике нервных болезней СПбГПМА

Диагноз	Число детей	%
Идиопатическая эпилепсия	10	6,14
Симптоматическая и криптогенная генерализованная эпилепсия	16	9,82
Симптоматическая парциальная эпилепсия	66	40,49
Криптогенная парциальная эпилепсия	68	41,72
Синдром Ландау-Клеффнера	3	1,84
Всего	163	100%

2. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Глухова А.Ю. Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики – М.: Альварес Паблишинг, 2004. – 440 с.

Mukhin K.Y., Petrukhin A.S., Glukhova A.Y. Epilepsy. Atlas of electro-clinical diagnostics.-M.: Alvares Publishing, 2004.-440 p.

3. Binnie C.D. Non-epileptic attack disorder. // Postgrad. Med. J. – 1994. – Vol. 70. – № 819. – P. 1-4.

4. Doose H. EEG in childhood epilepsy. Initial presentation and long-term follow-up // John Libbey, Hamburg, 2002. – 414 P.

5. Janz D. Epilepsy and the sleep-waking cycle // Vinken P. J., Bruyn G.W. (Eds.) Handbook of clinical neurology. – Vol. 15: The epilepsies. – North Holland, Amsterdam, 1974.

6. Jeavons P.M. Non-epileptic attack in childhood / In: Eds.: C.F. Rose // Research progress in epilepsy.– London: Pitman, 1983. – С. 224-230.

7. Panayiotopoulos C.P. The epilepsies: Seizures, Syndromes and anagement. Bladon Medical Publishing, 2005, 540 p.

8. Pranzatelli M.R., Pedley T.A. Differential diagnosis in children // In: Eds.: M. Dam, L. Gram / Comprehensive epileptology. – New York: Raven Press, – 1991.– P. 423-447.

9. Scott C.A., Fish D.A., Allen P.J. Design of an intensive epilepsy monitoring unit.// Epilepsia. – 2000. – vol. 41. – suppl.5. – P. S3-S8.

10. Shorvon S., Dreifuss F., Fish D., Thomas D. The treatment of epilepsy. – 1996.-Oxford.- 680p.

11. Transevska G.K. Wake sleep clinical manifestation and wake sleep EEG after sleep deprivation in different epileptic syndromes // Abstracts from the 5th European Congress on Epileptology, Madrid, 2002. – Epilepsia. – Vol. 43. – Suppl. 8. – P. 68.

Н.И. Дуглас, Е.А. Борисова, Я.Г. Радь, Т.Ю. Павлова

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ И ЖЕНЩИН ПОСЛЕ АРТИФИЦИАЛЬНОГО АБОРТА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

УДК 618.39 – 089.888.14 – 084(571.56)

В статье рассматривается проблема аборт, которые способствуют развитию хронического, как правило аутоиммунного, эндометрита, приводящего не только к бесплодию, но и к самым разным патологическим процессам в самой матке и остальных органах репродуктивной системы. Предпринята попытка оценить эффективность комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на восстановление репродуктивного здоровья, у 13 девочек-подростков и 53 женщин репродуктивного возраста после искусственного прерывания первой беременности.

Ключевые слова: девочки подростки, женщины репродуктивного возраста, репродуктивное здоровье, искусственный аборт, бесплодие, эндометрит.

The article discusses one of the abortion consequences, namely chronic autoimmune endometritis resulting in sterility and a number of various pathological processes in the uterus and other reproductive organs. The authors make an attempt to evaluate efficiency of the therapeutic and preventive measures package aimed at the reproductive health rehabilitation in 13 teenage girls and 53 reproductive-age women after first pregnancy artificial abortions.

Keywords: teenage girls, reproductive-age women, reproductive health, artificial abortion, sterility, endometritis.

Проблема репродуктивного здоровья в России и Республике Саха (Якутия), в частности, тесно сопряжена с проблемой абортов. Вызванные аборт изменения сказываются на здоровье молодой женщины на протяжении всей жизни. Развивается хронический, как правило аутоиммунный, эндометрит, приводящий не только к бесплодию, но и к самым разнообразным патологическим процессам в самой матке и остальных органах репродуктивной системы. Персистирующий эндометрит препятствует нормальному внедрению оплодотворенной яйцеклетки в стенку матки, эмбриогенезу, и в конечном счете ведет к многочисленным осложнениям беременности и родов. Так снижается репродуктивный потенциал страны.

Цель исследования - оценить эффективность комплекса лечебно-профилактических мероприятий, проводимых после первого хирургического, искусственного аборта у девочек подростков и женщин раннего репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Были исследованы группа девочек подростков в количестве 13 чел. и 53 женщины

раннего репродуктивного возраста после искусственного прерывания первой беременности.

Результаты исследования.

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий включал:

- комплексную противовоспалительную терапию, подразумевающую строгую обоснованность назначения антибактериальной терапии;
- гормональную контрацепцию - использование низкодозированных ОК с первого дня послеабортного периода по контрацептивной схеме, не менее 6 мес.;
- коррекцию микробиоценоза кишечника и влагалища;
- широкое использование физиотерапевтических процедур.

В исследовании было применено сочетание малых доз переменного магнитного поля и синусоидальных модулированных токов с интравагинальным введением лидазы и димексида. Перед проведением физиотерапевтических процедур интравагинально вводился тампон с лидазой и димексидом, затем проводилась магнитотерапия (применялись низкочастотное переменное магнитное поле (ПМП) от аппаратов АМТ-02 «Магнитер» интенсивностью 30 мТл, синусоидальный ток №5, затем пульсирующий - №5, экспозиция 15 мин).

За процедурой ПМП без временно го перерыва следовали синусоидально модулированные токи в стимулирующем режиме (режим переменного тока – Р1, род работы – РР, частота модулирующий 50Гц и глубина – 100%, сила

тока – до сокращения мышц передней брюшной стенки под электродом, время экспозиции 10 мин). Курс лечения состоял из 10 проводимых ежедневно процедур.

Поводом для применения магнитного поля послужили выраженный противовоспалительный и улучшающий микроциркуляцию эффекты, а также отсутствие теплового воздействия, что позволило применять его уже через два часа после прерывания беременности. Лечебное воздействие синусоидальных модулированных токов обусловлено утеротоническим, противовоспалительным и дефибрирующим эффектами, а также их способностью улучшать трофику тканей.

В зависимости от проводимой терапии в послеабортном периоде все пациентки были разделены на две группы: получавшие комплекс лечебно-профилактических мероприятий и не получавшие его. Кроме этого пациенток делили на две группы в зависимости от возраста (рис.1).

Исследование инволютивных процессов матки на 3-и, 6-е и 8-е сутки после прерывания беременности установило зависимость их от реабилитационных мероприятий.

Как видно из представленных в табл.1 данных, на 3-и сутки после аборта размеры тела матки у девушек-подростков и женщин репродуктивного периода, получавших в послеабортном периоде предложенную терапию, были достоверно меньше по сравнению с аналогичными параметрами в группе не получавших терапию. До-

ДУГЛАС Наталья Ивановна – к.м.н., доцент МИ СВФУ, nduglas@yandex.ru; **БОРИСОВА Елена Абрамовна** - к.м.н., доцент ИГОВ СВФУ, bolenaff@yandex.ru; **РАДЬ Яна Геннадьевна** - к.м.н., доцент ИГОВ СВФУ, RIG787@yandex.ru; **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** – к.м.н., главный акушер-гинеколог МЗ РС(Я).



Рис.1. Распределение обследованных в зависимости от проводимой терапии

Таблица 1

Размеры тела матки на третьи сутки после аборта

Группы		n	Размеры тела матки, мм.		
			длина	передне-задний	ширина
Девушки	получавшие терапию	4	68,1±0,43*	57,1±0,38*	58,1±0,32*
	не получавшие терапию	9	71,1±0,43	60,1±0,44	60,1±0,43
Женщины	получавшие терапию	29	70,4±0,46*	58,8±0,34	60,9±0,36
	не получавшие терапию	24	73,4±0,48	60,4±0,44	61,1±0,41

* В табл.1-3 $p < 0,05$ – достоверность различий установлена при сравнении с не получавшими терапию.

Таблица 2

Размеры тела матки на шестые сутки после аборта

Группа		n	Размеры тела матки, мм		
			длина	передне-задний	ширина
Девушки	получавшие терапию	4	57,1±0,33*	48,1±0,3*	49,1±0,32
	не получавшие терапию	9	60,1±0,32	54,1±0,24*	50,1±0,34
Женщины	получавшие терапию	29	58,4±0,36*	48,8±0,34	52,9±0,31*
	не получавшие терапию	24	61,3±0,38	51,4±0,32	55,1±0,37

Таблица 3

Размеры тела матки на восьмые сутки после аборта

Группа		n	Размеры тела матки, мм		
			длина	передне-задний	ширина
Девушки	получавшие терапию	4	47,1±0,33*	46,1±0,3*	44,1±0,32
	не получавшие терапию	9	57,1±0,32	52,1±0,24*	49,1±0,3
Женщины	получавшие терапию	29	48,9±0,23*	47,8±0,24*	50,9±0,27*
	не получавшие терапию	24	60,3±0,28	50,4±0,3	54,1±0,25



Рис.2. Частота послеабортных острых эндометритов

статистически значимые различия прослеживались при сравнении всех оцениваемых размеров матки у девушек-подростков, а среди женщин репродуктивного возраста статистически значимые различия прослеживались при сравнении только длины матки. При сравнении параметров матки диагностировано достоверно более выраженное уменьшение размеров матки у девушек-подростков при сравнении с женщинами репродуктивного возраста, что может указывать на большую сократительную активность мускулатуры матки в данной возрастной группе.

На 6-е сутки послеабортного периода прослеживается уменьшение величины всех сравниваемых параметров по сравнению с 3-ми сутками (табл.2). Также прослеживается аналогичная тенденция к достоверно более выраженному сокращению матки у девушек и женщин, получавших предложенную терапию.

На 8-е сутки исследуемые параметры матки в группах, получавших предложенный комплекс, уже не отличались от нормативных параметров небеременной матки (табл.3). Зато отчетливо стало прослеживаться статистически значимое отставание по всем оцениваемым параметрам матки среди девушек и женщин, не получавших терапию. В данных группах размеры матки на 8-е сутки оставались увеличенными.

На 5-е-6-е сутки у 5 (20,8%) женщин репродуктивного периода, не получавших реабилитационную терапию, появились клинические признаки острого эндометрита. Аналогичная клиническая картина была диагностирована у трех девушек-подростков (33,3%), не получавших предложенную терапию.

В группе девушек-подростков, получавших предложенный комплекс мероприятий, не было диагностировано ни одного случая эндометрита, однако в группе женщин репродуктивного возраста острый эндометрит установлен у трех женщин (10,3%) (рис.2). Всем пациенткам с острым эндометритом проведена этиопатогенетическая терапия.

В группе женщин, получавших предложенную терапию, но с развившимся послеабортным эндометритом, у всех в анамнезе имелись указания на хронический сальпингоофорит. Очевидно, что искусственный аборт явился пусковым провоцирующим фактором обострения хронического воспаления придатков и, как следствие, послеабортного эндометрита.

В целом проведение комплекса мероприятий, включающего гормональ-

ное лечение и применение физиотерапевтических процедур, позволяет вдвое снизить частоту такого осложнения, как «послеабортный эндометрит».

Полученные результаты указывают на тономоторный и противовоспалительный эффекты предложенного нами реабилитационного комплекса.

Изучение особенностей гормонального статуса после прерывания беременности у женщин, не применяющих ОК, было проведено через 1, 3 и 6 мес. после прерывания беременности. Определение уровня ФСГ показало (табл.4) его восстановление у девушек-подростков через 6 мес. после аборта, что достоверно позже по сравнению с женщинами репродуктивного возраста, у которых восстановление ФСГ произошло через 3 мес.

Также установлено статистически значимое увеличение уровня ФСГ через 1 и 3 мес. у девушек-подростков при сравнении с женщинами репродуктивного возраста.

Ещё более выраженные изменения выявлены в содержании ЛГ у женщин, прервавших беременность (табл.5).

Исследования уровня ЛГ в динамике показали его увеличение через 1 мес. после прерывания беременности, достоверность различий прослеживалась в группе девушек-подростков. Постепенно уровень ЛГ снижался к 3-му мес. наблюдения, однако у двух (22,2%) девушек-подростков через 6 мес. после аборта отмечались пики ЛГ, достигающие 20,5 МЕ/л.

Среди женщин репродуктивного возраста паразитарные пики ЛГ были диагностированы у двух пациенток (8,3%), максимальные значения ЛГ составили 15,2 МЕ/л.

Исследование уровня пролактина (табл.6) на 2-й-3-й день менструального цикла показало его восстановление через 6 мес. после аборта у девушек-подростков.

В группе женщин репродуктивного возраста уровень пролактина через 3 мес. оставался умеренно высоким у 17 (70,8%) женщин, а в группе девушек-подростков у 5 (55,5%). Через 6 мес. после прерывания беременности у всех девушек уровень пролактина нормализовался, в то время как у женщин репродуктивного возраста умеренная гиперпролактинемия сохранялась у 9 (37,5%) (максимальные значения пролактина на 2-й день менструального цикла составили 857,9 МЕ/л).

Определение уровня прогестерона на 22-24-й день менструального цикла как маркера овуляторного менстру-

Содержание в крови ФСГ (МЕ/л) в раннюю фолликулиновую фазу

Группа	n	Месяц		
		1	3	6
Девушки, не получавшие терапию	9	27,4±2,4*	10,3±2,1*	6,1±1,5*
Женщины, не получавшие терапию	24	19,6±2,1	7,8±1,1	9,4±2,0

* В табл.4-7 $p < 0,05$ – достоверность различий установлена при сравнении с женщинами репродуктивного возраста.

Содержание в крови ЛГ (МЕ/л) в раннюю фолликулиновую фазу

Группа	n	Месяц		
		1	3	6
Девушки, не получавшие терапию	9	17,4±2,2*	10,3±2,0	14,2±2,5*
Женщины, не получавшие терапию	24	12,6±2,0	8,8±1,0	10,4±2,0

Содержание в крови пролактина (МЕ/л) в раннюю фолликулиновую фазу

Группа	n	Месяц		
		1	3	6
Девушки, не получавшие терапию	9	891,4±122,8*	609,7±132,1	304,7±39,5*
Женщины, не получавшие терапию	24	630,7±142,1	658,7±139,1	617,8±240,1

Содержание в крови прогестерона (нмоль/л) в лютеиновую фазу

Группа	n	Месяц		
		1	3	6
Девушки, не получавшие терапию	9	10,4±2,8	15,7±7,1	20,7±12,5
Женщины, не получавшие терапию	24	10,7±2,1	18,7±6,9	21,8±11,6

Содержание в крови ФСГ, ЛГ и пролактина в раннюю фолликулиновую фазу

Группа		n	ФСГ(МЕ/л)	ЛГ(МЕ/л)	Пролактин(МЕ/л)
Девушки	не получавшие терапию	9	5,1±1,7	15,2±3,5	304,7±39,5
	получавшие терапию	4	3,0±1,4*	4,2±1,1*	206,4±41,5*
Женщины	не получавшие терапию	24	6,1±2,0	11,1±3,8	617,8±240,1*
	получавшие терапию	29	5,4±1,2	6,1±1,3*	417,8±280,1*

* В табл.8-9 $p < 0,05$ – достоверность различий установлена.

ального цикла показало (табл.7), что овуляции восстанавливались к 3-му месяцу после искусственного аборта. У 2 (22,2%) девушек-подростков прослеживалось увеличение уровня прогестерона свыше 20 нмоль/л, а среди женщин репродуктивного возраста число таковых было достоверно выше - 11 (45,8%).

Через 6 мес. после проведенного аборта увеличение уровня прогестерона свыше 20 нмоль/л диагностировано у 4 (44,4%) девушек и у 15 (62,5%) женщин репродуктивного возраста.

Прерывание первой беременности у женщин репродуктивного возраста приводит к несколько иным гормональным нарушениям – ведущие позиции занимает умеренная гиперпролактинемия – более чем у каждой третьей (37,5%), а ановуляторные менструаль-

ные циклы диагностируются у 37,5% женщин.

Оценка особенностей восстановления гипоталамо-гипофизарно-яичниковой функции через 9 мес. у всех пациенток, прервавших первую беременность, в том числе у получавших реабилитационную терапию, включающую использование низкодозированных ОК на протяжении 6 мес. после аборта, показала статистически значимые различия в её состоянии (табл.8).

По уровню ФСГ статистически значимые различия были выявлены в группе девушек-подростков – у девушек, получавших терапию, уровень ФСГ был достоверно ниже. Аналогично и уровень ЛГ был достоверно ниже у получавших терапию.

Отмечено статистически значимое увеличение уровня пролактина у деву-

Таблица 9

Содержание в крови прогестерона (нмоль/л) в лютеиновую фазу

Группа		n	Прогестерон
Девушки	не получавшие терапию	9	22,9+14,5
	получавшие терапию	4	28,7+11,5*
Женщины	не получавшие терапию	24	23,7+13,6
	получавшие терапию	29	32,9+16,2*

шек, не получавших комплексную терапию, однако его уровни не выходили за пределы нормативных значений.

Иная ситуация складывалась среди женщин репродуктивного возраста. Нами не было выявлено статистически значимых различий в уровне ФСГ, однако уровень ЛГ был достоверно выше у женщин, не получавших предложенную терапию.

У женщин репродуктивного возраста, не получавших реабилитационную терапию, было отмечено статистически значимое увеличение уровня пролактина. Хотя и у женщин, получавших терапию в послеабортном периоде, уровень пролактина достоверно превышал допустимые нормативные значения. Данная ситуация была обусловлена выявлением умеренной гиперпролактинемии у 5 (17,2%) женщин. В сравниваемой группе гиперпролактинемия диагностирована более чем у каждой третьей (37,5%), что в 2,2 раза чаще при сравнении с женщинами, получавшими терапию.

Определение уровня прогестерона в лютеиновую фазу через 9 мес. после искусственного прерывания беременности показало, что у девушек и женщин репродуктивного возраста уровень прогестерона радикально не менялся при сравнении с его уровнем, определенным через 6 мес. после аборта (табл.9). Через 9 мес. после проведенного аборта увеличение уровня прогестерона свыше 20 нмоль/л диагностировано у 4 (44,4%) девушек и у 16 (66,6%) женщин репродуктивного возраста, не получавших предложенную терапию.

Среди девушек и женщин, прошедших курс реабилитационных мероприятий, увеличение уровня прогестерона свыше 20 нмоль/л диагностировано в достоверно большем числе наблюдений: у 3 (75%) и у 24 (82,7%) соответственно.

В целом представленные результаты демонстрируют, что предложенный комплекс реабилитационных мероприятий после искусственного аборта способствует восстановлению двухфазного менструального цикла у подавляющего большинства пациенток, препятствует формированию нарушений менструального цикла.

Кроме гормонального исследования проведено обследование по тестам функциональной диагностики, в частности – анализ графиков базальной температуры, измеряемой на протяжении 3 менструальных циклов (рис.3-4). Изучение характера менструальных циклов выполнено через 9 мес. после искусственного аборта.

У девушек-подростков графики базальной температуры были представлены следующим образом: среди прошедших комплекс реабилитационных мероприятий двухфазные циклы имели место у 3 (75%), ановуляция выявлена у 1 (25%) девушки; среди не прошедших предложенную терапию двухфазный менструальный цикл диагностирован у 3 (33,3%), недостаточность лютеиновой фазы (НЛФ) – у каждой девятой (11,1%), а более чем у каждой второй (55,5%) – ановуляция.

У женщин репродуктивного возраста оценка графиков базальной температуры показала, что среди прошедших комплекс реабилитационных мероприятий двухфазные циклы имели место у 24 (82,7%), НЛФ-синдром – у 13,8% женщин, ановуляция выявлена у 1 (3,4); среди не прошедших предложенную терапию двухфазный менструальный цикл диагностирован у 10 (41,7%), НЛФ-синдром – у каждой четвертой (25%), а у каждой третьей (33,3%) – ановуляция.

Таким образом, проведенный анализ графиков базальной температуры у обследованных нами пациенток показал, что одним из основных гинекологических нарушений, выявленных у девушек-подростков после искусственного аборта, является ановуляция. Комплекс реабилитационных мероприятий снижает вероятность формирования у девушек-подростков ановуляции в 2,2 раза.

У женщин после искусственного прерывания первой беременности основными выявляемыми гинекологическими нарушениями являются снижение функциональной активности желтого тела – НЛФ и ановуляция. Частота двухфазных менструальных циклов после проведения предложенного комплекса реабилитационных мероприятий у женщин репродуктивного возраста увеличивается практически в 2 раза, в 2,4 раза снижает развитие НЛФ-синдрома, в 9,8 раза снижает частоту формирования ановуляции.

Выводы. Искусственное прерывание первой беременности способствует формированию:

у девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста:

- послеабортного эндометрита у 33,3 и 20,8% соответственно,
- гинекологических нарушений по типу ановуляторных менструальных циклов у 55,6 и 33,3%,
- НЛФ-синдрома у 11,1 и 25%,
- гиперпролактинемии – у каждой третьей женщины (37,5%).

Использование предложенного комплекса лечебно-профилактических мероприятий, включающего комплексную противовоспалительную терапию, применение низкодозированных ОК с первого дня послеабортного периода по контрацептивной схеме, не менее 6 мес.; коррекцию микробиоценоза кишечника и влагалища; широкое использование физиотерапевтических процедур (сочетания малых доз переменного магнитного поля и синусоидальных модулированных токов), способствовало:

- у девушек-подростков
- отсутствию формирования воспалительных заболеваний матки и придатков в постабортном периоде, в то время как в группе сравнения послеабортный эндометрит диагностирован у каждой третьей;
- снижению вероятности формирования ановуляции в 2,2 раза;
- у женщин репродуктивного возраста
- снижению частоты острых воспалительных заболеваний матки и придатков в 2 раза;
- снижению в 2,2 раза частоты формирования умеренной гиперпролактинемии;
- снижению формирования гормональных нарушений по типу НЛФ-синдрома в 1,8 раза, ановуляции – в 9,8 раза.

Литература

1. Левченко И.М. Эффективность реабилитационных мероприятий у женщин после искусственного аборта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.М. Левченко. – Барнаул, 2007. – 22с.
Levchenko I.M. The effectiveness of rehabilitation treatment in women after artificial abortion: abstract of a thesis, candidate of medical science / I.M. Levchenko.-Barnaul, 2007.-22p
2. Радзинский В.Е. Реабилитация репродуктивного здоровья после хирургического аборта / В.Е. Радзинский, С.Д. Семятов // Гинекология. – 2006. – Том 8, №1. – С.52-54.
Radzinsky V. E. Rehabilitation of reproductive health after surgical abortion / V. E. Radzinsky, S. D. Semyatov // Gynecology. - 2006. - Vol. 8, №1. - p.52-54.

М.В. Пак, Н.В.Саввина, С.Н. Леханова

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.33-002-053.6(571.56)

Статья посвящена актуальной проблеме – патологии верхних отделов пищеварительного тракта у подростков 10-17 лет, проживающих в Республике Саха (Якутия).

Ключевые слова: эндоскопические, морфологические особенности, гастриты, подростки, *Helicobacter pylori*.

The article is devoted to the actual problem - pathology of the upper gastrointestinal tract in adolescents of 10-17 years, living in the Republic Sakha (Yakutia).

Keywords: endoscopic, morphological features, gastritis, adolescents, *Helicobacter pylori*.

Введение. По данным эпидемиологических исследований наблюдается отчетливый рост распространенности болезней органов пищеварения до 10 % в год. Медико-социальное значение заболеваний желудочно-кишечного тракта определяется хроническим рецидивирующим течением, развитием тяжелых осложнений в наиболее ответственные периоды роста и развития ребенка.

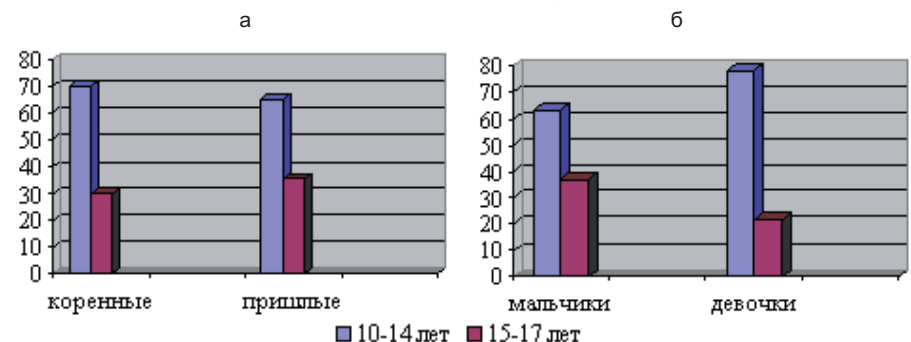
Заболевания желудка и 12-перстной кишки (ДПК) занимают ведущее место в структуре гастроэнтерологической патологии, частота которой у детей и подростков составляет более 60% всех заболеваний пищеварительного тракта. В Республике Саха распространенность болезней органов пищеварения, по данным официальной статистики, в 2000-2005 гг. по обращаемости составила 90-150 на 1000 детского населения, причем выявляемость гастритов и дуоденитов в подростковом возрасте увеличивается почти в два раза [4, 10].

В детской гастроэнтерологии основной удельный вес имеют хронические воспалительные заболевания, ассоциированные с *Helicobacter pylori* (H. pylori) [1-3,5]. По данным ряда авторов [8,9], в детском возрасте с H. pylori инфекцией ассоциировано 60-80% случаев гастрита и 88-100% случаев язвенной болезни 12-перстной кишки. В России уровень инфицированности детей и подростков H. pylori находится в пределах 60-70% и увеличивается с возрастом. Но распространенность

НР- инфекции может варьировать в зависимости от региональных особенностей, этнической принадлежности, социально-экономического статуса и возраста детей [6,7]. Результаты обследования зависят также от применяемых способов диагностики хеликобактериоза, которые отличаются друг от друга чувствительностью и специфичностью. Изучение клинко-эндоскопических и морфологических особенностей НР-ассоциированных гастритов у детей в условиях экстремального климата Якутии имеет актуальное значение в связи с высокой заболеваемостью как взрослого, так и детского населения разными формами гастритов. Длительное, рецидивирующее течение болезни оказывает негативное влияние на психо-эмоциональный тонус детей и подростков, нарушает качество жизни, способствует психологической и социальной дезадаптации. Недооценка частоты и характера заболеваемости хроническим гастритом в детском возрасте и как следствие отсутствие или неполноценность лечения приводят к увеличению количества людей, страдающих хроническим гастритом в зрелом возрасте, и делают более вероятным развитие осложнений гастрита и сопряженных с ним заболеваний.

Целью нашего исследования явилось: выявить и оценить эндоскопические и морфологические особенности изменений в слизистой оболочке желудка при НР-ассоциированном гастрите у подростков, проживающих в Республике Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. За период с 2002 по 2003 г. на клинической базе кафедры детских болезней с курсом организации здравоохранения и общественного здоровья Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова в МУ «Детская городская больница» г. Якутска было проведено 188 первичных исследований верхних отделов пищеварительного тракта подросткам от 10 до 17 лет, которые были разделены по этносу, полу и возрасту. Анализ структуры обратившихся и обследованных подростков не выявил статистически значимых различий как при этнической, так и при гендерной группировке, что было представлено в сопоставимой структуре коренных и некоренных детей (рисунок, а), мальчиков и девочек (рисунок, б). При диагностике заболеваний желудка нами использована классификация и градация гастрита по модифицированной Сиднейской системе (октябрь 1996 г.). Эндоскопическая визуальная



ПАК Мария Владимировна – врач-эндоскопист КДЦ ЯРБ№1-НЦМ, pakmv@mail.ru;
САВВИНА Надежда Валерьевна – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова;
ЛЕХАНОВА Саргылана Николаевна – к.м.н., врач-патологоанатом ПАО РБ№1-Национальный центр медицины МЗ РС(Я).

Возрастная структура обследованных детей с учетом этноса (а) и пола (б)

диагностика была дополнена забором материала для морфологического анализа. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по Романовскому-Гимзе. Учитывалась степень воспаления, активность воспалительного процесса, наличие атрофии, метаплазии, обсемененности НР.

Результаты и обсуждение. В исследуемой нами детской популяции при макроскопической оценке слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта у 131 подростка (69,7%) была найдена гиперемическая гастропатия. У 20 чел. (10,6%) определялись папулы в антральном отделе желудка и трактовались как папулезная гастропатия. Гипертрофическая гастропатия была обнаружена у 2 чел. (1,1%). Проведенное нами исследование показало, что у обследуемых детей изолированное поражение желудка встречалось в 76 случаях (40,4%). Вовлечение в воспалительный процесс слизистой оболочки ДПК – гиперемическая дуоденопатия – определено у 112 детей (59,6%), сочетанное поражение слизистой оболочки пищевода, желудка и ДПК – у 11 (5,9), эрозивно-язвенное поражение слизистой оболочки желудка и ДПК – в 35 случаях (18,6). Эрозии слизистой оболочки гастродуоденальной зоны наблюдались в 17%, язвенное поражение в 1,6% случаев. У 1 подростка была диагностирована постязвенная деформация привратника и луковицы 12-перстной кишки. В результате проведенного исследования было выявлено, что возраст оказывал влияние на распространенность эрозивных и язвенных поражений слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта. Так, в возрастной группе 15-17 лет этот показатель был равен 11,2, в возрастной группе 10-14 лет – 7,5%. Наличие пенистого содержимого оливкового или зеленого цвета в просвете желудка расценивалось как дуоденогастральный рефлюкс и выявлено у 30 детей (15,6%).

Проведенные исследования показали, что в общей структуре обследованных подростков в возрасте 10-17 лет частота встречаемости НР-ассоциированного гастрита составила 58,5 %, с преобладанием частоты обсеменения НР СОЖ у подростков коренного населения. Причем у подростков 10-14 лет была зарегистрирована умеренная степень, а в группе 15-17-летних – слабая степень обсемененности НР. По результатам исследования Лоскутовой К.С., среди взрослого населения Якутии инфицированность составляет 76,1%. Таким образом, инфицирование

НР у взрослого населения Якутии происходит преимущественно в детстве и увеличивается с возрастом, достигая максимума в 10-14 лет, поскольку раннее детство – критический период по НР-инфицированию.

При анализе структуры различных степеней обсеменения НР с учетом этноса и пола были получены следующие данные: в группе коренных детей слабая степень обсеменения встречалась в 37, 4 % случаев, умеренная – в 15,3, выраженная степень – в 9,9%. В группе некоренных детей слабая степень обсеменения встречалась в 19,3% случаев, умеренная – в 17,5 и выраженная степень – в 12,3%. Таким образом, по данным исследования НР, инфекция была выявлена статистически чаще у коренных детей.

Нами установлено, что пол в группе некоренных детей статистически значимо влияет на инфицирование НР. Так, мальчики были менее инфицированы НР (39,5%) по сравнению с девочками (78,6%) ($p < 0,02$) и частота встречаемости НР среди некоренных девочек (7,5%) была больше по сравнению с коренными девочками (57,2%) ($p = 0,1$). Таким образом, инфицированность НР имеет различия по полу только среди некоренных детей.

В результате гистоморфологического исследования 135 подросткам (71,8%) был выставлен диагноз поверхностный гастрит, из них 83 (61,5%) – поверхностный фолликулярный гастрит. У 29 исследуемых (15,4%) имел место эрозивный гастрит, из них 22 (75,9%) – эрозивный фолликулярный гастрит. Атрофический гастрит с кишечной метаплазией был диагностирован у 21 подростка (11,2%). У 3 подростков (1,6%) патологии при гистоморфологическом исследовании не выявлено. В исследованных биоптатах морфологическая картина поверхностного гастрита характеризовалась воспалительной инфильтрацией разной степени активности, которая состояла из лейкоцитов, лимфоцитов, плазмочитов с примесью макрофагов и эозинофилов, чаще с образованием лимфатических фолликулов с герминативными центрами.

Статистический анализ обсемененности НР с учетом гистологического диагноза установил, что в структуре обсемененности преобладали дети с хроническим поверхностным гастритом (90,0%). А при хроническом очаговом атрофическом гастрите обсемененность НР снижалась как в случаях с кишечной метаплазией, так и без нее (7,7 и 3,8%, соответственно). Таким об-

разом, установлено снижение частоты обсемененности НР при атрофическом гастрите, что согласуется с исследованиями Х.И. Маароса и др., показавших, что при развитии атрофических изменений в СОЖ обсемененность НР достоверно снижается в связи с ухудшением условий существования НР при атрофии, обусловленной изменением состава слизи. Ими отмечено, что при атрофическом гастрите поверхностный эпителий секретирует меньше слизи, под которой укрываются НР.

Заключение. Таким образом, в Республике Саха (Якутия) имеет место высокая инфицированность подростков НР, преимущественно детей среднего школьного возраста. При этом у коренных детей частота обсемененности НР была достоверно выше, чем у некоренных, причем у последних преобладала легкая степень обсемененности. Характерной особенностью является сочетанное поражение слизистой оболочки желудка и ДПК. На микроскопическом уровне при морфологической верификации диагноза преобладают поверхностные гастриты с образованием лимфатических фолликулов с герминативными центрами. Лимфатические фолликулы, образующиеся за счет массивного привлечения лейкоцитов, лимфоцитов и антител в область внедрения НР, служат ответной реакцией слизистой оболочки. Также морфологическими особенностями НР-ассоциированных гастритов у подростков Якутии являются: раннее развитие субатрофических и атрофических изменений в слизистой оболочке желудка.

Литература

1. Аруин Л.И. Хронический гастрит / Л.И. Аруин, П.Я. Григорьев, В.А. Исаков, Э.П. Яковенко. - Амстердам, 1993. - 362 с.
2. Аруин Л.И. Chronic gastritis / L.I. Aruin, P.Y. Grigoriev, V.A. Isakov, E.P. Yakovenko. - Amsterdam, 1993. - 362 p.
3. Аруин Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л.И. Аруин, Л.Л. Капуллер, В.А. Исаков. - М., 1998. - С. 496.
4. Аруин Л.И. Morphological diagnosis of diseases of the stomach and intestines / L.I. Aruin, L.L. Kapuller, V.A. Isakov. - М., 1998. - p. 496.
5. Александрова С.Л. Особенности течения гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, у детей в регионе Якутии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Л. Александрова. - СПб., 2007. - 20 с.
6. Alexandrova S.L. The course of gastroduodenal pathology associated with *Helicobacter pylori*, in children in the region of Yakutia: Author. Dis. ... Kand. med. nauk / S.L. Alexandrova - St. Petersburg, 2007. - 20.

4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2004 году. - Якутск, 2005. - С.80.

State report on the health status of the Republic of Sakha (Yakutia) in 2004. - Yakutsk, 2005. - P. 80.

5. Лоскутова К.С. Патоморфология Helicobacter pylori-ассоциированного гастрита у населения Якутии: автореф. дис. канд. мед. наук / К.С. Лоскутова. - М., 2006. - С. 8.

Loskutova K.S. Pathomorphology of Helicobacter pylori-associated gastritis in the population of Yakutia: Author. Dis. Cand. med. Science / K.S. Loskutova. - M., 2006. - S. 8.

6. Маарос Х. И. Helicobacter pylori и хронический гастрит в гастробиопсийном мате-

риале в группе случайной выборки взрослых жителей Эстонии / Х. И. Маарос, К. П. Виллако, П. Сиппонен, М. Кекки // Архив патологии. - 1990. - №10. - С. 9-11.

Maaros H. I. Helicobacter pylori and chronic gastritis in gastrobiopsiynom material in the group randomized adult residents of Estonia / H. I. Maaros, K. P. Villako, P. Sipponen, M. Kekki // Archives of Pathology. - 1990. - №10. - С. 9-11.

7. Потапова А.С. Хронические гастриты у детей: принципы диагностики / А.С. Потапова, И.Ф. Тин // Детский доктор. - 1999. - №2. - С.22-28.

Potapova A.C. Chronic gastritis in children: principles of diagnosis / A.C. Potapova, I.F. Tin // Children's Doctor. - 1999. - № 2. - S. 22-28.

8. Решетников О.В. Хеликобактерная инфекция у детей: клинико-эпидемиологическое исследование / О.В. Решетников, С.А. Курилович // Российский педиатрический журнал. - 2001. - №2. - С. 7-10.

Reshetnikov O.V. Helicobacter pylo-ri infection in children: clinical and epide-miological study / O.V. Reshetnikov, A.S. Kurilovich // Russian Journal of Pediatrics. - 2001. - № 2. - S. 7-10.

9. Саввина Н.В. Механизм реализации сохранения и укрепления здоровья детей школьного возраста / Н.В. Саввина. - М., 2006. - 48с.

Savvina N.V. Implementation Mecha-nism of preserving and strengthening the health of children of school age / N.V. Savvina. - Moscow, 2006.-48s.

Н.В.Борисова, И.Ш. Малогулова, П.Г.Петрова, О.Н. Колосова ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ И ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У РАЗНЫХ ЭТНОСОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 612.06:612.87 (571.56)

В статье приведены исследования кардиореспираторной системы и вкусовой чувствительности у жителей Республики Саха (Якутия).
Ключевые слова: кардиореспираторная система, вкусовая чувствительность.

The functional reserves of cardiorespiratory system are investigated in different ethnic groups of Yakutia. At research of human gustatory sensitivity ethnic dependence of gustatory senses is established.

Keywords: cardiorespiratory system, gustatory sensitivity.

Введение. Отрицательные антропогенные факторы воздействуют не только на экологические системы, но и способствуют снижению резервов здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях, нарастанию степени психофизиологического и генетического напряжения, росту специфической патологии и появлению новых форм экологических болезней, а в некоторых регионах и нарастанию явлений депопуляции.

В условиях Крайнего Севера на человека оказывают влияние ряд экстремальных факторов – низкие температуры, специфическая фотопериодичность, факторы электромагнитной природы, тяжелый кислородный и углекислотный режимы. Для коренных народов Крайнего Севера экстремальность климатогеографических условий значительно ниже, чем для приезжего населения, в связи с включением в приспособительный процесс генетических механизмов адаптации [1, 6]. Однако переход к новым формам трудовой деятельности, быстрая

смена (в исторической перспективе) кочевого образа жизни на оседлый, коренные изменения бытовых условий, характера питания и другие изменения жизнедеятельности не могли не повлиять на гомеостатические системы организма коренных жителей [2, 3, 5]. В связи с этим значительный интерес представляет изучение резервных возможностей организма у разных этнических групп населения республики.

В экстремальных условиях человек испытывает максимальные температурные, психоэмоциональные нагрузки, находится в состоянии постоянного напряжения. В этой связи адекватное питание является средством для упрощения, облегчения перехода из одного метаболического состояния в другое. В свою очередь неадекватное питание нарушает адаптационные механизмы перестройки обмена веществ и харак-

тер взаимодействия ферментов. Так, углеводный тип питания у коренных жителей Севера способствует снижению активности липазы в кишечнике; в дальнейшем это приводит к увеличению в крови липопротеидов низкой и очень низкой плотности [4].

Следовательно, белково-липидный тип питания человека на Севере можно рассматривать как своеобразное антистрессорное средство для сохранения стабильности организма [9]. Изучение изменений вкусовой чувствительности человека на Севере, в свою очередь, является не менее актуальным, чем исследование балансируемости питания человека в экстремальных климатогеографических условиях.

Материалы и методы исследования. Общая характеристика, объем и методы исследования представлены в табл.1. Были сформированы две груп-

Таблица 1

Общая характеристика, объем и методы исследования

Методы исследования	Кол-во обслед.	Исследуемые показатели
Антропометрия	296	Рост, масса тела, ИМТ, индекс Рорера
Компьютерная спирометрия	296	ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ЧД, ДО, МОД, МОС75, МОС50, МОС25
Вариационная пульсометрия	296	ЧСС, УО, МОК, Мо, АМо, ΔХ, ИН, ИВР, ВПР, ПАРП
Измерение АД по Короткову	296	САД, ДАД, ПАД, СДД, ОПСС, ДП, ВИК
Исследования вкусовой чувствительности	179	ПВЧ

БОРИСОВА Наталья Владимировна – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **МАЛОГУЛОВА Ирина Шамильевна** – к.б.н., доцент МИ СВФУ; **ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна** – д.м.н., проф., директор МИ СВФУ; **КОЛОСОВА Ольга Николаевна** – д.б.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ.

пы из контингента обследуемых: 1-я – жители некоренной, 2-я – жители коренной национальности.

В соответствии с общепринятыми правилами [Конвенция по биоэтике, Страсбург, 1997] при проведении наблюдений на человеке испытуемые были информированы об общем характере предстоящих воздействий [Юдин Б.Г., 1998]. Перед исследованием всем обследуемым была гарантирована полная безопасность проводимого наблюдения и неинвазивных манипуляций. На момент проведения исследований все испытуемые не имели признаков заболеваний и были признаны практически здоровыми.

Выбор методических приемов и объем исследований определялись целью и задачами работы. Были проведены 2 серии физиологических исследований. В первой серии у 296 студентов якутской и русской национальности в возрасте 18-23 лет, проживающих в Республике Саха (Якутия), проводилось исследование сезонной динамики показателей кардиореспираторной системы. Во второй серии у 179 студентов проводилось исследование вкусовой чувствительности организма в зависимости от пола и этнической принадлежности.

Физическое развитие оценивали общепринятым антропометрическим методом: измеряли рост и массу тела. Рост измеряли с помощью вертикального ростомера в положении стоя без обуви. Измерение проводили с точностью до 0,5 см, для измерения массы тела весы устанавливали на жесткий пол. Использовали выверенные рычажные медицинские весы, прошедшие метрологический контроль. Вес регистрировали с точностью до 100 г.

Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по формуле Кетле II: $ИМТ = W/L^2$, Индекс Рорера $IR = W/L^3$, где W – масса тела, кг; L – длина тела, м.

Площадь поверхности тела вычислялась с использованием формулы Иссаксона (1958): $S (см^2) = (100 + W + (H - 160)) : 100$, где S – площадь тела ($см^2$), W – масса тела (кг), H – длина тела (см).

Компьютерная спирометрия осуществлялась на аппаратно-программном диагностическом комплексе (АПДК) для исследования функции внешнего дыхания (ВНИИМП – Россия) и «Pneumoscrin-2» фирмы Эрих Егер (Германия). Исследование функции внешнего дыхания включало определение следующих параметров: жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ, л), форсированная жизненная ёмкость легких (ФЖЕЛ, л), дыхательный объем (ДО, л), минутный объем дыхания (МОД, л) и частота дыхания (ЧД, дых./мин). Определялись показатели трахеобронхиальной проходимости: максимальные объемные скорости потока воздуха при наполненности легких на 75, 50 и 25% (МОС75, МОС50 и МОС25) соответственно. Показатели внешнего дыхания определялись в абсолютных цифрах и в % относительно их должных значений [R.J. Knudson et al., 1976].

Функциональное состояние сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем оценивалось с помощью математического метода анализа вариабельности сердечного ритма в покое. Изучались следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), артериальное давление систолическое (САД, мм рт. ст.), диастолическое (ДАД, мм рт. ст.), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС).

Известно, что у здоровых людей внутренняя работа сердца хорошо коррелирует с произведением числа сердечных сокращений в минуту на уровень систолического артериального давления. Этот легко рассчитываемый показатель достаточно объективно характеризует внутреннюю работу сердца и может быть выражен в условных единицах. В литературе он получил название двойного произведения или индекса Робинсона (ДП или ИР):

$ДП = САД \times ЧСС / 100$ (усл. ед.).

Двойное произведение не только характеризует реакцию индивидуума на нагрузку, но и косвенно отражает кислородные резервы миокарда [R.C. Hermida et al., 2001]. При анализе динамических рядов кардиоинтервалов вычислялись следующие общепринятые показатели: Мода (Мо, сек), амплитуда моды (АМо, %), вариационный размах (ΔX , с), индекс напряжения регуляторных систем (ИН, ед.), индекс вегетативного равновесия (ИВР), вегетативный показатель ритма (ВПР), показатель адекватности процессов регуляции (ПАРП).

Исследование порогов вкусовой чувствительности человека к основным вкусовым веществам проводилось по стандартному методу густометрии – Харитонов-Ролле [Макаров П.О., 1973; Димов Д.П., 1982] при комнатной температуре через 2 ч после приема пищи в состоянии относительного покоя в одно и то же время – 11 ч утра. Для тестирования применялся расширенный набор разведений в дистиллированной воде: раствор глюкозы в концентрациях от 0,01 до 10,0%

(сладкое); раствор натрия хлорида – от 0,001 до 1,0% (соленое); раствор кислоты лимонной – от 0,01 до 10,0% (кислое); раствор хинина гидрохлорида – от 0,0001 до 1,0% (горькое). Набор разведений для каждого вкусового вещества состоял из 21 концентрации.

Математический анализ. Хранение результатов исследования и первичная обработка материала проводились в оригинальной базе данных Microsoft Excel 2002. Статистическая обработка данных осуществлялась общепринятыми методами с использованием пакета «SPSS 13» [Реброва О.Ю., 2002]. Вычислялись средние величины Mean (M), стандартная ошибка средней (m), стандартные отклонения Standard Deviation (SD) и 95% доверительный интервал. Проводился корреляционный анализ по Spearman's, а также одномерный дисперсионный анализ с использованием критерия F-Фишера. Оценка достоверности различий между данными, полученными в исследуемых группах, проводилась по t-критерию Стьюдента. Проверка законов нормального распределения осуществлялась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для определения тесноты связи между изучаемыми признаками использовался метод парного корреляционного анализа с вычислением коэффициента корреляции (r). Коэффициенты парной корреляции оценивались следующим образом: менее 0,3 – слабая связь, от 0,3 до 0,5 – умеренная, от 0,5 до 0,7 – значительная, от 0,7 до 0,9 – сильная, и более 0,9 – связь считалась очень сильной.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ антропометрических характеристик жителей Республики Саха (Якутия) показал, что по некоторым параметрам они различаются между собой (табл. 2). Так, длина и площадь поверхности тела достоверно выше ($p < 0,05$) у некоренных жителей, а индекс Кетле и Рорера – у жителей коренной национальности. Индекс Кет-

Таблица 2

Показатели внешнего дыхания у обследуемых ($M \pm m$)

Показатель	1-я группа	2-я группа
ЖЕЛ, (л)	4,54±0,06	4,32±0,04
ДЖЕЛ, (л)	4,79±0,04	4,62±0,03
ЖЕЛ от ДЖЕЛ, %	94,7±1,2	93,5±1,1
ЧД, дых./мин	17,1±0,5	16,9±0,4
ДО, (л)	0,63±0,02	0,61±0,01
МОД, (л)	10,7±0,2	10,3±0,3

Примечание. В табл.2-4 1-я группа – обследуемые некоренной, 2-я – коренной национальности.

Таблица 3

Некоторые показатели
трахеобронхиальной проходимости
у обследуемых $M \pm m$, %

Показатель	1-я группа	2-я группа
ФЖЕЛ	105,8 $\pm$ 1,6	104,3 $\pm$ 1,4
МОС ₂₅	102,6 $\pm$ 2,1	101,8 $\pm$ 2,3
МОС ₅₀	89,5 $\pm$ 1,3	87,3 $\pm$ 1,9
МОС ₇₅	91,3 $\pm$ 1,9	87,5 $\pm$ 2,1

ле является важным физиологическим параметром, характеризующим конституциональные особенности человека, степень его физического развития и уровень его энергетического обмена. Так, длина и площадь поверхности тела достоверно выше ($p < 0,05$) у обследованных 1-й группы, а ИМТ и индекс Рорера – во 2-й. Индекс массы тела является важным физиологическим параметром, характеризующим конституциональные особенности человека, степень его физического развития и уровень его энергетического обмена. Известно, что ИМТ способен в значительной степени выполнять роль прогностического критерия оценки компенсаторно-приспособительных возможностей организма [Куцов Г.М., 1994]. Индекс Рорера отражает как степень физического развития, так и уровень энергетического обмена организма.

В условиях холодного климата подобные антропометрические различия определяют величину функциональных резервов и адаптированность организма к климатогеографическим характеристикам места постоянного проживания людей. Так, очевидно, что лица с большим ИМТ будут устойчивее в условиях действия низких температур из-за возможности увеличивать теплопродукцию пропорционально массе тела.

Одной из важнейших функций, определяющих работоспособность организма, является функция дыхания (табл.2). Показатели дыхательной функции условно можно разделить на две составляющие: характеристики собственно дыхательного аппарата и параметры газообмена в легких, отражающие транспорт газов кровью, работу сердца и состояние тканевого дыхания.

Сравнительный анализ значений ЖЕЛ и МОД у обследуемых показал достоверно высокие их значения у некоренных, чем у коренных жителей ($p < 0,05$). У некоренных также выявлены более высокие значения МОД за счет увеличения частоты дыхания. Наблюдаемые изменения частотно-объ-

емных соотношений легочной вентиляции в сторону относительного преобладания частоты дыхания могут указывать на снижение функциональных резервов внешнего дыхания.

Изучение трахеобронхиальной проходимости (табл. 3) показало, что ФЖЕЛ у обследуемых обеих групп превышает среднеевропейские возрастные нормы на 3-12% (все показатели даны в процентах от должных значений по Кнутсону).

Установлено, что у коренных жителей проходимость различных отделов трахеобронхиального дерева более низкая, чем у некоренных. Это, по-видимому, является компенсаторным структурно-функциональным компонентом, выполняющим функцию защиты ткани легкого от переохлаждения и отражающим физиологические механизмы регуляции теплоотдачи через дыхательные пути. В то же время сужение бронхов увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему [1, 3, 5, 7].

Результаты статистического анализа показателей сердечно-сосудистой системы у обследуемых существенно различались (табл. 4). Так, частота сердечных сокращений в покое достоверно выше у европеоидов, а минутный объем кровообращения – у коренных жителей ($p < 0,05$). Данные сдвиги указывают на умеренное преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, что в условиях холодного стресса может способствовать преждевременному истощению функциональных резервов организма. В то же время показатели артериального давления (САД, ДАД, СДД и ОПСС) у здоровых обследуемых не имели достоверных различий, что свидетельствует о более выраженной инертности и стабильности этих показателей.

Очень важным показателем, характеризующим функцию кровообращения, является двойное произведение (ДП), которое отражает уровень гемодинамической нагрузки на сердечно-сосудистую систему. Анализ показал, что наиболее высокие значения ДП наблюдались в группе мужчин-европеоидов, в основном за счет увеличения САД, а низкие – у коренных жителей, что свидетельствует о более экономичном функционировании системы кровообращения в этот период.

Стабильность артериального давления оптимизирует микроциркуляцию и трансапиллярный обмен в тканях, сохраняя устойчивый уровень метаболизма, что свидетельствует о более

Таблица 4

Некоторые показатели
сердечно-сосудистой системы
у обследуемых ($M \pm m$)

Показатель	1-я группа	2-я группа
САД, мм рт. ст.	121,7 $\pm$ 1,1	119,7 $\pm$ 1,1
ДАД, мм рт. ст.	79,4 $\pm$ 1,1	77,6 $\pm$ 0,9
СДД, мм рт. ст.	93,9 $\pm$ 0,9	91,7 $\pm$ 0,6
ЧСС, уд/мин	78,1 $\pm$ 0,9*	76,7 $\pm$ 0,7**
МОК, л/мин	4,49 $\pm$ 0,05	4,55 $\pm$ 0,06
ОПСС, дин/см/сек-5	1679 $\pm$ 55	1610 $\pm$ 61
ДП, усл. ед	95,5 $\pm$ 1,1*	91,8 $\pm$ 0,9

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

высоком уровне адаптированности человека к суровым климатогеографическим условиям Республики Саха (Якутия).

В северных условиях у человека формируется белково-липидный тип питания, соответствующий фенотипическим свойствам коренных жителей Севера. Напротив, в районах с теплым климатом у жителей преобладает белково-углеводный тип.

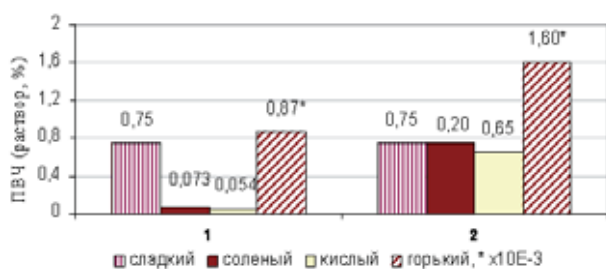
Однако, прежде всего, белково-липидный тип питания отвечает состоянию метаболизма человека на Севере, испытывающего на себе достаточно длительное влияние чрезвычайных факторов окружающей среды, независимо от его этнической принадлежности.

У пришлого населения Севера (европейских мигрантов) в состоянии длительного напряжения происходит переключение энергетического обмена с углеводного типа на липидный. Коренные жители Севера используют для этих целей экзогенный жир, тогда как пришлые – эндогенные запасы жира [9].

Полученные результаты указывают на то, что средний порог вкусовой чувствительности (ПВЧ) к соленому, кислому и горькому у людей, проживающих в Якутии, независимо от этноса, был достоверно ниже, чем у лиц, обитающих в других климатогеографических зонах (рисунок).

Средний ПВЧ к кислому (0,054 $\pm$ 0,002%) у обследованных в Якутии в 12 раз ниже, чем у лиц, проживающих в Центрально-Европейском регионе России, к соленому (0,073 $\pm$ 0,003%) – в 2,7 раза, к горькому (0,00087 $\pm$ 0,00003%) – в 1,8 раза, к сладкому (0,75 $\pm$ 0,03%) – практически не отличается.

Столь значительная разница в величине среднего ПВЧ к кислому, вероятно, обусловлена снижением потребности организма человека, проживающего в условиях Якутии, в кислых продуктах.



Сравнение средних порогов вкусовой чувствительности к основным вкусовым стимулам в зависимости от регионов проживания, (%): 1 – собственные результаты в Якутии, 2 – литературные данные: центральный регион России (Будылина С.М., 1988)

В организме северян отмечается смещение кислотно-щелочного равновесия в сторону метаболического ацидоза, особенно в зимнее время [8].

Известно, что содержание ионов натрия в крови у лиц, проживающих на Севере, в 1,4 раза ниже по сравнению с теми, кто живет в умеренном климате [5]. В свою очередь, величина ПВЧ северян к соленому стимулу подтверждает более низкую потребность организма в натрии хлориде.

Более низкий ПВЧ к горькому может объясняться установленным в процессе эволюции характером питания народов Севера, в частности, якутов. В рационе северян практически отсутствовали продукты с горьким вкусом, преобладала пища животного происхождения.

Проведенный одномерный дисперсионный анализ зависимости ПВЧ от этноса с 95% вероятностью показал, что у якутов ПВЧ к кислому составляет $(0,059 \pm 0,002)\%$, что на 20% выше, чем у русских. Для коренных русских, наоборот, наблюдается более высокий (на 15%) ПВЧ к сладкому (табл. 5). Наиболее значимая (отрицательная) связь с этносом была установлена для якутов по отношению к кислоте лимонной ($r = -0,34$; $p = 0,000$), а также к глюкозе ($r = -0,22$; $p = 0,002$). Корреляционной связи между этносом и средним ПВЧ к натрию хлориду ($r = -0,01$; $p = 0,903$) и хинину ($r = -0,07$; $p = 0,325$) выявлено не было.

Вероятно, в основе данных различий вкусовых ощущений лежат особенности питания и обмена веществ различных этносов. Якуты употребляли в пищу белковую и жировую пищу, при этом доля углеводной и мучной пищи в рационе была незначительной. Сниженная потребность у коренных народов в сладком объясняется эволюционно сложившимся белково-липидным

типом питания, более экономически выгодным для организма, обитающего в экстремальных условиях.

Заключение. Совокупность отмеченных климатогеографических и экологических характеристик Республики Саха предъявляет критические требования для существования человека, что, безусловно, приводит к напряжению механизмов регуляции всех систем организма и в первую очередь кардиореспираторной системы. При исследовании вкусовой чувствительности человека установлена этническая зависимость вкусовых ощущений.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о необходимости комплексного подхода при оценке состояния здоровья и уровня функциональных резервов организма у различных этносов Республики Саха (Якутия).

Литература

- Агаджанян Н.А. Экологическая физиология человека / Н.А. Агаджанян, А.Г. Марачев, Г.А. Бобков. – М.: КРУК, 1999. – 398 с.
- Агаджанян Н.А. Human ecological physiology / N.A. Agadjanian, A.G. Marachev, G.A. Bobkov: -M.-KRUK, 1999. - 398 p.
- Агаджанян Н.А. Человек в условиях Севера / Н.А. Агаджанян, П.Г. Петрова. – М.: АГМА, 1996 – 179 с.
- Агаджанян Н.А. Man in the conditions of the North / N.A. Agadjanian, P.G. Petrova. -M.: AGMA, 1996 -179 p.
- Борисова Н.В., Петрова П.Г. Эколого-физиологическое обоснование формирования функциональных резервов у коренных жителей Республики Саха (Якутия) / Н.В. Борисова, П.Г. Петрова // Наука и образование. - №2 (50). – 2008. - С. 55-61
- Borisova N.V., Petrova P.G. Ecological-physiological substantiation of formation of functional reserves in the indigenous population of Republic Sakha (Yakutia) / N.V. Borisova, P.G. Petrova // Science and education, №2 (50), 2008.- p. 55-61
- Влияние эмоционально-напряженной деятельности на сенсорные и секреторные процессы в полости рта / С.М. Будылина [и др.] // Физиология человека. – 2006. – № 6. – С. 129–132.

др.] // Физиология человека. – 2006. – № 6. – С. 129–132.

The influence of emotional - intense activity on sensory and secretory processes in oral cavity /S.M. Budilina [et al.] // Human physiology (Rus.). - 2006. - № 6. - p. 129-132.

5. Ермакова Н.В. Экологический портрет человека на Севере и вопросы этнической физиологии / Н.В. Ермакова // Материалы XI Международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». – М. : Изд-во РУДН, 2003–С. 183.

Ermakova N.V. Ecological portrait of the man in the North and questions of ethnic physiology / N.V. Ermakova // Materials of the XI International symposium «Eco-physiological problems of adaptation» -M: RUDN, 2003. - p. 183.

6. Казначеев В.П. Проблема адаптации человека //Некоторые итоги и перспективы исследований / В.П. Казначеев. – Новосибирск, 1978. – С.56.

Kaznacheev V.P. A problem of adaptation of the man // Some results and perspectives of researches / V.P. Kaznacheev.- Novosibirsk, 1978. - P.56.

7. Малышева Л.А. Патологические аспекты функциональных нарушений кардиореспираторной системы у жителей Республики Саха (Якутия): автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Л.А. Малышева. – Якутск, 2004. – 17 с.

Malisheva L.A. Pathophysiological aspects of functional infringements of cardiorespiratory system in the residents of Republic Sakha (Yakutia): abstract of a thesis...cand. med. sciences / L.A. Malisheva. - Yakutsk, 2004. - 17 p.

8. Николаева Е.Н. Возрастные и личностные особенности студента / Е.Н. Николаева // Комплексная оценка деятельности вуза как мониторинг системы качества образования и воспитания: материалы межрегион. науч.-метод. конф. - Якутск, 2005. – С.156-158.

Nikolaeva E.N. Age and individual features of a student /E.N. Nikolaeva //Complex estimation of activity of high school as monitoring of system of quality of education and up-bringing: materials of an interregional scientific - methodical conf.- Yakutsk, 2005. – p. 156-158.

9. Панин Л.Е. Гомеостаз человека в условиях высоких широт / Л.Е. Панин // 13-й Международный конгресс по приполярной медицине. 12-16 июня 2006 г. Новосибирск. – Новосибирск, 2006. – С. 12–13.

Panin L.E. Homeostasis of the man in conditions of high latitudes / L.E. Panin // 13 Intern. congress on polar medicine, June 12-16, 2006, Novosibirsk. - Novosibirsk, 2006. - p. 12-13.

Таблица 5

Средний порог вкусовой чувствительности к основным вкусовым стимулам в зависимости от этнической принадлежности

n	Порог вкусовой чувствительности, %			
	сладкий р-р глюкозы	соленый р-р натрия хлорида	Кислый р-р лим. кислоты	Горький р-р хинина
Якуты (n=100)	0,69±0,02	0,073±0,003	0,059±0,002	0,00087±0,00002
Русские (n=79)	0,81±0,03**	0,073±0,003	0,047±0,002***	0,00083±0,00003
p	p=0,002	p=0,902	p=0,000	p=0,323

Примечание. Данные представлены в виде $M \pm m$. Достоверность разницы средних ПВЧ к основным стимулам между этносами:

** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; соленый и горький – $p > 0,05$.

Е.Н. Леханова

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА НА МАССУ ТЕЛА ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 612(517), ББК 28.080.1

Представлены результаты одномоментных исследований неорганизованных жителей Ямала в возрасте 20-59 лет. Исследовалось влияние химических элементов на индекс массы тела в условиях высоких широт. Определены химические элементы, влияющие на формирование избыточной массы тела и ожирения.

Ключевые слова: химические элементы, неорганизованная популяция, Крайний Север, индекс массы тела.

Results of one-stage researches of unorganized Yamal residents at the age of 20-59 years are presented. Influence of chemical elements on an index of body weight in the conditions of high latitudes is presented. The chemical elements influencing formation of overweight and adiposity are defined.

Keywords: chemical elements, unorganized population, the Extreme North, index of body weight.

Введение. Ожирение – это избыточное отложение жира в организме, встречается у 20-40% населения развитых стран. Наряду с этим существует почти такая же группа лиц, имеющих избыточный вес, но еще не достигших степени ожирения [14,15].

Эта проблема актуальна и для жителей Крайнего Севера. В условиях высоких широт этиологическими факторами развития нарушения обмена веществ могут стать как экзогенные, так и эндогенные особенности. Экзогенным фактором избыточной массы тела и ожирения у жителей Ямала, возможно, является проживание в биогеохимических провинциях. Природно обусловлено высокое содержание в воде железа (23ПДК) и марганца (6 ПДК) [2,5]. Помимо этого элементный состав окружающей среды в округе изменяется за счет техногенного влияния нефтегазовой промышленности. Типичным для нефти является присутствие в ней таких металлов, как ванадий и никель. Все компоненты нефти могут содержаться в пластовой воде и, соответственно, существует вероятность поступления их в выше-расположенные пресные подземные воды [7].

Эндогенным фактором избыточной массы тела и ожирения, возможно, является адаптационная перестройка у мигрантов типа обмена веществ в организме. Так, у пришлых жителей Крайнего Севера обмен веществ в организме переходит с углеводно-белкового на белково-жировой [4,10].

Сочетание экзогенных и эндогенных факторов химического гомеостаза приводит к высокой распространенности избыточной массы тела и ожирения среди неорганизованной

популяции Ямала. Стандартизованный показатель распространенности избыточной массы тела на территории Ямало-Ненецкого автономного округа составил: г. Надым – 24,5%, поселки Ныда – 33,6, Тарко-Сале – 39,9, Мужы – 35,7, Се-Яха – 31,4% случаев [3].

Лица с избыточной массой тела и ожирением чаще страдают артериальной гипертонией, дислипидемией, метаболическим синдромом, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом II типа, синдромом апноэ во сне, многими видами злокачественных новообразований, болезнями опорно-двигательного аппарата и т.д. [1,10,14,15]. Поэтому изучение причин возникновения избыточной массы тела и ожирения в условиях высоких широт является одной из важных задач северной медицины.

Целью данного исследования являлось изучение влияния концентрации химических элементов на показатели индекса массы тела среди неорганизованной популяции Ямало-Ненецкого автономного округа в возрасте 20-59 лет.

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленной цели проведены одномоментные популяционные исследования среди неорганизованных жителей Ямала в возрасте 20-59 лет обоего пола. Выборка формировалась случайным образом. Отклик составил 78,0% от списочного состава жителей. Всего обследовано 1511 чел. Средний возраст обследованных лиц составил $40,7 \pm 12,9$ лет. Северный стаж пришлых жителей составил $23,3 \pm 14,2$ лет.

Протокол исследования включал: антропометрию, отбор волос с затылочной части головы. Производился расчет роста-веса индекса Кетле $IK = MT/P^2$

Использованы следующие критерии оценки: до 18,5 – дефицит массы тела, от 18,5 до 24,9 – нормальная, а от 25,0

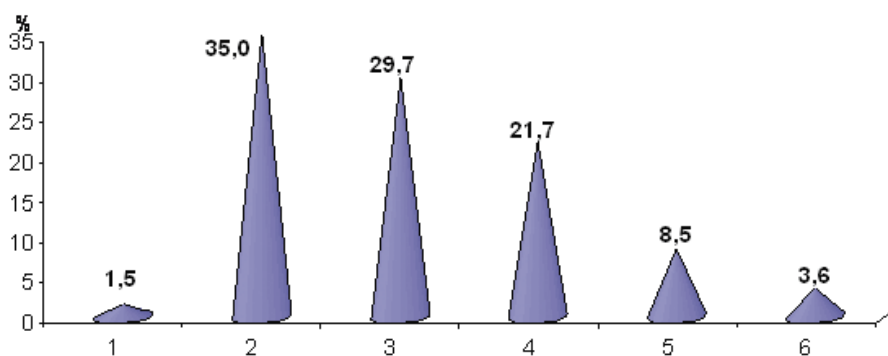
до 29,9 – избыточная масса тела, от 30,0 до 34,9 – ожирение I ст., от 35,0 до 39,9 – II ст., выше 40,0 – ожирение III ст.[9].

Определение химических элементов (Fe, Zn, Cu, Mn, Ni, Co, Cd, Pb и Ca) в волосах проводилось с использованием современного аналитического оборудования, основанного на принципах атомной абсорбции «Spectr AA-50F», фирмы «Varian» (Австралия), согласно методическим рекомендациям [9]. Результаты сравнивались относительно региональных нормативных показателей [6].

Статистический анализ проводился с использованием программы «Statistica-6». Поскольку распределение случайных чисел в большинстве случаев отличалось от нормального, мерой центральной тенденции служила медиана, распределения – интерквартильный размах. Сравнение трех независимых групп проводилось с применением метода Краскела-Уоллиса, парные сравнения – методом Манна-Уитни и χ^2 . Анализ взаимосвязи признаков рассчитывался с помощью коэффициента тетраэдрической корреляции (r); вклад признака определялся по показателю ϕ (φ) [12].

Результаты и обсуждение. Анализ типов массы тела по индексу Кетле показал, что распространенность дефицита массы тела составила 1,5% случаев, нормальной массы тела – 35,0, избыточная масса тела – 29,7% случаев, ожирение 1-й степени – 21,7% случаев, 2-й степени – 8,5%, ожирение 3-й степени – 3,6% случаев (рисунок).

Проведен анализ элементного статуса (ЭС) при различных типах массы тела (таблица). Так, при дефиците массы тела ЭС характеризуется избытком Ni и дефицитом Ca, Pb. Элементный статус при нормальной массе тела, ожирении 1-й и 2-й степени характеризуется избытком Ni в сочетании с дефицитом Co, Ca, Pb. Для лиц



Распространенность типов массы тела по индексу Кеттле в неорганизованной популяции Крайнего Севера в возрасте 20-59 лет: 1 – дефицит массы тела, 2 – нормальная, 3 – избыточная масса тела, 4 – ожирение 1 ст., 5 – ожирение 2 ст., 6 – ожирение 3 ст.

с избыточной массой тела характерен дефицит Co, Ca, Pb. При ожирении 3-й степени ЭС характеризуется дефицитом Co, Cd, Ca, Pb. Следовательно, накопление химических элементов и элементный статус жителей Крайнего Севера зависит от массы тела.

Учитывая, что накопление Ca, Co, Cd, Ni в организме северян зависит от индекса массы тела, проведен детальный статистический анализ данных элементов. Группой сравнения взяты лица с нормальной массой тела.

Распространенность дефицита эссенциального макроэлемента Ca в популяции достигла 86,3% случаев. У лиц с недостаточной массой тела выявлена наибольшая концентрация Ca в организме, что на 17,7% выше ($U=1407,50$, $Z=2,76$, $p=0,005$, Mann-Whitney), чем у лиц с нормальной массой тела. У лиц с избыточной массой тела концентрация Ca ниже на 2,6% ($U=22071,0$, $Z=-2,12$, $p=0,03$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела.

У лиц с ожирением 2-й степени концентрация Ca на 3,9% ниже ($U=53207,0$, $Z=-3,72$, $p=0,0002$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Найдена взаимосвязь между распространенностью дефицита Ca и распростра-

ненностью ожирения 2-й степени на уровне тенденции ($r=0,44$, $\chi^2=5,43$, $p=0,02$). Вклад дефицита Ca в развитие ожирения 2-й степени достигает 13,0% ($\phi=0,126$, $p=0,02$). Статистических различий концентрации элемента между ожирениями 1-й и 3-й степени и нормальной массой тела не выявлено. Следовательно, с увеличением индекса массы тела увеличивается глубина дефицита Ca. Дефицит Ca у северян влияет на развитие избыточной массы тела, ожирение 2-й степени.

Распространенность дефицита Co в обследованной популяции достигает 58,3% случаев. У лиц с избыточной массой тела концентрация Co в 1,9 раза ниже ($U=105032,5$, $Z=-3,11$, $p=0,001$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью дефицита Co и распространенностью избыточной массы тела выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,19$, $\chi^2=11,92$, $p=0,0005$). Вклад дефицита Co в развитие избыточной массы тела достигает 12,0% ($\phi=0,118$, $p=0,0005$).

При ожирении 1-й степени концентрация Co на 12,5% ниже ($U=79493,00$, $Z=-2,07$, $p=0,04$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью

дефицита Co и распространенностью ожирения 1-й степени выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,21$, $\chi^2=11,82$, $p=0,0005$). Вклад дефицита Co в развитие ожирения 1-й степени достигает 13,0% ($\phi=0,127$, $p=0,0005$).

При ожирении 2-й степени концентрация Co в 2,3 раза ниже ($U=29427,50$, $Z=-2,52$, $p=0,01$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью дефицита Co и распространенностью ожирения 2-й степени выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,21$, $\chi^2=7,16$, $p=0,007$). Вклад дефицита Co в развитие ожирения 2-й степени достигает 11,0% ($\phi=0,112$, $p=0,007$).

При ожирении 3-й степени концентрация Co в 4,5 раза ниже ($U=11665,00$, $Z=-2,30$, $p=0,02$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью дефицита Co и распространенностью ожирения 3-й степени выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,25$, $\chi^2=5,65$, $p=0,02$). Вклад дефицита Co в развитие ожирения 3-й степени достигает 11,0% ($\phi=0,106$, $p=0,02$).

Следовательно, с увеличением массы тела увеличивается распространенность и глубина дефицита эссенциального микроэлемента Co. Дефицит Co у северян влияет на развитие избыточной массы тела и ожирения.

Распространенность дефицита Cd в популяции составляет 43,7% случаев. При избыточной массе тела концентрация Cd в 2 раза ниже ($U=104769,5$, $Z=-3,27$, $p=0,001$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью дефицита Cd и распространенностью избыточной массы тела выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,20$, $\chi^2=12,91$, $p=0,0003$). Вклад дефицита Cd в развитие избыточной массы тела достигает 13,0% ($\phi=0,131$, $p=0,0003$).

При ожирении 1-й степени концен-

Элементный статус неорганизованных жителей Крайнего Севера с учетом типа массы тела по индексу Кеттле в возрасте 20-59 лет по результатам одномоментных эпидемиологических исследований

ХЭ, мкг/г	Типы массы тела по индексу Кетле (кг/м²)																		Kruskal-Wallis ANOVA	
	Дефицит массы тела, n=23			Нормальная масса тела, n=529			Избыточная масса тела, n=449			Ожирение I степени, n=327			Ожирение II степени, n=129			Ожирение III степени, n=54			H	p
	25	50	75	25	50	75	25	50	75	25	50	75	25	50	75	25	50	75		
Ni	0,00	0,10	0,30	0,00	0,10	0,43	0,00	0,00	0,60	0,00	0,10	0,60	0,00	0,18	1,00	0,00	0,00	0,20	10,89	0,05
Co	0,01	0,15	0,45	0,00	0,01	0,45	0,00	0,01	0,24	0,00	0,01	0,40	0,00	0,00	0,20	0,00	0,01	0,10	20,65	0,001
Cd	0,00	0,04	0,10	0,00	0,08	0,12	0,00	0,04	0,11	0,00	0,04	0,11	0,00	0,05	0,15	0,00	0,00	0,12	18,09	0,003
Ca	86,00	93,00	194,3	76,00	79,00	94,00	74,00	77,00	85,00	74,00	76,94	92,00	70,80	76,00	77,00	76,00	76,97	79,00	27,46	0,000
Zn	79,20	105,0	137,0	81,5	115,0	139,0	79,1	109,0	139,0	80,0	100,3	132,0	78,5	104,5	135,0	77,0	99,0	135,0	7,88	0,163
Cu	2,73	4,00	6,90	2,70	4,30	7,60	2,80	4,20	7,40	2,70	3,80	6,30	3,00	4,00	7,00	3,08	4,90	6,00	4,49	0,480
Fe	12,00	15,00	19,65	12,00	16,00	23,10	12,00	15,00	20,00	11,00	15,00	20,00	11,40	15,40	21,00	10,00	14,00	17,00	10,68	0,058
Mn	0,70	1,10	2,30	0,60	0,90	1,76	0,68	1,00	1,70	0,60	0,90	1,60	0,70	1,00	1,54	0,60	0,95	1,40	2,28	0,808
Pb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	9,48	0,091
	↑Ni ↓Ca, Pb			↑Ni ↓Co, Ca, Pb			↓Co, Ca, Pb			↑Ni ↓Co, Ca, Pb			↑Ni ↓Co, Ca, Pb			↓Co, Cd, Ca, Pb				

трация Cd в 2 раза ниже ($U=74708,50$, $Z=-3,45$, $p=0,001$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Между распространенностью дефицита Cd и распространенностью ожирения 1-й степени выявлена слабая взаимосвязь ($r=0,22$, $\chi^2=12,29$, $p=0,001$). Вклад дефицита Cd в развитие ожирения 1-й достигает 14,0% ($\phi=0,136$, $p=0,001$).

Статистических различий концентрации Cd между ожирениями 2 и 3-й степени и нормальной массой тела не выявлено. При этом между распространенностью дефицита Cd и распространенностью ожирения 3-й степени выявлена тенденция взаимосвязи ($r=0,40$, $\chi^2=13,99$, $p=0,0002$). Вклад дефицита Cd в развитие ожирения 3-й степени достигает 18,0% ($\phi=0,177$, $p=0,0002$). Следовательно, с увеличением индекса массы тела увеличивается глубина дефицита Cd. Дефицит Cd в организме ямальцев влияет на развитие избыточной массы тела и ожирения 1-й степени.

Распространенность избыточной концентрации Ni в популяции составила 50,0% случаев. У лиц с ожирением 2-й степени концентрация Ni в 18 раз выше ($U=29161,50$, $Z=2,71$, $p=0,007$, Mann-Whitney) по сравнению с лицами с нормальной массой тела. Статистических различий концентрации Ni между избыточной массой тела, ожирениями 1-й, 3-й степени и нормальной массой тела не выявлено. Таким образом, избыточное накопление Ni в организме северян влияет на развитие ожирения 2-й степени.

Полученные результаты исследования по накоплению Co в организме ямальцев согласуются с данными В.Г. Реброва, который определил участие элемента в активации фермента, участвующего в обмене жирных кислот [13]. Дефицит Co северной популяции приводит к нарушению обмена жирных кислот, что, в свою очередь, приводит к развитию избыточной массы тела и далее к ожирению.

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать ряд выводов:

- элементный статус оказывает влияние на формирование избыточной массы тела (дефицит Ca, Co, Cd и избыток Ni), ожирение 1-й степени (де-

фицит Co, Cd), 2-й (дефицит Ca, Co, избыток Ni) и ожирение 3-й степени (дефицит Co, Cd);

- накопление химических элементов Ca, Co и Cd снижается с увеличением индекса массы тела;

- фактором риска развития ожирения у ямальской популяции является дефицит Ca;

- результаты исследования целесообразно применять при организации индивидуальных и популяционных профилактических мероприятий в отношении избыточной массы тела и ожирения.

Литература

1. Ахметов А.С. Ожирение и сердечно-сосудистые заболевания / А.С. Ахметов, Т.Ю., Демидова А.Л. Целиковская // Тер. архив. – №8. – 2000. – С.66-69.

Ahmetov A.S. Obesity and cardiovascular disease / A.S. Ahmetov, T. Y. Demidova, A.L. Tselikovskaya // Ter. archive. - № 8. - 2000. - P. 66-69.

2. ГОСТ 2874-82. Вода питьевая. Методы анализа. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 239 с.

GOST 2874-82. Drinking water. Methods of analysis. – M.: Publishing House of Standards, 1987. - 239 p.

3. Ионова И.Е. Особенности характера питания и здоровье коренного (малочисленного) и пришлого населения Крайнего Севера: автореф. дис. канд. мед. наук / И.Е. Ионова. – Надым, 2004. – 20 с.

Ionova I.E. Features of the diet and health of indigenous and Extreme North residents: abstract of a thesis of cand. medical sciences / I.E. Ionova. - Nadym, 2004. – 20 p.

4. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. – Новосибирск: Наука. – 1980. – 190 с.

Kaznacheev V.P. Modern aspects of adaptation / V.P. Kaznacheev. - Novosibirsk: Nauka. - 1980. – 190 p.

5. Кирилук Л.И. Качество питьевой воды тюменского Севера: автореф. дис. канд. экол. наук / Л.И. Кирилук. – Надым, 1998. – 16 с.

Kirilyuk L.I. The quality of drinking water of the Tyumen North: abstract of a thesis of cand. of ecol. sciences / L.I. Kirilyuk. - Nadym, 1998. – 16 p.

6. Кирилук Л.И. Гигиеническая значимость тяжелых металлов в оценке состояния здоровья населения Крайнего Севера: автореф. дис. д-ра биол.н. / Л.И. Кирилук. – Надым, 2006. – 36 с.

Kirilyuk L.I. Hygienic significance of heavy metals in the assessment of health status of the Far North: abstract of a thesis of Doctor of Biological Sciences / L.I. Kirilyuk. - Nadym, 2006. – 36 p.

7. Корabelников И.В. Эколого-гигиенические аспекты обводнения нефтяной залежи при нефтедобыче / И.В. Корabelников, А.И. Корabelников // Вестник Санкт-Петербургской государственной академии им. И.И. Мечникова. – 2005. – №1 (6). – С. 83-85.

Korabelnikov I.V. Eco-hygienic aspects of bypass-oil reservoir in oil production/ I.V. Korabelnikov, A.I. Korabelnikov // Vestnik of Mechnikov St. Petersburg State Academy. - 2005. - № 1 (6). - P. 83-85.

8. Методические рекомендации по спектральному определению тяжелых металлов в биологических материалах и объектах окружающей среды/ утв. Сидоренко Г.И. М., 1986. – 52 с.

Methodical recommendations for the determination of heavy metals in biological materials and environmental objects / appr. Sidorenko G.I. M., 1986. – 52 p.

9. Оганов Р.Г. Индивидуальная профилактика хронических неинфекционных заболеваний: пособие для врачей: МЗ ГНИЦ ПМ / Р.Г. Оганов, Р.А. Хальфин. – М. – 2001. – 111 с.

Oganov R.G. Individual prevention of chronic non-infectious communicable diseases: manual for doctors/ R.G. Oganov, R.A. Halfin., MZ GNITS PM. - M - 2001. – 111 p.

10. Панин Л.Е. Биохимические механизмы стресса / Л.Е. Панин. – Новосибирск: Наука, 1983. – 232 с.

Panin L.E. Biochemical mechanisms of stress / L.E. Panin. - Novosibirsk: Nauka, 1983. – 232 p.

11. Петрова Т.В. О взаимосвязи избыточной массы тела, артериальной гипертензии, гиперинсулинемии и нарушения толерантности к глюкозе / Т.В. Петрова // Кардиология. – Т.41. – №1. – 2001. – С.30-33.

Petrova T.V. The relationship between overweight, hypertension, hyperinsulinemia and impaired glucose tolerance / T.V. Petrova // Cardiology. - V.41. - № 1. - 2001. - P.30-33.

12. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М., 2003. – 312 с.

Rebrova O. Ju. Statistical analysis of medical data. Application software package STATISTICA / O. Ju. Rebrova. – M., - 2003. – 312 p.

13. Ребров В.Г. Витамины и микроэлементы / В.Г. Ребров, О.А. Громова. – М.: «Алев-В». – 2003 – 670 с.

Rebrov V.G., Gromova O.A. Vitamins and microelements / V.G. Rebrov, O.A. Gromova.

14. Duly P.A., Solomon C.G., Manson J.E. Risk modification in the obese patient. In: Prevention of Myocardial Infarction. Eds.J.E. Manson, P.M., Ridker, J.M. Gaziano, C.H. Hennekens. New York: Oxford Universiti Press. – 1996. – P. 203-239.

15. Wold Health Organisation. Prevention and management of the global epidemic of obesity. Repot of the WHO consultathion on obesity. Geneva. – 1998. – 35 с.

Т.Ю. Быковская, А.В. Поддубный, А.А. Дюжиков,
Е.В. Фомичев, Р.М. Сохавон, Е.В. Хоролец

ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

УДК 616.12-005.4-053.84-07-089

Проведено объективное исследование пациентов с ишемической болезнью сердца моложе 45 лет с целью изучения особенностей течения и возможностей хирургического лечения ИБС у пациентов молодого возраста.

Выявлено, что среди больных ИБС моложе 45 лет преобладают лица мужского пола, с увеличением уровня атерогенных липидов и уровня триглицеридов, в частности, по сравнению с пациентами старших возрастных групп. При ишемическом ремоделировании для пациентов ИБС молодого возраста характерна склонность к дилатации полости левого желудочка и снижение общей сократительной способности миокарда. Эндоваскулярная методика прямой реваскуляризации является превалирующей в арсенале хирургических возможностей коррекции нарушений коронарного кровотока.

Ключевые слова: ИБС, молодой возраст, реваскуляризация миокарда.

Objective research of patients with ischemic heart disease younger 45 years is held to study the features of the disease activity and possibility of IHD surgical treatment in patients of young age.

It is revealed that in IHD patients younger 45 years males dominate with increase in level of atherogenous lipids and triglycerides level, in particular, in comparison with patients of the senior age groups. At ischemic remodelling for IHD patients of young age a characteristic feature is a tendency to dilatation of the left ventricle cavity and decrease in the general contractile ability of myocardium. The endovascular technique of a straight

Keywords: IHD, young age, myocardium revascularization.

Введение. Социальную и медицинскую значимость проблемы ИБС определяет рост заболеваемости и ухудшение показателей смертности и инвалидизации населения [2]. Увеличение числа пациентов происходит в значительной степени за счет лиц трудоспособного возраста [3, 7-9]. Изучение особенностей ИБС у лиц молодого возраста было положено работами Yater W.M. et al. [21, 22]. Среди традиционных факторов риска развития ИБС у молодых пациентов первое место занимает наследственность [6, 12]. Семейные дислипидемии, приводящие к раннему развитию коронарного атеросклероза, являются следствием генетически определенного нарушения уровня липидов [11].

Ряд исследователей отмечает, что, во-первых, у молодых людей чаще, чем в других возрастных когортах первым проявлением болезни является инфаркт миокарда (ИМ) с последующим постинфарктным ремоделированием ЛЖ [1, 2, 5]; во-вторых, среди них широко распространена безболевая форма ИБС [10, 13]. Патогенез развития ишемии миокарда в молодом возрасте определяет малоизмененные

коронарные артерии (КА) [20]. Ряд авторов свидетельствуют, что атеросклеротическое поражение КА у молодых пациентов может достигать значительной степени [17, 18].

На фоне стремительного роста достижений эндоваскулярных методов и традиционного коронарного шунтирования (КШ) продолжает оставаться дискуссионным вопрос о выборе того или иного метода реваскуляризации миокарда, в особенности если ситуация касается молодого человека. Многие авторы удовлетворительно оценивают непосредственные результаты при различных методиках оказания помощи таким пациентам [4, 16, 19]. При исследовании состояния больных в отдаленном периоде подобного единодушия уже не встречается, особенно при сравнении с больными старших возрастных групп [14, 15]. Решение этого вопроса лежит в плоскости дальнейшего изучения как непосредственных, так и отдаленных результатов различных видов оперативного лечения ИБС при обязательном учете особенностей молодого возраста.

Цель исследования – изучить особенности течения и возможности хирургического лечения ишемической болезни сердца (ИБС) у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы исследования. За период с 2005 по 2008 г. в Ростовском областном центре кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии проходил лечение 101 пациент моложе 45 лет, что составило 11,1% от общего количества больных, страдающих ИБС. Проанализировано 95

клинических случаев. Критерием для включения в исследуемую группу (ИГ) являлись анамнестические данные, ЭКГ-регистрируемые признаки ишемии миокарда, наличие рубцовых изменений ЛЖ. Результаты оценены за госпитальный период. Для выявления характерных особенностей ИБС у лиц молодого возраста по некоторым показателям данная группа больных сравнивается с показателями старшей возрастной группы (50 лет и старше) – контрольная группа (КГ). Отбор пациентов в составе 100 клинических случаев в группу сравнения осуществлен случайно, обязательным было наличие ИБС, подтвержденное результатами коронарокардиографии (ККГ).

Всем больным определен статус липидного обмена, оценены основные ЭКГ и ЭхоКС показатели (аппарат Philips Sonos 7500), в том числе в динамике после процедуры реваскуляризации. Состояние коронарного русла и ЛЖ выявлялось посредством проведения ККГ селективной левой и правой коронарографии, левой вентрикулографии, при необходимости осуществлялась ангиография внутренних грудных артерий (ВГА) и шунтография (аппарат Philips Allura). По показаниям выполнялись хирургические вмешательства, направленные на реваскуляризацию миокарда и реконструкцию измененного ЛЖ. Части пациентов проведена процедура ангиопластики с имплантацией в пораженный участок КА стентов с лекарственным покрытием или без него. КШ выполнялось в условиях искусственного кровооб-

БЫКОВСКАЯ Татьяна Юрьевна – к.м.н., министр здравоохранения Ростовской области; Ростовская областная клиническая больница; **ДЮЖИКОВ Александр Акимович** – д.м.н., проф., директор Центра сердечно-сосудистой хирургии и кардиологии, **ПОДДУБНЫЙ Андрей Викторович** – к.м.н., зав. отделением, **ФОМИЧЕВ Евгений Викторович** – врач; **СОХАВОН Регас Михамед** – аспирант Ростовского ГМУ Росздрава; **ХОРОЛЕЦ Екатерина Викторовна** – к.м.н., ассистент РГМУ.

ращения (ИК). Подключение аппарата осуществлялось посредством канюляции восходящей аорты и правого предсердия. Кардиоплегия – введение раствора «кустоидол» в количестве до 2 литров в корень аорты, при значимых поражениях ствола левой коронарной артерии (СЛКА) дополнялась ретроградным введением кардиоплегического раствора в коронарный синус. Левые отделы сердца дренировались через правую верхнюю легочную вену. В качестве трансплантатов использованы левая ВГА, аутовена (большая подкожная вена), лучевая артерия. При аневризматических изменениях ЛЖ проводилась его пластика с использованием эндовентрикулярной заплаты (синтетический материал, аутоперикард). Единичные случаи КШ передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) выполнялись на работающем сердце. Непосредственные результаты хирургического лечения оценивались по параметрам ближайшего послеоперационного периода и данным функционального состояния больных при выписки из стационара.

Статистическая обработка исследуемого материала проводилась программой Statistika 6.0. Результаты представлены в виде $M \pm m$. При определении достоверных различий между анализируемыми показателями использовали непараметрический дисперсионный анализ – критерий Крускала-Уоллиса, представляющий собой обобщения критерия Манна-Уитни. При нормальном распределении для оценки статистических различий между двумя группами количественных показателей применялся t-критерий Стьюдента. Для оценки достоверности разницы доли анализируемого признака в изучаемых группах использовали z-критерий. Достоверными различия изучаемых показателей считали $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Основные клинико-демографические показатели сравниваемых групп представлены в табл.1. Имеется достоверное различие в группах по основному критерию отбора – возрасту пациента, а также по логически объяснимой продолжительности анамнеза заболевания. Обращает внимание преобладание пациентов мужского пола в ИГ. Рассматривая предыдущие процедуры реваскуляризации миокарда, следует отметить, что 3 (3,2%) пациента ИГ перенесли коронарное стентирование (КС) и 2 (2,1) – КШ, в КГ 4 (4%) больных имели КС в анамнезе, 4 (4) – КШ, 1 (1%) пациент перенес оба вида вме-

шательства. В структуре сопутствующей патологии в обеих группах ведущее место занимают гипертоническая болезнь, заболевания желудочно-кишечного тракта – 26 (27,4) больных ИГ и 38 (38) – КГ ($p > 0,10$). Хронические заболевания легких встретились в 3 (3,2%) случаях ИГ и в 13 (13) – в КГ ($p < 0,001$). Клинически значимые поражения артерий других бассейнов диагностированы у 4 (4,2%) пациентов ИГ против 20 (20) – в КГ ($p < 0,01$), причем в ИГ у 3 (3,2), а в КГ у 16 (16) больных имелись последствия перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения. Сахарный диабет осложнял основное заболевание у 2 (2,1%) пациентов ИГ и у 22 (22%) – КГ ($p < 0,001$).

При исследовании липидного обмена у пациентов ИГ и КГ выявлено, что уровень общего холестерина соответственно $5,82 \pm 1,6$ и $5,92 \pm 1,82$ ммоль/л, липопротеидов низкой плотности $4,7 \pm 1,62$ и $4,99 \pm 1,8$, индекс атерогенности $4,82 \pm 2,44$ и $5,77 \pm 2,73$ ммоль/л повышены в обеих группах, но достоверно не различались ($p > 0,10$). Уровень липопротеинов высокой плотности $1,04 \pm 0,3$ ммоль/л и уровень триглицеридов $2,32 \pm 1,37$ достоверно выше у молодых пациентов по сравнению с контрольной группой ($0,94 \pm 0,26$ и $1,93 \pm 1,11$ ммоль/л). Среди пациентов ИБС молодого возраста дислипидемии IIa и IIb типа встречаются одинаково часто – в 46% случаев. Дислипидемии III и IV типа наблюдаются реже – 2 (2,1%) и 5 (5,3%) случаев соответственно. В старшей возрастной группе доминирует дислипидемия IIa типа – 60 (60%) наблюдений, далее следует дислипидемия IIb типа – 28 (28%), IV – 5 (5) и III типа – 2 (2%) случая.

Большинство сравниваемых ЭКГ-критериев одинаково часто встречаются в обеих группах больных (табл.2), в частности: нарушения ритма сердца, изменения внутрижелудочковой проводимости, наличие гипертрофии миокарда ЛЖ. Стоит отметить, что локализация постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) в обеих группах имела аналогичный характер: поражение передней стенки (ПС) ЛЖ и межжелудочковой перегородки (МЖП) отмечено в 8 (13,8%) случаях ИГ против 6 (9,8%) в КГ; изменения по ПС ЛЖ, МЖП с вовлечением верхушки сердца (ВС) и боковой стенки (БС) – 20 (34,5%) случаев в ИГ против 25 (40,3%) в КГ, задняя стенка (ЗС) пострадала у 30 (51,7%) больных ИГ и у 31 (50%) КГ ($p < 0,10$). Из всех показателей в исследуемых группах имеется достоверная разница по частоте наблюдений пароксизмаль-

ной фибрилляции предсердий (ФП) и наличии признаков ишемии миокарда ЛЖ.

При ЭхоКС-исследовании пациентов ИБС молодого возраста были выявлены некоторые особенности. При этом оценивали следующие параметры: основание аорты – $33,5 \pm 3,8$ мм, восходящая аорта – $32,8 \pm 4,5$ мм, признаки фиброзного изменения створок аортального клапана (АК) 59 (62,1%) случаев, регургитация I степени на АК – 5 (5,3%) наблюдений, пиковый градиент на АК – $5,2 \pm 2,6$ мм рт.ст., диаметр фиброзного кольца митрального клапана (МК) $30,1 \pm 4,5$ мм, признаки уплотнения створок МК у 37 (38,9%) больных, значимая (выше 2-й степени)

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика сравниваемых групп пациентов с ишемической болезнью сердца

Показатель	ИГ	КГ	p
Средний возраст, лет	40,7 $\pm$ 4,7	62,3 $\pm$ 5,0	<0,001
Соотношение мужчин и женщин, n/n	94/1	85/15	<0,01
Средняя длительность анамнеза, мес.	21,7 $\pm$ 8,3	54,2 $\pm$ 25,6	<0,001
Процедура реваскуляризации в анамнезе, n (%)	5 (5,3)	9 (9)	>0,10
Неотложная госпитализация, n (%)	21 (22,1)	22 (22)	>0,10
Средний класс стабильной стенокардии	2,4	3,0	-
Пациенты с ХСН 2А, n (%)	25 (26,3)	36 (36)	>0,10
Наличие ПИКС, n (%)	58 (61,1)	62 (62)	>0,10

Таблица 2

Особенности электрокардиографического исследования пациентов с ишемической болезнью сердца

Показатель	ИГ	КГ	p
Постоянная ФП, n (%)	1 (1,05)	5 (5)	>0,10
Пароксизмальная ФП, n (%)	1 (1,05)	9 (9)	<0,01
ЖЭ III-IV класс по Lown, n (%)	3 (3,16)	6 (6)	>0,10
Нарушение внутрижелудочковой проводимости, n (%)	17 (17,9)	26 (26)	>0,10
Гипертрофия ЛЖ, n (%)	69 (72,6)	75 (75)	>0,10
Ишемия миокарда ЛЖ, n (%)	14 (14,7)	28 (28)	<0,05
ПИКС, n (%)	58 (61,1)	62 (62)	>0,10

регургитация на МК у 2 (2,1%) больных. Ни в одном случае морфологических изменений створок трикуспидального клапана (ТК) не выявлено, значимая (выше 2-й степени) регургитация на ТК обнаружена у 1 (1,05%) пациента. Размеры левого предсердия – $39,1 \pm 4,0$ мм, правого желудочка – $25,5 \pm 2,8$ мм. Согласно данным ЭхоКС, состояние ЛЖ выглядит следующим образом: конечный диастолический размер ЛЖ – $57,8 \pm 8,8$ мм, конечный систолический – $40,4 \pm 10,8$, толщина МЖП в диастолу – $1,1 \pm 3,3$, в систолу – $13,5 \pm 4,0$ мм, толщина ЗС ЛЖ в диастолу – $10,8 \pm 2,7$, в систолу – $13,6 \pm 4,1$ мм. Число сердечных сокращений во время исследования – $75,7 \pm 13,7$ ударов в минуту. Конечный диастолический объем (КДО) ЛЖ – $171,6 \pm 61,9$ мл, конечный систолический (КСО) – $86,9 \pm 55,8$, ударный объем ЛЖ – $80,2 \pm 20,6$, минутный – $7,0 \pm 3,0$ л/мин, фракция выброса ЛЖ – $52,0 \pm 11,7\%$. Диастолическая дисфункция ЛЖ I степени выявлена у 82 (86,4%) больных, II – у 11 (11,6%), III степени – у 2 (2,1%). Некоторые показатели ЭхоКС исследования у больных КГ приводятся ниже: регургитация на МК 2-й степени у 6 пациентов ($p > 0,10$), КДР ЛЖ – $53,8 \pm 7,5$ мм ($p < 0,05$), КДО ЛЖ – $146,1 \pm 48,3$ мл ($p > 0,05$), фракция выброса ЛЖ – $54,1 \pm 9,2\%$ ($p < 0,01$), диастолическая дисфункция ЛЖ III ст. – 5 случаев ($p > 0,10$).

В табл.3 приведена сравнительная характеристика ККГ у изучаемых пациентов. ККГ-исследование выполнено 74 (77,9%) молодым пациентам, причем в 11 (14,9%) случаях при ККГ не было выявлено гемодинамически значимых (50% и более) поражений КА. По результатам ККГ в обеих группах отсутствуют различия в типе кровоснабжения сердца. При изучении особенностей коронарного русла у пациентов старшей возрастной группы чаще наблюдались изменения СЛКА, проксимальных отделов ПМЖВ и ОВ левой КА, а также системы ОВ левой КА. В молодом возрасте атеросклеротический процесс локализовался в ПМЖВ левой КА и ПКА. Все случаи постинфарктных аневризм ЛЖ, рассматриваемые в этом исследовании, локализовались в пределах ПС ЛЖ, МЖП, ВС. В молодом возрасте постинфарктные аневризмы ЛЖ развиваются чаще, хотя по статистическому показателю нашего исследования это недоуверно. Достоверным является тромбирование полости постинфарктных аневризм ЛЖ у молодых пациентов. Учитывая особенности постинфарктного ремоделирования в этой катего-

рии больных, данный факт можно объяснить формированием более обширных аневризм ЛЖ.

Основные данные о характере хирургического лечения в обеих группах представлены в табл.4. Двадцати одному (22,1%) больному выполнена ангиопластика и КС. В трех (14,3%) случаях процедура произведена по неотложным показаниям, в 18 (85,7%) – при стабильном состоянии пациентов. Стентирование ПМЖВ выполнено 11 (52,3%) больным, ветви тупого края (ВТК) – 2 (9,5), ПКА – 7 (33,3%), ПМЖВ в сочетании с ПКА – 1 (4,8%). Операция КШ выполнена 29 (30,5%) больным. В 4 (13,8%) случаях оперативное вмешательство осуществлялось без ИК, доступ – передняя торакотомия слева в 4-м межреберье, шунтировалась ПМЖВ в средней трети, в качестве трансплантата использовалась левая ВГА. В 25 (86,2%) случаях оперативное вмешательство осуществлялось через полную срединную стернотомию с применением ИК. Чаще всего шунтировалась ПМЖВ – 29 (100%) случаев, в качестве трансплантата использовалась левая ВГА – 28 (96,6), в 1 (3,4) – аутовена; диагональная ветвь (ДВ) шунтирована 3 (10,3) пациентам, трансплантат – аутовена; ВТК – 9 (31), трансплантат – аутовена, при шунтировании ВТК в 7 (24,3) случаях наложен секвенциальный шунт с формированием анастомоза по типу конец в бок; ЗБВ – 4 (13,8%), трансплантат – аутовена; ЗМЖВ – 16 (55,2%), трансплантат аутовена – 14 (48,3%) операций и аутоартерия (лучевая) – 2 (6,9%).

Реконструкция ЛЖ по поводу его аневризмы выполнена 12 (41,4%) пациентам, в 7 (58,3) случаях аневризма расценена как обширная передне-перегородочно-верхушечная, тромбоз полости аневризмы встретился при 11 (91,7%) вмешательствах. Пластика ЛЖ во всех случаях осуществлялась при помощи эндовентрикулярной заплаты.

Таблица 3

Результаты коронарокардиографического исследования пациентов с ишемической болезнью сердца

Показатель		Количество, n (%)		p
		ИГ	КГ	
Тип кровоснабжения	Сбалансированный	61 (82,4)	81 (81)	$>0,10$
	Левый	6 (8,1)	10 (10)	$>0,10$
	Правый	7 (9,5)	9 (9)	$>0,10$
СЛКА		2 (2,7)	21 (21)	$<0,01$
ПМЖВ	проксимальная треть	33 (44,6)	82 (82)	$<0,001$
	средняя треть	16 (21,6)	17 (17)	$>0,10$
ДВ		10 (13,5)	17 (17)	$>0,10$
ОВ		18 (24,3)	51 (51)	$<0,001$
ВТК		9 (12,2)	28 (28)	$<0,01$
ЗБВ		2 (2,7)	14 (14)	$<0,01$
ПКА	проксимальная треть	24 (32,4)	40 (40)	$>0,10$
	средняя треть	21 (28,4)	29 (29)	$>0,10$
ЗМЖВ		2 (2,7)	7 (7)	$>0,10$
Аневризма		9 (12,2)	4 (4)	$>0,05$
Тромбоз		9 (12,2)	3 (3)	$<0,05$

Таблица 4

Характеристика результатов и осложнений хирургического лечения пациентов с ишемической болезнью сердца

Показатель	ИГ	КГ	p
Изменения КА (показания к хирургическому лечению), n	63	100	-
Коронарная ангиопластика со стентированием, n	21	8	$<0,001$
КШ, n	29 (4)	79 (0)	$<0,001$
Успешное коронарное стентирование, n	21	8	-
Госпитальная летальность, n	0	0	-
Послеоперационное кровотечение, n	1	3	-
Периоперационный ИМ, n	0	1	-
Нарушения раневого процесса, n	0	3	-
Острое нарушение мозгового кровоснабжения, n	0	1	-

В группе молодых пациентов имела место одна «ге-до» операция – больному ранее шунтирована ПМЖВ и ДВ. Через 4 года вследствие тромбоза шунтов появились явления стенокардии, что потребовало КШ ПМЖВ и ЗМЖВ. В другом случае КШ было дополнено протезированием МК и пластикой ТК по Де-Вега ввиду его значительной недостаточности.

В КГ 13 больным реваскуляризация миокарда не проводилась, в 8 случаях выполнена коронарная ангиопластика со стентированием и 79 больным осуществлено КШ. Операция проведена в условиях ИК. Во всех случаях шунтирована ПМЖВ - трансплантат левая ВГА. При этом выполнено 4 хирургических

вмешательства на работающем сердце у лиц молодого возраста. Обращает внимание, что количество коронарной ангиопластики со стентированием и КШ достоверно больше в исследуемой группе пациентов. Показатели послеоперационного кровотечения, периоперационного ИМ, нарушения раневого процесса, ОНМК у больных после КШ представлены в табл.4.

Выводы

1. У пациентов ИБС молодого возраста установлено увеличение уровня атерогенных липидов и триглицеридов по сравнению со старшими возрастными группами.

2. При ишемическом ремоделировании у больных молодого возраста отмечена склонность к дилатации полости ЛЖ и снижению общей сократительной способности миокарда ЛЖ. Наблюдается поражение проксимальной и средней трети передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии, а также правой коронарной артерии. В значительной части случаев происходит развитие обширной постинфарктной аневризмы ЛЖ, захватывающей переднюю стенку ЛЖ, межжелудочковую перегородку, верхушку сердца с формированием тромбоза полости аневризмы, что в дальнейшем отражается на неблагоприятном прогнозе заболевания.

3. Эндоваскулярная методика прямой реваскуляризации миокарда у лиц молодого возраста, страдающих ИБС,

является преобладающей в арсенале хирургических возможностей коррекции нарушений коронарного кровотока.

Литература

1. Белов Ю.В. Влияние возраста на риск развития инфаркта миокарда / Ю.В. Белов, В.А. Вараксин // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 2000. - №3. - С. 68-72.
2. Березов В.М. Особенности ИБС у пациентов молодого возраста / В.М. Березов // Архив клинической и экспериментальной медицины. - 1992. - №1. - С. 63-69.
3. Бокерия Л.А. Хирургическая коррекция при инфаркте миокарда / Бокерия Л.А. // Анналы хирургии. - 1996. - № 1. - С. 10-18.
4. Бокерия Л.А. Возможности хирургического лечения ИБС / Л.А. Бокерия, И.И. Бершвиц, И.Ю. Сигаев // Там же. -1997.-№ 4.-С. 31-45.
5. Грицианский И.А. Концепция факторов риска как основа профилактики сердечно-сосудистых заболеваний / И.А. Грицианский // Кардиология. - 1992. - №9-10. - С. 5-15.
6. Давиденкова Е.Ф. Возрастные и половые особенности течения фатального инфаркта миокарда / Е.Ф. Давиденкова, И.С. Либман // Клиническая медицина. - 1990. - №10.-С. 23-31.
7. Зербино Д.Д. Особенности инфаркта миокарда / Д.Д. Зербино // Врачебное дело. - 1987. - №11. -С. 17-18.
8. Константинов В.В. Динамика функционального состояния миокарда у больных острым коронарным синдромом / В.В. Константинов // Терапевтический архив. - 1997. - №1. - С. 12-14.
9. Лемкина С.М. Здоровье и здравоохранение в гендерном измерении / С.М. Лемкина // Врачебное дело. - 1995. - №1-2. - С. 6-12.
10. Малая Л.Т. ИБС у молодых / Л.Т. Малая, В.И. Волков. - Киев, 1980.

11. Райков А.Н. Возрастные особенности лечения инфаркта миокарда / А.Н. Райков // Кардиология. - 1989. - №6. - С. 14-18.

12. Amor M.T. Coronary angiography and angioplasty after acute myocardial infarction / M.T. Amor // Z. Klin. Med. - 1990. - Vol. 45, №3. - P. 211-213.

13. Angiographic validation of bedside markers of reperfusion / J.J. Glazier [et al.] // J. Interventional. Cardiol. - 1991. - №4. -P.13-19.

14. Coronary angiography / B.W. Lytle [et al.] // J. Amer. Coll. Cardiol. -1984. -Vol. 4.-P.445-453.

15. Effects of gender and race on prognosis after myocardial infarction / J. Pirk [et al.] // Thorac. Cardiovasc. Surg. - 1989. -Vol. 37.-P. 80-83.

16. Influence of heart rate on mortality after acute myocardial infarction / L.E. Samuels [et al.] // J.Card. Surg. - 1996. - Vol. Nov.-Dec. 11(6). - P. 402-407.

17. Pulse pressure and cardiovascular mortality in normotensive and hypertensive subjects / J.K. Teng [et al.] // Int. J. Cardiol. - 1994. - Vol. 44. - P. 29-36.

18. Optimization of resources by efficient use of readily available simple clinical measures in a high-risk post-myocardial infarction population / D.A. Underwood [et al.] // Am. J. Cardiol. - 1985. -Vol. 55.-P. 631-634.

19. The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes / K.J. Zehr [et al.] // Circulation. - 1994. - Vol. 90 (Suppl. 2). - P. 133-139.

20. Zimmerman F.H. Sex differences in mortality after myocardial infarction / F.H. Zimmerman, A. Cameron, L.D. Fisher // J. Amer. Coll. Cardiol. -1995. - Vol.26, №3. - P.654-661.

21. Myocardial infarction / W.M. Yater [et al.] // Am. Heart J. - 1947. - 36. -P. 334-372.

22. Treatment of a heart attack of a myocardium / W.M. Yater [et al.] // Ann. Inert. Med. -1951.- 4.-P.352.

Л.Л. Алексеева, П.М. Игнатьев, В.Л. Осаковский, Ф.А.Платонов, Х. Самбуугин, Л.Г. Гольдфарб

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНА АДИПОНЕКТИНА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ТИПА 2 У ЯКУТОВ

УДК: 575.113.1:616.379-008.64(=512.157)

АЛЕКСЕЕВА Любовь Леонидовна – к.м.н., доцент, зам. директора ГБОУ «Якутский базовый медицинский колледж», allu88@mail.ru; **ИГНАТЬЕВ Павел Михайлович** – врач-эндокринолог Якутского республиканского эндокринологического диспансера; **ОСАКОВСКИЙ Владимир Леонидович** – к.б.н., зав. лаб. ФГНУ «Институт здоровья», iz_labdene@sakha.ru; **ПЛАТОНОВ Федор Алексеевич** – д.м.н., зам. директора ФГНУ «Институт здоровья»; **САМБУУГИН Хишге** – д.б.н., н.с. Отдела нейрогенетики Института неврологии Национальных институтов здоровья (США, г. Бетезда); **ГОЛЬДФАРБ Лев Герцевич** – д.м.н., руководитель Отдела нейрогенетики Института неврологии Национальных институтов здоровья (США, г. Бетезда).

Выявленный генотип $*H/*H$ полиморфного варианта $Y111H$ ($ADIPOQ$) гена адипонектина является маркером повышенного риска диабетической ретинопатии при сахарном диабете типа 2 для этнической группы якутов.

Полученные результаты будут способствовать своевременному прогнозированию и/или выявлению группы риска по диабетической ретинопатии среди якутов и помогут определить тактику ведения пациента с предрасположенностью к диабетической ретинопатии с использованием индивидуального комплекса профилактических и лечебных мероприятий.

Ключевые слова: адипонектин, генетический полиморфизм, сахарный диабет 2 типа, диабетическая ретинопатия.

Revealed genotype $*H/*H$ of polymorphic variant $Y111H$ ($ADIPOQ$) of adiponectine gene is a marker of high risk of diabetic retinopathy in type2 diabetes mellitus for ethnic group of the Yakuts.

The obtained results will assist duly prognosis and /or revealing of risk group of diabetic retinopathy among the Yakuts and will help to define the treatment tactics for patients predisposed to diabetic retinopathy with the use of individual complex of prophylactic and treatment activities.

Keywords: adiponectine, genetic polymorphism, 2 type diabetes mellitus, diabetic retinopathy.

В настоящее время сахарным диабетом (СД) страдает от 2 до 6,6% населения мира. За период с 1998 по 2008 г. уровень болезненности сахарным диабетом в Якутии вырос с 7,7 до 30,1 случая на 1000 населения или в 3,9 раза [1]. При сохранении отмечаемой тенденции в ближайшие годы это заболевание может стать значимой региональной медико-социальной проблемой.

За последние четверть века изменились традиционный образ жизни, социально-бытовые условия, рацион питания якутов, отрицательно повлияв на различные метаболические процессы. Выявлен характер дислипидемии при СД 2-го типа среди коренных жителей Якутии [5].

Среди диабетических микроангиопатий наиболее актуальной остается диабетическая ретинопатия (ДР) как естественный результат развития патологических изменений в микроциркуляторной сети центральной артерии сетчатки [3] и одна из основных причин слепоты среди трудоспособного населения [4].

В опубликованных источниках литературы широко представлены основные звенья патогенеза диабетических ангиопатий, в том числе изучена роль нарушенного липидного обмена и атерогенных факторов.

Однако, несмотря на многочисленные исследования, патогенез ДР полностью не изучен, что вызывает определенные трудности в прогнозировании и лечении заболевания.

Доказана особая роль наследственной предрасположенности в развитии СД [12]. Поиск и идентификация генов, определяющих генетическую предрасположенность к развитию мультифакториальных заболеваний (МФЗ), представляет собой одно из направлений современной генетики человека и молекулярной медицины. Для изучения генетических основ МФЗ широко применяется анализ ассоциаций. Применение этого метода позволяет определять риск развития диабета и разрабатывать рациональные меры профилактики, прогнозировать развитие болезни, эффективно проводить лечение, включая генотерапию, предупреждать манифестацию болезни с учетом механизмов взаимодействия в системе «генотип-среда» [10].

В связи с актуальностью последствий диабета возрос интерес к полиморфным маркерам различных генов, участвующих в формировании сосудистых осложнений [17]. К одним из них можно отнести гены цитокинов,

продуцирующихся жировой (адипопозной) тканью, в частности гены адипонектина.

Адипонектин (ADIPOQ, ACRP30, GBP28, APM1) – белок с молекулярной массой 30 kDa, составляет около 0,01% от общего белка плазмы крови [19]. ADIPOQ циркулирует в крови, синтезируется в мышцах и печени; поддерживает энергетический гомеостаз путем регуляции метаболизма жиров и углеводов, повышает чувствительность рецепторов к инсулину, усиливает ангиогенез, обеспечивает противовоспалительный, противоопухолевый и антиатерогенный эффект [11]. Снижение уровня адипонектина рассматривается как предшественник и элемент развития инсулинорезистентности. Носительство определенных полиморфных вариантов гена адипонектина, обеспечивающих снижение его активности, генетически связано с ожирением и проявлениями метаболического синдрома, сопровождающего СД.

В разных этнических группах мира проведены исследования по определению взаимосвязи однонуклеотидных полиморфизмов (SNPs) гена ADIPOQ с сахарным диабетом 2-го типа, в том числе у французов [9], шведов [14], европейцев Германии [18], японцев [13]. При этом среди итальянцев, не страдающих сахарным диабетом, полиморфный вариант 276G/T гена ADIPOQ ассоциирован с повышением индекса массы тела (ИМТ), инсулина крови [8].

Учитывая актуальность проблемы инвалидности, слабоумия и слепоты пациентов вследствие СД типа 2 необходимостью стало изучение специфики и влияния генетических факторов на развитие диабетической ретинопатии в отдельной этнической группе якутов, поскольку аборигенное население Лено-Амгинского междуречья Республики Саха (Якутия) характеризуется генетической однородностью популяции [6].

Цель данной работы – определить возможную ассоциацию между полиморфными вариантами гена адипонектина и диабетической ретинопатией при сахарном диабете типа 2 у якутов.

Материал и методы. Исследование проведено в рамках совместной научной программы «Клинико-генетические исследования сахарного диабета 2-го типа в якутской популяции» (госзаказ Министерства науки и высшего профессионального образования РС(Я) №1.6.5. 2006 г.) по теме «Генетические исследования соматической патологии», разрабатываемой ФГНУ)

«Институт здоровья РС(Я)» (г.Якутск) совместно с Отделением клинической генетики Института неврологических заболеваний США (NINDS/NIH) (г.Бетезда), по теме НИОКР «Клинико-генетическая характеристика сахарного диабета и его глазных осложнений в якутской популяции. Профилактика слепоты и слабоумия вследствие диабетической ретинопатии».

Нами обследованы коренные жители, принадлежащие к этнической группе якутов и проживающие в 5 районах Лено-Амгинского междуречья Республики Саха (Якутия): Амгинский, Усть-Алданский, Таттинский, Чурапчинский, Мегино-Кангаласский.

Учитывая особые этические моменты, связанные с охраной права личности, осмотры и забор биологического материала проводились с заполнением специальных медицинских карт при добровольном согласии на участие в клиническом исследовании взрослого пациента или родителя несовершеннолетнего больного. Форма указанной медицинской карты одобрена Комитетом по этике при Якутском научном центре СО РАМН РФ (Протокол № 5 от 21.06.2006г.).

В ходе работы исследованы 238 образцов ДНК этнических якутов. Группу исследования составили 78 больных ДР (Классификация E.Kohner, M.Porta, 1990) при СД типа 2, в возрасте свыше 40 лет. Контрольная группа состояла из 160 добровольных доноров той же этнической группы, без клинических и лабораторных признаков сахарного диабета, не родственных между собой и не имеющих отягощенный семейный анамнез по сахарному диабету.

Кровь для выделения ДНК собирали из локтевой вены пациента в специальный вакутейнер с консервантом EDTA. Собранную кровь замораживали в специальном контейнере при температуре -20°С и ниже. ДНК экстрагировали из лейкоцитов с помощью системы очистки (Promega, Madison, WI).

В работе использовали полиморфный маркер гена адипонектина, участвующий в метаболизме липидов и углеводов: ADPIQ (вариант Y111H)

Гаплотип rs17366743 гена ADIPOQ анализирован с помощью аллельной дифференциации Tagman универсальной средой ПЦР (no AmpErase UNG). Все реакции проводились на системе ABI7300 с использованием программы SDS 1.2 (Applied Biosystems, Foster City, CA).

Фрагменты ПЦР денатурировались при температуре 95°С в течение 5 минут с последующей ренатурацией

понижением температуры до 25°C на протяжении 45 минут. Идентификация аллелей выполнена с использованием системы Wave Nuclear Acid Fragment Analysis System (Transgenomic, Omaha, NE). Результаты соответствовали прямым данным секвенирования.

Офтальмологическое обследование пациентов включало стандартные методы определения визометрии, офтальмотонуса, биомикроскопии, офтальмоскопии с применением универсальной линзы Гольдмана в условиях медикаментозного мидриаза при отсутствии противопоказаний.

Сравнительная клиничко-социальная характеристика исследуемых пациентов показала, что пациенты обеих групп не имели особых статистических различий по полу и возрасту. Основной составляющей обеих групп были женщины в возрасте старше 50 лет. Среди пациентов исследуемой группы отмечаются повышенные индекс массы тела, уровни гликемии и артериального давления.

В результате офтальмологического исследования пациентов установлено, что длительность развития ДР варьировала в диапазоне от 1 года до 20 лет. ДР развилась в 62,8% случаев после установления СД типа 2 в течение первых 5 лет. Впервые выявленная ДР, преимущественно 1-й и 2-й стадии, установлена нами при сроке СД типа 2 на момент исследования и продолжительности основного заболевания до 1 года в 30% случаев. Данный факт подтверждает тяжесть диабетических микроангиопатий органа зрения, обуславливающих раннюю слепоту и слабовидение пациентов в первые годы заболевания.

Статистическая обработка материалов. Статистический анализ данных проведен с использованием пакета Statistica 8.0 и SAS 7.0. При сравнении качественных данных использован критерий Пирсона χ^2 и точный критерий Фишера. Критическое значение уровня значимости принималось равным 5%. Относительный риск заболевания по каждому аллелю вычисляли как соотношение шансов (odds ratio - OR) с расчетом доверительных интервалов (OR'). При OR=1 ассоциации нет, OR>1 – положительная ассоциация заболевания с аллелем и генотипом и OR<1 – отрицательная ассоциация.

Результаты исследования. В общей популяции якутов исследовано 4 полиморфных маркера гена адипонектина: rs266729 (-11377C/G), rs2241766 (45T/G), rs1501299 (276G/T) и rs17366743.

В результате молекулярно-генетического исследования отмечено, что эмпирическое распределение частот генотипов полиморфного варианта Y111H гена адипонектина в популяции якутов соответствует теоретически ожидаемому равновесию Харди-Вайнберга ($\chi^2=0,037$, $P=0,999$).

Оценка распределения частот генотипов и аллелей полиморфного варианта Y111H гена адипонектина (ADIPOQ) обнаружила статистически значимые различия между больными ДР и контрольной группой ($\chi^2=7,513$, $P=0,026$) (рисунок).

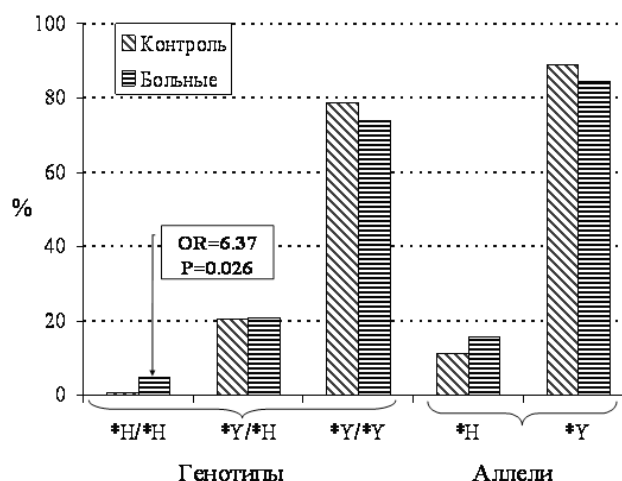
С наибольшей частотой в группе больных ДР, чем в контрольной группе, встречается генотип *H/*H (4,94% против 0,81%, $P=0,026$). Относительный риск (OR) составил 6,37 (CIOR=1,4-29,04). Частота других генотипов и аллелей достоверно не различается.

Ассоциации с диабетической ретинопатией в общей популяции якутов по полиморфным маркерам -11377C/G, 45T/G и 276G/T гена адипонектина не выявлено ($P>0,05$).

Таким образом, в общей этнической группе якутов по полиморфным маркерам гена ADIPOQ имеется ассоциация с полиморфным вариантом Y111H.

Выявленный генотип *H/*H полиморфного варианта Y111H (ADIPOQ) гена адипонектина является маркером повышенного риска диабетической ретинопатии при сахарном диабете типа 2 у якутов.

Согласно источникам литературы, гомозиготный вариант генотипа *H/*H гена ADIPOQ до настоящего времени не был описан. Однако при проведении масштабного исследования во Франции мутация в Y111H кодоне отмечалась только у 1,5% из 1246 исследуемых пациентов. У больных СД данная мутация вызывает снижение уровня адипонектина [18]. В других изученных этнических группах людей этот аллельный вариант определяется крайне редко. Предположительно, что мутантный адипонектин, обнаруженный у якутов, функционально несостоятелен. Однако является очевидным его участие в развитии диабетических осложнений глазного дна.



Ассоциация полиморфных вариантов Y111H в экзоне 3 гена адипонектина с диабетической ретинопатией при СД типа 2 у якутов: P – вероятность; OR (odds ratio) – показатель соотношения шансов; CI (confidence interval) – 95% доверительный интервал.

Полученные данные подтверждают наличие у якутов значимой роли цитокинов жировой ткани в развитии метаболических нарушений, генерализованной инсулинорезистентности и сосудистых осложнений вследствие СД, в том числе типа 2.

Литература

1. Алексеева Л.Л. Клинические особенности развития сахарного диабета 2 типа у якутов / Л.Л. Алексеева, П.М.Игнатьев, Ф.А.Платонов, В.И.Лазаренко // Якутский медицинский журнал. - 2010. - №1. - С. 7-10.
2. Дедов И.И. Жировая ткань как эндокринный орган / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко // www.endocrincenter.ru/Atc1106.html.
3. Нестеров А.П. Диабетическая ретинопатия / А.П. Нестеров // Российский медицинский журнал. - 2000. - №1. - с.
4. Скоробогатова Е.С. Инвалидность по зрению вследствие сахарного диабета / Е.С. Скоробогатова.-М.: Медицина, 2003.-208.
5. Сыдыкова Л.А. Дислипидемия у пожилых людей, страдающих сахарным диабетом 2 типа и ИБС в условиях Республики Саха (Якутия) / Л.А. Сыдыкова, В.И. Гагарин // Мат-лы II Сибирской конф., посв. 50-летию эндокринологич. службы Красноярского края.- Красноярск, 2003.- С. 37-38.
6. Федорова С.А. Генетические портреты народов Республики Саха (Якутия): анализ митохондриальной ДНК и Y-хромосомы / С.А. Федорова.- Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН. - 2008. -235 с.
7. Adiponectin, an adipocyte-derived plasma protein, inhibits endothelial NF-kappa-B signaling through a cAMP-dependent pathway / N. Ouchi [et al.] // Circulation. - 2000. - V. 102. - P. 1296-1301.
8. Association of the human adiponectin gene and insulin resistance / E. Filippi [et al.]. Europ. J. Hum. Genet. 2004. 12: 199-205.
9. Association of the T-G polymorphism in adiponectin (exon 2) with obesity and insulin sensitivity: interaction with family history of type 2 diabetes / M. Stumvoll [et al.] // Diabetes. - 2002 51:37-41.

10. Bishop T. Analysis of multifactorial disease / T. Bishop, P. Sham // BIOS Ltd. - 2000. - P.345.
11. Circulating concentrations of the adipocyte protein adiponectin are decreased in parallel with reduced insulin sensitivity during the progression to type 2 diabetes in rhesus monkeys / K. Hotta [et al.] // Diabetes. - 2001. - V. 50. - P. 1126-1133.
12. Diabetes mellitus. General information. Diabetes statistics // NIH publications. - 1998. - P. 96-3926.
13. Genetic variation in the gene encoding adiponectin is associated with an increased risk

- of type 2 diabetes in the Japanese population / K. Hara [et al.] // Diabetes. - 2002. 51:536-540.
14. Single Nucleotide Polymorphisms in the Proximal Promoter Region of the Adiponectin (APM1) Gene Are Associated With Type 2 Diabetes in Swedish Caucasians / F. Gu. Harvest // Diabetes. - 2004. 53 (Suppl. 1):S31-S35.
15. Kadowaki T. Adiponectin and Adiponectin Receptors / T. Kadowaki, T. Yamauchi // Endocrine Reviews. - 2005. - V. 26. - P. 439-451.
16. Novel modulator for endothelial adhesion molecules: adipocyte-derived plasma protein adiponectin / N. Ouchi [et al.] // Circulation. - 1999. - V. 100. - P. 2473-2476.

17. Reaven G.M. Insulin resistance/compensatory hyperinsulinemia, essential hypertension, and cardiovascular disease / G.M. Reaven // J Clin Endocrinol Metab. - 2003;88:2399-2403.
18. Single-nucleotide polymorphism haplotypes in the both proximal promoter and exon 3 of the APM1 gene modulate adipocyte-secreted adiponectin hormone levels and contribute to the genetic risk for type 2 diabetes in French Caucasians / Vasseur F. [et al.] // Hum. Molec. Genet. - 2002. 11: 2607-2614.
19. The adipocyte-secreted protein Acrp30 enhances hepatic insulin action / A. H. Berg [et al.] // Nat. Med. - 2001. - V.17. - P.947-953.

Н.С. Архипова, Е.К. Попова, Л.В. Григорьева, А.Л. Арьев ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АНГИО- ТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА (ACE I/D) И ГЕНА БЕЛКА-ПЕРЕНОСЧИКА ЭФИРОВ ХОЛЕСТЕРИНА (CETP D442G) У БОЛЬНЫХ ИБС СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЯКУТИИ

УДК: 575.113.1:616.379-008.64(=512.157)

Изучена ассоциация I/D полиморфизма гена *ACE* и *D442G* гена *CETP* в группе больных ишемической болезнью сердца (ИБС) старших возрастных групп с национальностью, возрастом, полом больных, а также с клиническими проявлениями ИБС. В результате анализа I/D полиморфизма гена *ACE* выявлена ассоциация генотипа II с перенесенным инфарктом миокарда (ПИМ) (Q-негативным), гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) (с признаком Соколова-Лайона), синдромом слабости синусового узла (СССУ) и с высоким функциональным классом (ФК) стенокардии. Выявлена связь генотипа II с возрастом больных. Среди мужчин достоверно чаще, чем среди женщин, выявляются носители генотипа *DD*. При изучении полиморфизма *D442G* гена *CETP* носители этого генотипа достоверно чаще встречаются среди якутов, чем среди лиц некоренной национальности. Не обнаружено связи между генотипом *D442G* гена *CETP* и наличием ЭКГ-признаков ГЛЖ.

Ключевые слова: ИБС, пожилой возраст, старческий возраст, долгожители, полиморфизм, ген ангиотен-превращающий, ген белка-переносчика эфиров холестерина.

The authors have studied I/D polymorphism of *ACE* gene and *CETP* *D442G* gene in group of senior patients with coronary heart disease in regard to nationality, age, sex and coronary heart disease clinical manifestations. Having analyzed *ACE* I/D gene polymorphism the authors found out the association of genotype II with old myocardial infarction (OMI) (Q-negative), left ventricle hypertrophy (LVH) (with Sokolov-Lyon sign), sick sinus syndrome (SSS) and with a high angina functional class (AFC).

Keywords: coronary heart disease, elderly age, senile age, long-livers, polymorphism, angiotensin converting enzyme gene, cholesteryl ester transfer protein gene.

Введение. С постарением населения планеты увеличивается частота встречаемости сердечно-сосудистой патологии, в частности ИБС, на долю которой приходится 75% всех смертей среди лиц старше 65 лет [1, 7]. Акберов Р.Ф. и соавт. [3] предполагают, что генетическая предрасположенность к возникновению атеросклероза проявляется лишь при присоединении усугубляющих влияний внешней среды. ИБС является генетически гетерогенным заболеванием и в большинстве случаев характеризуется мультифакторным типом наследования [5]. Для изучения

наследственной предрасположенности к атеросклерозу, в частности ИБС, проводят анализ генов. Известно около 10 генов-кандидатов атеросклероза и ИБС, среди них наиболее изучен ген АПФ [10]. АПФ – ведущий фактор ренин-ангиотензиновой системы организма. Частота генотипов и аллелей гена АПФ значительно отличается в разных популяциях. Наиболее низкая частота аллеля *D* и генотипа *DD* на Востоке – в Японии и Китае, выше – в странах Западной Европы и США [2], и это коррелирует с частотой распространенности атеросклероза и ИБС среди населения этих стран. Благодаря изучению мутации гена белка-переносчика эфиров холестерина (*CETP*) стало известно о взаимосвязи между его активностью, содержанием ХС ЛПВП и риском сердечно-сосудистых событий [9]. Мутации гена *CETP*, которые приводят к снижению синтеза этого белка, хорошо изучены в японской популяции [6, 8].

Одна из мутаций гена *CETP* выявлена в 15-м экзоне. Её следствием является замена в 442-й позиции аминокислотной последовательности *D*-аланина на глицин (*D442G*).

Цель исследования – поиск генетических ассоциаций: полиморфных вариантов гена ангиотензин-превращающего фермента (*ACE* I/D) и гена белка-переносчика эфиров холестерина (*CETP* *D442G*) в группе больных ИБС старших возрастных групп некоренной национальности и якутов, проживающих в Якутии.

Материал и методы исследования. Было обследовано 272 больных ИБС в возрасте 60 лет и старше некоренной национальности (*n*=111) и якутов (*n*=161), мужчин (*n*=151) и женщин (*n*=121). Возраст больных в среднем составил 77,2±0,5 года. Все больные прошли лечение и обследование в отделении кардиологии Гериатрического центра г. Якутска. Для выявления воз-

АРХИПОВА Наталья Спартаковна – врач-кардиолог, м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, nati8692@mail.ru, **ПОПОВА Елена Капитоновна** – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. Аммосова; **ГРИГОРЬЕВА Лена Валерьевна** – к.м.н., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН; **АРЬЕВ Александр Леонидович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой Санкт-Петербургской МАПО.

растных различий больные были разделены на три возрастные группы: от 60 до 74 лет (пожилой возраст, $n=115$), 75–86 лет (старческий возраст, $n=113$) и 90 лет и старше (долгожители, $n=44$). На проведение исследования от всех больных было получено информированное согласие. Исследование одобрено локальным комитетом по биоэтической этике при ЯНЦ КМП СО РАМН. Диагноз ИБС верифицирован на основании учета жалоб, анамнеза, объективного осмотра, данных электрокардиограмм (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ), холтеровского мониторирования ЭКГ и изучения медицинской документации больного. Образцы ДНК получены из лимфоцитов периферической крови с использованием метода фенол-хлороформной экстракции. Анализ полиморфизма *I/D* гена ACE и *D442G* гена *SETP* проводился методом полимеразной цепной реакции.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Рассчитывали среднее арифметическое (M), среднюю ошибку среднего значения (m) – для признаков, имеющих непрерывное распределение; а также частоты встречаемости признаков с дискретными значениями. Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли t -критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин – χ^2 -критерий Пирсона. Анализ зависимости между признаками проводили с помощью g -критерия Пирсона, rs -критерия Спирмена и χ^2 -критерия Пирсона. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v. 6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Частота встречаемости генотипа *DD* при анализе *I/D* полиморфизма гена ACE составила 18,8% ($n=51$), *DI* – 43,0% ($n=117$), *II* 38,2% ($n=104$). Достоверных различий в частоте распределения генотипов *DD*, *DI*, *II* у лиц некоренной национальности ($n=111$) и у якутов ($n=161$) мы не выявили ($\chi^2=4,00$; $p>0,10$). Не обнаружили достоверных различий и в частоте распределения генотипов *DD*, *DI*, *II* по возрастным группам: пожилой возраст ($n=115$), старческий возраст ($n=113$) и долгожители ($n=44$) ($\chi^2=2,23$; $p>0,10$); пожилой, старческий возраст

Таблица 1
Частота генотипов *DD*, *I/D* и *II* гена ACE у больных ИБС старших возрастных групп ($n=272$) и их связь с ЭКГ-признаками гипертрофии левого желудочка

Признаки ГЛЖ	Частота генотипов						χ^2	p
	<i>DD</i> (n=51)		<i>DI</i> (n=117)		<i>II</i> (n=104)			
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %		
Соколова-Лайона	7	13,7	16	13,7	25	24,0	4,73	=0,092
Корнельский вольтажный	18	20,5	37	42,0	33	37,5	0,25	>0,10
Губнера-Унгерлейдера	1	11,1	6	66,7	2	22,2	2,12	>0,10

Таблица 2
Частота генотипов *DD*, *I/D* и *II* у больных ИБС старше 60 лет ($n=272$) и их связь с блокадой передней ветви левой ножки, CCCU и стенокардией напряжения ФК 3

Признаки	Частота генотипов						χ^2	р
	<i>DD</i> (n=51)		<i>DI</i> (n=117)		<i>II</i> (n=104)			
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %		
ПБПВ ЛН	4	7,8	2	1,7	1	1,0	7,08	=0,029
СССУ	0	0	2	1,7	7	6,7	6,49	=0,038
СН ФК 3	4	7,8	20	17,1	27	26,0	7,74	=0,021

($n=228$) и долгожители ($n=44$) ($\chi^2=1,66$; $p>0,10$). Однако замечено, что частота генотипа *II* с возрастом уменьшается: в пожилом возрасте – 45,2% ($n=47$), в старческом – 41,3% ($n=43$) и в возрасте от 90 лет и старше 13,5% ($n=14$). Ранее отмечалось [4], что в старческом возрасте риск летальности у носителей генотипа *II* с острым коронарным синдромом увеличивается вдвое по сравнению с носителями генотипа *DD*. Учитывая результаты исследования вышеупомянутых авторов и наши, можно предположить, что генотип *II* гена ACE у больных ИБС после 75 лет играет роль негативного фактора в отношении прогноза течения основного заболевания. Отмечены различия между мужчинами и женщинами в частоте гомозиготного генотипа при сравнении носителей гомо- и гетерозиготных генотипов *DD*, *DI*, *II*. Частота генотипа *DD* у мужчин ($n=35$, или 23,2%) несколько выше, чем у женщин ($n=16$, или 13,2%) ($\chi^2=5,23$; $p=0,072$). Если сравнить мужчин и женщин, носителей генотипов *DD* и *DI*, то можно отметить, что носители генотипа *DD* достоверно чаще встречаются среди мужчин ($n=35$, или 68,6%), чем среди женщин ($n=16$, или 31,4%) ($\chi^2=5,23$; $p=0,021$). Вероятно, это можно объяснить ассоциацией генотипа *DD* с повышенным риском ССЗ, которому чаще подвержены мужчины, чем женщины [11].

Особый интерес представляет наличие связи между ГЛЖ и полиморфизмом гена АПФ, который является одним из генов-кандидатов, способствующих процессу гипертрофии миокарда. В нашем исследовании обнаружена несколько более высокая связь признака Соколова-Лайона с генотипом *II* ($n=25$, или 24,0%), чем с

генотипом *DD* ($n=7$, или 13,7%) и *DI* ($n=16$, или 13,7%) ($\chi^2=4,73$; $p=0,092$). При этом отсутствовала ассоциация других изученных ЭКГ-признаков ГЛЖ (Корнельского вольтажного и Губнера-Унгерлейдера) с гомо- и гетерозиготными генотипами гена ACE (табл. 1).

Выявлена статистически значимая связь генотипа *DD* с полной блокадой передней ветви левой ножки пучка Гиса, генотипа *II* с CCCU и стенокардией напряжения ФК III (табл. 2).

При сравнении групп носителей генотипов *DD* и *II* выявлены различия в частоте *I/D* полиморфизма гена ACE в зависимости от наличия в анамнезе ПИМ (Q-негативного), от ФК стенокардии и стенокардии напряжения ФК II в момент обследования.

Как видно из табл. 2, у носителей генотипа *II* достоверно чаще встречается высокий ФК стенокардии и имеется несколько более высокая частота ПИМ (Q-негативного) ($\chi^2=3,00$; $p=0,080$), по сравнению с группой носителей генотипа *DD*.

В группе якутов в отличие от лиц некоренной национальности, выявлена тенденция к более частому выявлению генотипов *II*, чем *DI* (табл. 3).

Таблица 3
Частота выявления *I/D* и *II* генов ACE у якутов старше 60 лет, имеющих ИБС ($n=161$)

Генотипы	n	Генотипы и II				χ^2	p
		отсутствуют		имеются			
		абс.	отн., %	абс.	отн., %		
DI	117	54	46,2	63	53,8	3,58	=0,056
II	104	35	33,7	69	66,3		

Примечание: $\chi^2=0,13$; $p=0,056$.

Если в общей группе больных у носителей генотипа II была прослежена лишь некоторая предрасположенность к развитию ГЛЖ (судя по признаку Соколова-Лайона), то в группе якутов (но не в группе больных некоренной национальности) у носителей генотипа DI достоверно чаще наблюдалось ремоделирование миокарда. В обеих группах ГЛЖ более четко отражалась с помощью признака Соколова-Лайона, чем при использовании двух других изученных ЭКГ-признаков ГЛЖ (табл. 4).

Проведено изучение частот генотипов D442G полиморфизма гена CETP у 288 (83,4%) из 354 больных ИБС старше 60 лет. Выявлено достоверное различие в частоте распределения генотипа DG в группах лиц некоренной национальности (n=6, или 5,2%) и якутов (n=28, или 16,3%) ($\chi^2=8,21$; $p=0,004$). По частоте распределения генотипа DD статистически значимых различий не выявлено (табл. 5).

У 254 из 288 пациентов (88,2%) выявлен гомозиготный генотип DD, доля гетерозигот D442G гена CETP составила 11,8%. Частота носителей генотипа DG среди якутов была достоверно выше, чем в группе лиц некоренной национальности (см. табл. 5).

Достоверных различий в частоте распределения генотипов DD, DG по возрастным группам не выявлено ($\chi^2=1,79$; $p>0,10$). Не обнаружено достоверных различий и в частоте распределения генотипов DD, DG у мужчин (n=159) и женщин (n=129) ($\chi^2=1,41$; $p>0,10$).

Не выявлено статистически значимой связи частот генотипов D 442G с ЭКГ-признаками ГЛЖ: Соколова-Лайона ($\chi^2=0,02$; $p>0,10$), Корнельским вольтажным ($\chi^2=0,09$; $p>0,10$) и Губнера-Унгерлейдера ($\chi^2=0,01$; $p>0,10$). При определении связи генотипов D442G гена CETP с инфарктом миокарда обнаружено, что у носителей генотипа DG по сравнению с носителями генотипа DD имеется тенденция к большей предрасположенности к ранее перенесенному инфаркту миокарда ($\chi^2=3,66$; $p=0,053$) – в 2,1 раза (12,6% и 26,5% соответственно) и к нестабильной стенокардии ($\chi^2=3,21$; $p=0,070$).

Выводы

1. Выявлена ассоциация генотипа II с возрастом больных, с одним из ЭКГ-признаков ГЛЖ (Соколова-Лайона) в группе больных некоренной национальности и якутов, ПИМ (Q-негативным), СССУ и высоким ФК стенокардии.

2. В группе якутов выявлена тенденция к более частому выявлению носителей генотипа II и ассоциация генотипа DI с одним из ЭКГ-признаков

Таблица 4

Частота генотипов I/D и II гена ACE у якутов старше 60 лет (n=161) и их связь с ЭКГ-признаками гипертрофии левого желудочка

ЭКГ-признаки ГЛЖ	Частота генотипов							
	DD (n=51)		DI (n=117)		II (n=104)			
	абс.	отн.,%	абс.	отн.,%	абс.	отн.,%		
Соколова-Лайона	0	0	101	86,3	79	76,0	3,91	=0,046
Корнельский вольтажный	0	0	37	31,6	33	31,7	0,01	>0,10
Губнера-Унгерлейдера	0	0	6	5,1	2	1,9	0,83	>0,10

ГЛЖ – признаком Соколова-Лайона.

3. Среди мужчин достоверно чаще, чем среди женщин, выявляются носители генотипа DD.

4. Частота носителей генотипа DG среди якутов достоверно выше, чем среди лиц некоренной национальности.

5. Выявлено, что у носителей генотипа DG перенесенный ранее инфаркт миокарда (без патологического Q по ЭКГ) и нестабильная стенокардия развиваются несколько чаще, чем у носителей генотипа DD.

6. Не выявлено связи частот генотипов D442G с ЭКГ-признаками ГЛЖ.

Таким образом, в результате анализа полиморфизма I/D гена ACE выявлено, что носительство генотипа II играет неблагоприятную роль в отношении прогноза ССЗ у больных ИБС старших возрастных групп. В отношении генотипа DG гена CETP для определения его роли в прогнозе ССЗ необходимо проведение дополнительного анализа ассоциации с факторами риска ИБС.

Литература

- Воробьев П.А. Ишемическая болезнь сердца в пожилом возрасте / П.А.Воробьев, С.Г.Горохова // Клиническая геронтология. – 2002. – № 7. – С. 28–33.
- Vorob'ev P.A. Coronary heart disease in old people / P.A. Vorob'ev, S.G. Gorokhova // Clinical gerontology. – 2002. – № 7. – p. 28–33.
- Полиморфизм (типа вставка/отсутствие вставки) гена ангиотензинпревращающего фермента и риск сердечнососудистых и почечных заболеваний / Т. Кузнецова [и др.] // Кардиология. – 1998. – Т. 39, № 7. – С. 61–75.
- Polymorphism (presence/absence) of angiotensin converting enzyme gene and risk of cardiovascular and renal diseases / T. Kuznetsova and [et al.] // Cardiology. – 1998. – V. 39, № 7. – p. 61–75.
- Прогрессирующий мультифокальный атеросклероз: этиология, клиничко-лучевая диагностика, современные аспекты лечения / Р.Ф. Акберов [и др.]. – Казань: Идел-Пресс, 2008. – 214 с.
- Сайгитов Р.Т. I/D полиморфизм гена АПФ у больных с острым коронарным синдромом / Р.Т.Сайгитов, М.Г.Глезер, Д.П.Семенов, Н.А.Малыгина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2006. – № 8. – С. 34–41.

Таблица 5

Частота выявления гомо- и гетерозигот D442G гена белка-переносчика эфиров холестерина у больных ИБС старше 60 лет

Гено- типы	Больные (n=288)				χ^2	p
	некоренной нацио- нальности (n=116)		якуты (n=172)			
	абс.	отн., %	абс.	отн., %		
DD	110	94,8	144	83,7	8,21	=0,004
DG	6	5,2	28	16,3		

Примечание. $r_s=0,17$; $p=0,004$.

Sajgitov R. T. I/D polymorphism of ACE gene in patients with acute coronary syndrome / R. T. Sajgitov, M. G. Glezer, D.P. Sementsov, N.A. Malygina // Cardiovascular therapy and prevention. – 2006. – № 8. – p. 34–41.

5. Связь полиморфизма гена ангиотензинпревращающего фермента с наследственной предрасположенностью к инфаркту миокарда / Н.А.Малыгина [и др.] // Клиническая медицина. – 2002. – № 8. – С. 25–29.

Relation of angiotensin converting enzyme gene with a genetic predisposition to myocardial infarction / N.A. Malygina and [et al.] // Clinical medicine. – 2002. – № 8. – p. 25–29.

6. A prospective Study of HDL-C and cholesteryl ester transfer protein gene mutations and the risk of coronary heart disease in the elderly / J.D. Curb [et al.] // J. Lipid Res. – 2004. – Vol. 45. – P. 948–953.

7. Bello N. Epidemiology of coronary heart disease in women / N. Bello, L. Mosca // Prog. Cardiovasc. Dis. – 2004. – Vol. 46, № 4. – P. 287–295.

8. Boekholdt S.M. Natural genetic variation as a tool in understanding the role of CETP in lipid levels and disease / S.M. Boekholdt, J.F. Thompson // J. Lipid Res. – 2003. – Vol. 44. – P. 1080–1023.

9. Cholesteryl ester transfer protein: a novel target for raising HDL and inhibiting atherosclerosis / P.J. Barter [et al.] // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. – 2003. – Vol. 23. – P. 160–167.

10. Murray R.K. Mendelian Inheritance in Man. Catalogs of Human Genes and Genetic Disorders, 12th ed. / R.K. Murray, V.A. McKusick. – Johns Hopkins Univ. Press, 1998. Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM): Center for Medical Genetics, Johns Hopkins. ..., 2003. – 693 p.

11. US Department of Health and Human Services. Healthy people 2010: Understanding and improving health. – Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 2000.

Progressing multifocal atherosclerosis: etiology, clinical-roentgen diagnostics, modern aspects of treatment / R. F. Akberov and [et al.]. – Kazan.: Idel-press, 2008. – 214 p.

А.И. Сивцева, А.М. Пальшина, А.Н. Хорунов, М.Е. Санникова,
М.Ю. Чибыева

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ТУБЕРКУЛЁЗЕ ЛЁГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

УДК 616.127-005.8:616-002.4

Целью исследования явилось изучение ремоделирования сердца у больных с деструктивным туберкулёзом лёгких в сочетании с хроническим обструктивным бронхитом. Применялась методика ЭхоКГ с доплером. Рассчитывались анатомические и скоростные показатели правого и левого желудочка сердца. По нашим данным, у всех больных отмечалось расширение правого желудочка, правого предсердия, повышение среднего давления в лёгочной артерии, снижение систолической функции ЛЖ ФВ, увеличение миокардиального стресса, псевдонормальный тип кровенаполнения.

Ключевые слова: ремоделирование сердца, деструктивный туберкулез легких, доплерэхокардиография.

The aim of the study was to explore heart remodelling in patients with pulmonary tuberculosis associated with chronic obstructive bronchitis. A Doppler echocardiography technique was used. Anatomical characteristics and velocity rates for right and left ventricles were calculated. Our data showed that all patients had right ventricular dilatation, right atrial dilatation, increased mean pulmonary artery pressure, reduced left-ventricular systolic function, increased myocardial stress, and pseudonormal filling type.

Keywords: heart remodelling, pulmonary destructive tuberculosis, Doppler echocardiography.

В последние годы отмечается увеличение числа больных туберкулёзом лёгких (ТЛ) в сочетании с хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ). ХОБ встречается при всех формах туберкулёза лёгких: очаговом (52,5%), инфильтративном (56,6), диссеминированном (88,2), фиброзно-кавернозном (76,9%) и др. Фактором риска развития ХОБ при ТЛ является курение. У курящих и некурящих больных ТЛ заболевание наблюдается соответственно в 62,6 и 56,5% случаев. Среди курящих пациентов чётко прослеживается влияние длительности и интенсивности курения на частоту развития ХОБ. Так, при курении более 10 лет заболеваемость ХОБ в 2,5 раза выше, чем при курении сроком до 5 лет (73,0 и 30,4%) [1,2].

С возрастом количество больных туберкулёзом лёгких в сочетании с ХОБ увеличивается, в основном это мужчины в возрасте от 40 лет (74,9%), злоупотребляющие алкоголем [3,4].

Термин «ремоделирование сердца» был введен в литературу в конце 70-х гг. для обозначения структурных и геометрических изменений левого желудочка (ЛЖ), развивающихся у больных острым инфарктом миокарда (ИМ). По определению М. Pfeiffer, ремоделирование – это структурно-

геометрические изменения ЛЖ, включающие в себя процессы гипертрофии кардиомиоцитов, дилатации полости и изменения геометрической формы желудочка, приводящие к нарушению его систолической и диастолической функции. Со временем стало ясно, что процесс структурно-геометрического ремоделирования сердца лежит в основе формирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) не только у больных ИМ, но и у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), хроническими формами ИБС, пороками сердца, с хроническим лёгочным сердцем (ХЛС) и др. Таким образом, ремоделирование как универсальный процесс адаптации и последующей дезадаптации сердца к гемодинамическим перегрузкам или первичному повреждению сердечной мышцы отличается некоторыми общими закономерностями, знание которых может явиться ключом к предотвращению развития и прогрессирования ХСН [5,6,8].

Целью настоящего исследования явилось изучение ремоделирования сердца у больных с деструктивным ТЛ в сочетании с ХОБ, так как наличие ХОБ при ТЛ способствует регионарному ухудшению газообмена, развитию гипоксемии и гиперкапнии, что является причиной развития дыхательной недостаточности и хронического лёгочного сердца.

Материал и методы исследования. Нами были обследованы 28 больных с ТЛ. У всех больных рентгено-томографически определялась деструкция лёгочной ткани, отмечалось бацилловыделение с множественной лекарственной устойчивостью.

Из них фиброзно-кавернозной формой ТЛ (ФКФТЛ) страдали 14 чел., 2-сторонней инфильтративной формой (ИФТЛ) – 4, с циррозом лёгкого – 6, диссеминированной формой (ДФТЛ) – 4 чел. Средний возраст составил $50,82 \pm 1,43$ лет. В анамнезе все больные курили, в своё время злоупотребляли алкоголем. Всем делалась спирометрия, отмечалось снижение $ОФВ_1$. Регистрация 12 стандартных отведений ЭКГ осуществлялась больному в положении лёжа на спине с помощью 6-канального электрокардиографа CardiMax FX 7202 (Япония) по общепринятой методике.

14 больным проводилось хирургическое вмешательство – торакопластика (42,86%), резекции (57,14%). Средняя площадь тела составила $1,74 \pm 0,04$ м².

Диагноз ХОБ ставился по общепринятым критериям [7] на основании типичной клинической картины заболевания (длительный кашель с отделением мокроты, интермиттирующая лихорадка, постепенно нарастающая одышка со снижением толерантности к физическим нагрузкам, сохраняющаяся вне обострений заболевания, характерная аускультативная картина в легких), анамнестических данных (типичные обострения заболевания), рентгенологической картины (наличие обструктивной эмфиземы легких, пневмосклероза, изменения легочного рисунка, инфильтративные изменения в легких и др.), а также результатов исследования функции внешнего дыхания (обструктивный или смешанный тип ДН с прогрессирующим снижением $ОФВ_1$). Таким образом, для всех обследованных больных было характерно

СИВЦЕВА Анна Иннокентьевна – д.м.н., зав. лаб. ФГНУ «Институт здоровья», sanna1@inbox.ru; **ПАЛЬШИНА Аида Михайловна** – к.м.н., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Амосова; **ХОРУНОВ Алексей Николаевич** – к.м.н., доцент МИ СВФУ; **ЧИБЫЕВА Майтина Юрьевна** – врач-рентгенолог первой категории ГУ НПЦ «Фтизиатрия»; **САННИКОВА Матрёна Елисеевна** – врач-рентгенолог высшей категории ГУ НПЦ «Фтизиатрия».

сочетание хронического обструктивного бронхита (ХОБ) и поражения респираторных отделов легких в виде центриацинарной эмфиземы легких (ЭЛ) и прогрессирующей ДН.

Диагноз ТЛ ставился на основании анамнеза, рентгенологической картины, бактериологических данных – люминесцентная микроскопия и посев, наличие специфических антител.

Эхокардиографическое исследование проводили с помощью эхокардиографа фирмы «SIEMENS» (США) Sonoline 50G и Aloca 1700 (Япония). Приборы обеспечивают проведение ультразвукового исследования сердца в двумерном и М-модальном режимах, а также доплеровское исследование кровотока в импульсном и постоянно-волновом режимах. Исследование проводили по общепринятой методике, используя левый парастеральный, верхушечный и субкостальный доступы.

Исследование проводилось одновременно с записью электрокардиограммы в целях синхронизации фаз сердечного цикла эхокардиограммы с данными ЭКГ. Измерение толщины стенок и размеров полостей сердца в фазы систолы и диастолы проводилось согласно рекомендациям Американского комитета экспертов по ЭхоКГ. Остаточные объемы левого желудочка (КДО и КСО), ударный объем (УО) и фракцию выброса (ФВ) рассчитывали по методике Simpson. Среднее давление в легочной артерии (СрДЛА) определяли по методике А. Kitabatake (1983), количественно оценивая параметры систолического потока крови в выходном отделе ПЖ и отношение времени ускорения потока (AcT) к общей длительности изгнания из ПЖ (RVET).

Диастолическую функцию ПЖ и ЛЖ оценивали по результатам доплеровского исследования, соответственно, транстрикуспидального и трансмитрального диастолических потоков крови в импульсном, цветном и постоянно-волновом режимах.

По доплер-ЭхоКГ рассчитывались следующие показатели:

Правые отделы сердца и легочная артерия

- 1) среднее давление в ЛА (СрДЛА);
- 2) конечно-диастолический размер ПЖ (КДРпж);
- 3) конечно-систолический размер ПЖ (КСРпж);
- 4) удельная сократимость ПЖ (AS%) = (КДРпж-КСРпж)/КДРпж;
- 5) толщина передней стенки ПЖ (ТПСПж);
- 6) индекс относительной толщины стенки ПЖ (Н/Опж = ТПСПж/КДРпж);

7) размер правого предсердия (КДРпп);

8) время изгнания ПЖ (RVET);

9) максимальная скорость систолического потока крови в ЛА (PV Vmax);

10) время замедления потока раннего наполнения ПЖ (TV DT);

11) время изоволюмического расслабления ПЖ (TV IVRT);

12) максимальная скорость раннего наполнения ПЖ (Peak E);

13) максимальная скорость позднего наполнения ПЖ (Peak A);

14) отношение E/A.

Левые отделы сердца

1) масса миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и индекс ММЛЖ (ИММЛЖ);

2) конечно-диастолический размер ЛЖ (КДРлж);

3) конечно-систолический размер ЛЖ (КСРлж);

4) конечно-диастолический объем ЛЖ (КДОлж);

5) конечно-систолический объем ЛЖ (КСОлж);

6) индекс КДО ЛЖ = КДОлж/площадь поверхности тела;

7) индекс КСО ЛЖ = КСОлж/площадь поверхности тела;

8) ударный объем (УО) по формуле КДОлж – КСОлж/КДОлж;

9) ударный индекс (УИ) = УО/площадь поверхности тела;

10) фракция выброса ЛЖ (ФВ) = УО/КДОлж, %;

11) минутный объем (МО) = УО x ЧСС;

12) сердечный индекс (СИ) = МО/площадь поверхности тела;

13) степень укорочения передне-заднего размера ЛЖ (AS% ЛЖ) = (КДРлж-КСРлж)/КДРлж;

14) толщина задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ);

15) толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП);

16) размер ЛП (КДРлп);

17) индекс сферичности (ИС) = КДР/продольный размер ЛЖ в диастолу;

18) индекс относительной толщины стенок ЛЖ = (2Н/Д) = (ТЗСЛЖ + ТМЖП)/КДРлж;

19) систолический миокардиальный стресс ЛЖ (МС) = 0,334 x САД x КСРлж/ТЗСЛЖ x [1,0 + (ТЗСЛЖ/КСРлж)];

20) время изгнания ЛЖ (LVET);

21) максимальная

скорость систолического потока крови в выходном отделе ЛЖ (Vmax);

22) время замедления потока раннего наполнения ЛЖ (MV DT);

23) время изоволюмического расслабления ЛЖ (MV IVRT);

24) максимальная скорость раннего наполнения ЛЖ (Peak E);

25) максимальная скорость позднего наполнения ЛЖ (Peak A);

26) отношение E/A.

Результаты и обсуждение. Как видно из табл.1, среднее давление в легочной артерии оказалось достоверно выше, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Как известно, легочная артериальная гипертензия является одним из ведущих признаков хронического легочного сердца (ХЛС). Контрольная группа составлена из показателей той же возрастной группы, что и исследуемой, но без патологии хронических обструктивных болезней легких (ХОБЛ) и ТЛ. Также отмечалось расширение правого желудочка до $24,3 \pm 0,51$ мм по закону Франклинга–Старлинга. Толщина передней стенки правого желудочка утолщалась до $5,69 \pm 0,22$ см. Конечно-диастолический размер правого предсердия расширилась до $30,39 \pm 0,47$ мм. Индекс относительной толщины передней стенки (Н/Опж) практически не изменялся, указывая на наличие у этих больных преимущественно концентрической гипертрофии миокарда ПЖ. Удельная сократимость правого желудочка снижалась по сравнению с контрольной группой (AS% ПЖ). При этом скоростные показатели оставались в пределах нормы. Как известно, для насосной функции сердца немаловажную роль имеют предсердия. Так, у больных с ТЛ в сочетании с ХОБ размеры ПП расширились до $30,39 \pm 0,47$ мм,

Таблица 1

ЭхоКГ, доплерЭхоКГ-показатели правого желудочка у больных ТЛ в сочетании ХОБ

Показатели ПрЖ	Контроль n=30	ТЛ в сочетании с ХОБ	t1-2
	M±m	M±m	
СрДЛА, мм рт.ст.	14,00 ± 1,60	25,68 ± 1,21	p<0,001
КДРпж, мм	18,90 ± 0,80	24,27 ± 0,51	p<0,001
КСРпж, мм	12,90 ± 0,60	18,31 ± 0,55	p<0,001
АС%ПЖ	0,32 ± 2,50	0,24 ± 0,02	-
ТПСПж, мм	3,86 ± 0,30	5,69 ± 0,22	p<0,001
Н/ОПЖ	0,20 ± 0,01	0,24 ± 0,01	p<0,05
КДРпп, мм	25,60 ± 1,30	30,39 ± 0,47	p<0,01
RVET, мс	329,00 ± 6,40	327,57 ± 3,77	-
PV Vmax, м/с	0,73 ± 0,02	0,81 ± 0,02	p<0,05
TV DT, мс	178,00 ± 3,60	204,36 ± 1,77	p<0,001
TV IVRT, мс	62,30 ± 2,50	88,39 ± 1,30	p<0,001
TV Peak E, м/с	0,52 ± 0,02	0,54 ± 0,01	-
TV Peak A, м/с	0,34 ± 0,01	0,41 ± 0,01	p<0,001
TV E/A	1,53 ± 0,03	1,33 ± 0,02	p<0,001

что носило, по-видимому, компенсаторный характер и отражало увеличение насосной функции предсердия.

Как видно из табл.2, фракция выброса достоверно уменьшилась у больных в сочетании с ХОБ (54,2±1,33%) по сравнению с контрольной группой, что говорит о снижении систолической функции ЛЖ. Систолический и диастолический размеры ЛЖ (КСОлж, ИКСОлж, КСРлж, КДОлж, ИКДОлж, КДРлж) оставались при этом в пределах контрольной группы. Также достоверно уменьшались УО (57,32±2,95) мл и, соответственно, ударный индекс (УИ).

У всех больных отмечалось снижение артериального давления до 116 мм рт.ст., при этом имеется увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС). Наблюдалось увеличение сердечного индекса сферичности у больных с ТЛ в сочетании с ХОБ -2,79±1,79 л/мин м², что указывало на гемодинамическую нагрузку. Имелось умеренное расширение ЛП 29,44±0,87мм. Возрастают у больных 2-й группы средние значения ТЗСЛЖ, МЖП и ИММЛЖ, но не превышали пороговых величин (104г/м² для женщин и 116г/м² для мужчин), используемых в настоящее время для эхокардиографической диагностики ГЛЖ [5].

У больных с ТЛ в сочетании с ХОБ наблюдалось достоверное увеличение средних значений систолического МС: 157,11±5,18 дин/см² против 121,90±2,6 дин/см² в контрольной группе. По современным представлениям, этот интегральный показатель косвенно отражает величину внутримиокардиального напряжения и, соответственно, интенсивность метаболических процессов в сердечной мышце [5,6].

Отмечается рестриктивный (псевдонормальный) тип кровенаполнения [9]. Диастолический поток крови через митральный клапан при регистрации в доплеровском режиме имеет двухволновую форму. После открытия митрального клапана скорость потока крови через левое атриовентрикулярное отверстие быстро увеличивается до максимальной и затем быстро уменьшается почти до нулевой линии. Этот ранний диастолический пик (Peak E) соответствует фазе быстрого наполнения ЛЖ и предшествует интервалу различной продолжительности, когда скорость потока остаётся на нулевой линии (диастазис). Продолжительность диастазиса зависит от длины сердечного цикла (с увеличением ЧСС уменьшается диастазис). В поздней диастоле во время сокращения ЛП скорость потока крови увеличивается,

образуя второй пик (Peak A), и затем возвращается к нулевой линии, когда митральный клапан закрывается. Время изоволюмического расслабления ЛЖ (IVRT) является индексом релаксации желудочка и представляет собой интервал между окончанием потока в выходном тракте ЛЖ и началом потока через митральный клапан. В нашем исследовании Peak E равнялся 0,79±0,01м/с, Peak A - 0,41±0,03 м/с, IVRT - 76,37±0,65 мс. Отмечалось время замедления DT-179±2,35мс.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать следующие **выводы**:

1. Процесс ремоделирования сердца у больных с ТЛ в сочетании с ХОБ характеризуется развитием структурно-функциональных изменений сердца. По нашим данным, у всех больных отмечалось расширение правого желудочка (24,27±0,51 мм), правого предсердия (30,39±0,47 мм), повышение среднего давления в лёгочной артерии (25,68±1,21 мм рт.ст.), снижение систолической функции ЛЖ ФВ (54,22±1,33%), увеличение миокардиального стресса (157,11±5,18 дин/см), псевдонормальный тип кровенаполнения, пик E соответствовал 0,79±0,01 м/с, пик A - 0,41±0,03 м/с.
2. Туберкулез легких в сочетании с ХОБ мы выявили в основном при фиброзно-кавернозной форме ТЛ. Одним из факторов риска развития ХОБ явилось курение, преобладающее у лиц старше 50 лет. Хирургические вмешательства усугубляют развитие ХОБ, нарушая архитектуру лёгочной ткани.

Литература

1. Вильдерман А.М. Хронические неспецифические заболевания лёгких и туберкулёз / А.М. Вильдерман. - Кишинёв, 1988. - 8 с.
2. Кокосов А.Н.. Хроническая обструктивная болезнь легких (Федеральная программа) / А.Н. Кокосов, С.И. Овчаренко., З.Р. Айсанов и др. // Рус. мед. журн. - 2001. - №9(1). - С. 9-34.

ЭхоКГ, доплер ЭхоКГ-показатели левого желудочка у больных ТЛ в сочетании с ХОБ

Показатели ПрЖ	Контроль n=30	ТЛ в сочетании с ХОБ	p1-2
	M±m	M±m	
Площадь тела и ММЛЖ, г/м	62,60 ± 2,4	1,74 ± 0,04	p<0,001
КДО, мл	110,20 ± 3,3	104,11 ± 4,08	p<0,05
КСО, мл	42,10 ± 1,5	98,21 ± 4,26	-
И КДО, мл/м	62,80 ± 2,3	47,28 ± 3,10	p<0,05
И КСО, мл/м	22,90 ± 0,7	55,44 ± 2,01	p<0,001
КДР, мм	48,10 ± 1,4	61,62 ± 2,83	p<0,05
КСР, мм	29,30 ± 1,5	45,03 ± 1,41	p<0,01
УО, мл	72,70 ± 1,6	35,03 ± 1,04	p<0,001
УИ, мл/м	38,20 ± 1,2	57,32 ± 2,95	p<0,05
ФВ, %	63,40 ± 2,3	34,11 ± 2,08	p<0,01
ЧСС, уд./мин	68,20 ± 4,0	54,22 ± 1,33	p<0,01
МО, л	4,96 ± 0,3	81,29 ± 1,47	-
СИ, л/мин м ²	2,70 ± 0,2	4,70 ± 2,69	-
АС% ЛЖ	39,10 ± 1,4	2,79 ± 1,79	p<0,001
ТЗСЛЖ, мм	9,30 ± 0,2	21,28 ± 1,32	p<0,001
ТМЖП, мм	8,70 ± 0,2	11,68 ± 0,25	p<0,001
ЛП, мм	25,20 ± 1,7	12,11 ± 0,59	p<0,05
САД, мм Hg	136,00 ± 2,80	29,44 ± 0,87	p<0,001
ИС	0,57 ± 0,02	116,29 ± 2,58	p<0,001
2H/D	0,37 ± 0,02	0,72 ± 0,02	p<0,001
МС, дин/см	121,90 ± 2,6	0,54 ± 0,02	p<0,001
LVET, мс	316,00 ± 8,3	157,11 ± 5,18	-
Vmax, м/с	0,92 ± 0,02	318,71 ± 2,68	p<0,05
MV DT, мс	193,00 ± 6,0	0,85 ± 0,02	p<0,05
MV IVRT, мс	74,30 ± 1,6	179,86 ± 2,35	-
MV Peak E, м/с	0,71 ± 0,02	76,37 ± 0,65	p<0,01
MV Peak, м/с	0,44 ± 0,01	0,79 ± 0,01	-
MV E/A	1,61 ± 0,02	0,41 ± 0,03	p<0,001

3. Маслова В.Г. Реабилитация больных туберкулёзом органов дыхания в сочетании с хроническими неспецифическими заболеваниями лёгких / В.Г. Маслова, С.С. Чиркина, О.В. Макарова // Пробл. туберкулёза. -1991. - №4, С.26-28.

4. Омаров Т.О. Диагностика и лечение туберкулёза лёгких, осложнённого бронхообструктивным синдромом: дис. ... д-ра мед. наук / Т.О. Омаров. - М., 1991. - С.21-34.

5. Струтынский А.В. Эхокардиография. Анализ и интерпретация / А.В. Струтынский. - М.: МедПресс, 2001. - 206с.

6. Фейгенбаум Х. Атлас по эхокардиографии / Х.Фейгенбаум. - М.: ВИДАР-М, 1999. - 416с.

7. Худзик Л.Б. Туберкулёз и хронические бронхиты. / Л.Б. Худзик, Н.Р. Лупалова, Т.И.Морозова // Пробл. туберкулёза. -1994.- №2. -С.24-26.

8. Appleton C.P. Demonstration of restrictive ventricular physiology by Doppler echocardiography / C.P. Appleton, L.K. Hatl., R.L. Popp// J.Am.Coll.Cardiol.-1988. - №11. - P.757.

9. Moustapha A. Echocardiographic evaluation of left-ventricular diastolic function in patients with chronic pulmonary hypertension / A.Moustapha, V. Kaushik, S. Diaz, S.H. Kang, E. Barasch // Cardiology. - 2001. - №95(2). - P.96-100.

С.Т. Кохан, Е.В. Намоконов, В.А. Астафьев ПАТОБИОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОБОСНОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЕНОСОДЕРЖАЩИХ СРЕДСТВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

УДК: 616.24-002

Включение селеносодержащих препаратов в комплексную терапию больных с внебольничной пневмонией позволяет нормализовать баланс в системе «перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита», способствует купированию воспалительного процесса в легочной ткани.

Ключевые слова: Неоселен, Астрагал, внебольничная пневмония, перекисное окисление липидов.

Including of selenium-containing preparations into the complex treatment of patients with community-acquired pneumonia allows to normalize

□

Key words: Neoselenium, Astragal, community-acquired pneumonia, lipid peroxidation.

Внебольничные пневмонии (ВП) относятся к числу наиболее острых проблем отечественного здравоохранения [4, 12]. В настоящее время не вызывает сомнений, что ряд форм легочных патологий, в том числе и пневмонии, связаны с развитием окислительного стресса, который, сопровождаясь деструктивным воздействием свободно-радикального окисления, может стать причиной хронизации патологического процесса в легких. Как известно, основным фактором регуляции процессов свободнорадикального окисления является состояние антиоксидантной системы органов и тканей [2, 5]. Именно оно определяет, насколько будут выражены патологические изменения, вызванные активацией процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ). В свою очередь активность ферментативного звена антирадикальной защиты зависит от содержания в организме селена, компонента глутатионпероксидазы. Дефицит этого микроэлемента в Забайкалье [8, 13], доказанная способность селена обеспечивать адекватный ответ со стороны ферментативного антиоксидантного звена [6, 11], отсутствие исследований по применению ряда селеносодержащих средств («Неоселен», «Астрагал») при ВП, делают актуальным изучение возможности использования последних в её лечении.

Целью работы явилось патогенетическое обоснование применения селеносодержащих препаратов в комплексной терапии ВП.

КОХАН Сергей Тихонович – к.м.н., доцент, засл. врач РФ, зав. кафедрой ЧитГУ, skokhan@yandex.ru; **НАМОКОНОВ Евгений Владимирович** – д.м.н., проф. ЧитГУ; **АСТАФЬЕВ Виктор Александрович** – д.м.н., в.с. Института эпидемиологии и микробиологии НЦ проблем семьи и репродукции человека СО РАМН.

Материалы и методы исследования. В условиях стационара проведено комплексное клинично-лабораторное обследование 76 больных ВП, из числа которых были сформированы три группы. В 1-й группе проводилась традиционная антибактериальная терапия, во 2-й – кроме базовой терапии применялся 0,05% раствор нейтрального «Неоселена» (300 мкг, рег ос, после еды однократно в сутки), в 3-й кроме базовой терапии использовался препарат «Астрагал» по 2 драже 3 раза в сутки после еды (в 1 драже 50 мкг селена).

В первые сутки госпитализации и через 9 дней после начала курса терапии у всех обследуемых проведена оценка параметров системы «ПОЛ – антиоксиданты» в компонентах крови. Определяли содержание диеновых конъюгатов (ДК), кетодиенов и сопряженных триенов (КД и СТ) в изопропанольной фазе липидного экстракта [3], промежуточные интермедиаты свободнорадикального окисления липидов [1], скорость каталазной реакции [7], активность супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы (ГПО), глутатионредуктазы (ГР) [9]. У 25 практически здоровых мужчин соответствующего возраста (контрольная группа) изучались биохимические показатели крови. Исследования на больных и здоровых людях выполнялись с их информированного согласия (Хельсинки 2000 г.). Полученные данные обработаны с использованием общепринятых критериев математической статистики.

Результаты и обсуждение. Анализ данных таблицы свидетельствует, что до начала лечения у всех больных с внебольничными пневмониями содержание всех продуктов липопероксидации было статистически значимо выше по сравнению с лицами контрольной группы. Повышенным было не только

содержание начальных, но и промежуточных продуктов ПОЛ. Полученными данными согласуются с литературными [6, 10, 12] и еще раз подтверждают важную роль процессов перекисного окисления липидов в патогенезе внебольничной пневмонии.

Выявлено, что после лечения в 1-й группе больных (традиционная терапия) параметры липопероксидации существенно не изменились. Абсолютные значения первичных и вторичных продуктов ПОЛ оставались высокими. Так, например содержание ТБК-активного материала уменьшилось лишь на 6,8% и оставалось статистически значимо выше, чем в контроле.

Во 2-й группе, где больные дополнительно получали «Неоселен», наблюдалось более существенное снижение продуктов ПОЛ. У больных данной группы уменьшилось по сравнению с исходным уровнем относительное содержание первичных (на 16,0%, $p < 0,001$) и вторичных (на 16,5%, $p < 0,001$) продуктов свободнорадикального окисления липидов. Концентрация промежуточных продуктов ПОЛ снизилась на 17,6% ($p < 0,001$). Следует отметить, что сравнительный анализ результатов пациентов 1-й и 2-й групп выявил статистически значимые различия почти для всех показателей ПОЛ в сторону их снижения.

В 3-й группе отмечено повышение эффективности лечения ВП на фоне назначения препарата «Астрагал». Параметры липопероксидации не только снизились по сравнению с исходными данными, но были и статистически значимо ниже, чем у пациентов, получавших базовую терапию, а также базовую терапию и «Неоселен». Так, в третьей группе количество КД и СТ было не только меньше на 15,5% ($p < 0,001$), чем до лечения, но и ниже на 14,3% ($p = 0,006$), чем во 2-й группе. Ко-

Показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты крови у пациентов с внебольничной пневмонией (M±SD)

Показатель	Контроль (n=25)	До лечения (n=76)	Группа 1 Базовая терапия (n=26)	Группа 2 Базовая терапия + «Неоселен» (n=25)	Группа 2 Базовая терапия + «Астрагал» (n=25)
ДК (ΔE_{232} /мг липидов)	0,50±0,12	0,77±0,23 p<0,001	0,75±0,19 p<0,001	0,70±0,17 p<0,001	0,67±0,20 p<0,001 p ₁ =0,048
КД и СТ (ΔE_{278} /мг липидов)	0,44±0,07	0,71±0,13 p<0,001	0,70±0,10 p<0,001	0,64±0,19 p<0,001 p ₁ =0,030	0,60±0,14 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ =0,006
E_{232}/E_{220}	1,13±0,26	1,25±0,23 P=0,024	1,16±0,21	1,05±0,20 p ₁ <0,001	0,91±0,14 p<0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001; p ₃ =0,006
E_{278}/E_{220}	0,99±0,22	1,15±0,29 P=0,011	1,08±0,23	0,96±0,18 p ₁ =0,002 p ₂ =0,045	0,81±0,15 p=0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001; p ₃ =0,002
ТБК-активные продукты сывотки, мкмоль/мг липидов	1,32±0,18	2,22±0,21 p<0,001	2,07±0,11 p<0,001 p ₁ <0,001	1,83±0,15 p<0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	1,71±0,17 p<0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001; p ₃ =0,011
Активность супероксиддисмутазы эритроцитов, % активности	47,9±7,6	31,79±9,47 p<0,001	32,60±10,66 p<0,001	37,60±10,96 p<0,001 p ₁ =0,008	40,60±9,52 p=0,004 p ₁ <0,001 p ₂ =0,007
Активность каталазы эритроцитов, нмоль/с·мг белка	14,7±0,3	11,14±0,50 p<0,001	11,06±0,41 p<0,001	12,09±0,39 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	13,08±0,35 p<0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001; p ₃ <0,001
Активность глутатионпероксидазы эритроцитов, мкмоль/с·мг белка	183,8±24,5	64,70±19,57 p<0,001	72,56±10,60 p<0,001	92,16±11,65 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	112,36±14,30 p<0,001; p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
Активность глутатионредуктазы эритроцитов, мкмоль/с·мг белка	78,7±16,7	38,98±11,72 p<0,001	39,45±10,95 p<0,001	55,65±9,57 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	61,28±11,25 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001

Примечание. n – число обследованных; уровень значимости достоверных различий: p – по сравнению с контролем, p₁ – по сравнению с показателями до лечения, p₂ – по сравнению с показателями группы 1, p₃ – между показателями групп 2 и 3.

эффиценты $E_{232/220}$ и $E_{278/220}$ снизились на 27,2 (p<0,001) и 29,6% (p<0,001) по сравнению с начальными данными; составили 78,4 (p<0,001) и 75,0% (p<0,001) от значений первой группы и 86,7 (p=0,006) и 84,4% (p=0,002) – от значений второй группы соответственно. Уровень ТБК-активных продуктов был статистически значимо ниже, чем в 1-й и 2-й группах наблюдения.

Изменения со стороны факторов антирадикальной защиты выглядели

следующим образом. До начала лечения у обследуемых регистрировались сниженные скорость обезвреживания супероксидного анион-радикала на 33,7% (p<0,001) и каталазная активность на 24,3% (p<0,001) в эритроцитах по сравнению с нормой (таблица). Ниже контроля была активность другой пары ферментов: глутатионпероксидазы – на 64,8% (p<0,001), и глутатионредуктазы – на 50,5% (p<0,001). Полученные результаты можно считать вполне

закономерными, так как повышенный фон свободных радикалов и высокая интенсивность процессов липопероксидации приводят к истощению антиоксидантных ресурсов организма. Однако факт существенного снижения обезвреживания органических гидропероксидов с участием ГПО является крайне неблагоприятным, поскольку эти нестойкие молекулы, включая гидропероксиды полиненасыщенных жирных кислот, служат предшественниками свободных радикалов и других цитотоксичных соединений, генерация которых еще в большей степени приводит к интенсификации ПОЛ.

Результаты обследования, проведенного через 9 суток после начала лечения, показали, что в 1-й группе больных антирадикальная обеспеченность осталась низкой. Активность всех ферментов была статистически значимо меньше контроля и не отличалась от исходного уровня.

Во 2-й группе, где больным был назначен «Неоселен», со стороны антиоксидантного статуса произошли благоприятные изменения. Увеличилась скорость обезвреживания супероксидного анион-радикала и пероксида водорода с участием каталазы на 18,3 (p=0,008) и 8,5% (p<0,001) соответственно. Активность ГПО возросла на 43,1 (p<0,001), а ГР – на 44,8% (p<0,001) по сравнению с результатами до лечения. Значения двух последних ферментов статистически значимо были выше, чем у пациентов 1-й группы. Таким образом, использование препарата «Неоселен» наряду с базисной терапией привело к опосредованной активации ферментов антиоксидантного действия, и в первую очередь глутатионпероксидазы, в состав активного центра апоэнозима и входит селен. При этом у пациентов наблюдалось уменьшение продуктов липопероксидации в крови.

В 3-й группе пациентов, получавших на фоне традиционной терапии препарат «Астрагал», также содержащий микроэлемент селен, положительные изменения выглядели более существенными. Скорость супероксиддисмутазной реакции составила 130,9% от исходных значений, скорость каталазной реакции – 116,8% (p<0,001). Ферментативная активность ГПО и ГР составила 173,7 (p<0,001) и 153,9 (p<0,001) соответственно от цифр, полученных до лечения. Сравнительный анализ результатов между группами показал, что активность всех ферментов у пациентов 3-й группы была достоверно выше, чем 1-й группы. Кроме того, активность каталазы и ГПО в 3-й

группе была выше, чем во 2-й на 8,1 ($p < 0,001$) и 21,9% ($p < 0,001$) соответственно.

Выводы. Таким образом, полученные результаты еще раз подтверждают важную патогенетическую роль разбалансировки в системе «ПОЛ – антиоксиданты» при пневмонии. Использование в терапии препаратов, содержащих селен, приводит к мобилизации антиоксидантных ресурсов организма, следствием чего является нормализация величин продуктов липопероксидации. Наибольшей эффективностью обладают лекарственные препараты на основе растений, содержащие природные соединения селена, их химическая природа близка человеческому организму, они легко включаются в биохимические процессы пациента, оказывают многостороннее, мягкое, регулирующее и безопасное действие при длительном использовании.

Литература

1. Андреева Л.И. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой / Л.И. Андреева, Л.А. Кожемякин, А.А. Кишкун // Лаб. дело. – 1988. – № 11. – С. 41-43.
2. Андреева Л.И. Updating of a method of definition of lipids peroxides in the test with thiobarbituric acid / L.I. Andreeva, L.A. Kozhemjakina, A.A. Kishkun // Lab. Delo. – 1988. – № 11. – P. 41-43.
3. Влияние алиментарного микроэлементоза на активность глутатион-пероксидазы и супероксиддисмутазы / А.В. Васильев [и др.] // Биомед. химия. – 2008. – Т. 54. – Вып. 2. – С. 236-243.
4. Alimentary micronutrientosis influence on activity of a glutathione-peroxidase and superoxide dismutase / A.V. Vasilev [et al.] // Biomedical chemistry. – 2008. – Vol. 54. – Release 2. – P. 236-243.
5. Волчегорский И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский, А.Г. Налимов, Б.Г. Яровинский, Р.И. Лифшиц // Вопр. мед. химии. – 1989. – № 1. – С. 127 – 131.
6. Volchegorskij I.A. Comparison of various approaches to definition of lipid peroxidation products in heptane-isopropyl blood extracts / I.A. Volchegorskij, A.G. Nalimov, B.G. Jarovinsky, R.I. Lifshits // Vopr. Med. chimii. – 1989. – № 1. – P. 127 – 131.
7. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин [и др.]. – М.: М-Вести, 2006. – 76 с.
8. Community-acquired pneumonia at adults: practical references on diagnostics, treatment and prevention / A.G. Chuchalin [et al.]. – М.: M-Vesti, 2006. – 76 p.
9. Зенков Н.К. Окислительный стресс / Н.К. Зенков, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньшикова. – М., 2001. – 343 с.
10. Zenkov N.K. Oxidizing stress / N.K. Zenkov, V.Z. Lankin, E.B. Menshchikova. – M., 2001. – 343 p.
11. Коррекция недостаточности селена у больных пневмонией / И.Г. Бакулин [и др.] // Вопросы питания. – 2004. – № 3. – С. 12-14.
12. Correction of selenium insufficiency in pneumonia patients / I.G. Bakulin [et al.] // Voprosy pitania. – 2004. – № 3. – P. 12-14.
13. Королюк М.А. Метод определения каталазы / М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-19.
14. Koroljuk M. A. Method of catalase definition / M. A. Koroljuk, L.I. Ivanova, I.G. Majorova / Lab. Delo. – 1988. – № 1. – P. 16-19.
15. Кохан С.Т. Селенассоциированные изменения системы «ПОЛ-АОЗ» у призывников Забайкальского края и возможности его патогенетической коррекции / С.Т. Кохан // Военно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 330, № 11. – С. 52-53.
16. Kokhan S.T. Selenassociated changes of system «LPO-AOD» in recruits of Zabaykalye territory and possibility of its pathogenetic correction / S.T. Kokhan // Military-medical magazine. – 2009. – Vol. 330, № 11. – P. 52-53.
17. Медицинские лабораторные технологии: справочник / Под ред. А.И. Карпищенко. – СПб.: Интермедика, 2002. – 600 с.
18. Medical laboratory technologies: A directory. / A.I. Karpishenko edition. – SPb.: Intermedica, 2002. – 600 p.
19. Оберлис Д. Биологическая роль макро- и микроэлементов у человека и животных / Д. Оберлис, Б. Харланд, А. Скальный. – СПб.: Наука, 2008. – 544 с.
20. Oberliz D. Biological role of macro- and microelements in man and animals / D. Oberliz, B. Harland, A. Skalny. – SPb.: Nauka, 2008. – 544 p.
21. Опыт применения селеносодержащей биологически активной добавки у детей с пневмониями в отделении реанимации / А.К. Углицких [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2006. – № 1. – С. 45-48.
22. Application experience of selenium-containing biologically active additive in children with pneumonia in resuscitation unit / A.K. Uglicskiy [et al.] // Anesthesiology and resuscitation. – 2006. – № 1. – P. 45-48.
23. Чучалин А.Г. Пневмония / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Л.С. Страчунский. – М.: МИА, 2006. – 461 с.
24. Chuchalin A.G. Pneumonia / A.G. Chuchalin, A.I. Sinopalnikov, L.S. Strachunsky. – M: MIA, 2006. – 461 p.
25. Kokhan S.T. Some variants of selenium ecoratology in eastern Zabaykalye / S.T. Kokhan, M.I. Serdtsev // FAMILY HEALTH IN THE XXI CENTURY: Materials of XII International Scientific Conference. – Part 1. – Elat, 2008. – P. 380-381.

И.И. Винокуров

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОТБОРА БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕМАМИ ЛЕГКИХ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 616.24-002.592(1-17)

Изучение у 302 больных особенностей вариантов развития типов туберкулем легких в условиях Крайнего Севера позволило разработать дифференцированную тактику хирургического лечения. При этом клинко-морфологическое обоснование тактики ведения больных с учетом вариантов развития клинко-анатомических типов туберкулем способствует не только проводить адекватную схему химиотерапии, но и применять хирургические вмешательства в ранние сроки клинического наблюдения.

Внедрение в медицинскую практику дифференцированной тактики химиотерапии и хирургического лечения больных с туберкулемами легких с учетом особенностей вариантов развития и клинического течения типов туберкулем значительно снижает вероятность рецидива туберкулеза.

Ключевые слова: морфогенез, хирургия, туберкулемы легких, регион Крайнего Севера.

Based on analysis of features seen in development variants of different types of tuberculomas in 302 patients living in the Extreme North, differential approach to surgical treatment has been formulated. Thus clinically and morphologically grounded treatment approach to patients taking into account variants of development of tuberculomas clinical-anatomic types promotes to make not only the adequate schema of chemotherapy, but also to apply surgical interventions in early terms of clinical follow-up. Implemented to medical practice, this differential approach to chemotherapy and surgical treatment of patients with pulmonary tuberculomas based on main features in development variants and clinical course of tuberculomas remarkably decreases the probability of tuberculosis relapse.

Keywords: morphogenesis, surgery, pulmonary tuberculomas, Extreme North.

До настоящего времени нет обще-

ВИНОКУРОВ Иннокентий Иннокентьевич – к.м.н., с.н.с., зав. отделением ГУ НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я).

признанных подходов относительно тактики лечения больных с туберкулемами легких. Одни авторы утверждают, что туберкулемы относятся к формам туберкулеза, не требующим активного

лечебного вмешательства, с благоприятным прогнозом, склонным к регрессии и длительной стабилизации [3]. Другие подчеркивают потенциальную опасность туберкулем для больных

виду высокой вероятности к дальнейшему прогрессированию туберкулеза и считают необходимым их удаление хирургическим путем [2, 4].

Одной из причин противоречивости мнений в отношении лечебной тактики больных с туберкулемами является то, что в решении данного вопроса не всегда учитываются патогенетические, морфологические варианты развития типов туберкулем. В этой связи изучение особенностей патогенетических вариантов развития туберкулем в природно-климатических и социально-эпидемических условиях Крайнего Севера, несомненно, становится актуальной проблемой во фтизиатрии, имеющей значение для разработки новых подходов к тактике лечения больных.

Цель исследования. Определить критерии отбора больных для хирургического лечения с учетом особенностей вариантов развития типов туберкулем легких в условиях региона Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. У 302 больных в ходе динамического клинко-рентгенологического наблюдения причин возникновения туберкулем, а также гистологических исследований операционного материала изучены морфологические варианты туберкулем. Анатомические типы туберкулем легких определялись в соответствии с предложенной классификацией М. М. Авербаха [1]. Среди больных мужчин было 213 (70,5%), женщин – 89 (29,5%). Преобладали лица среднего (53,3%) и молодого (31,1%) возраста, больные пожилого возраста (60 лет и старше) составили 15,6%.

Результаты и обсуждение. На основе изучения вариантов развития типов туберкулем у 302 больных нами разработано клинко-морфологическое обоснование тактики лечения на принципе дифференцированного подхода к прогнозированию исходных форм развития и особенностей клинических проявлений туберкулем.

В определении тактики лечения больных основными критериями являлись не только размеры сформировавшейся туберкулемы, наличие в ней деструкции, но и, прежде всего, особенности вариантов формирования туберкулем. Туберкулемы, сформированные из инфильтративного, диссеминированного и кавернозного туберкулеза, в силу своеобразия морфологической структуры казеозной массы становились более активными, сравнительно часто прогрессирующими и нередко подвергались на фоне

лечения расплавлению с образованием каверны и очагов туберкулезного обсеменения.

На основании наблюдений за особенностями вариантов развития и клинического течения типов туберкулем легких у больных впервые в практической медицине разработано и применено клинко-морфологическое обоснование показаний к хирургическому лечению:

1. Туберкулемы (гомогенного типа и типа заполненных каверн), образующиеся из инфильтративного, диссеминированного, кавернозного туберкулеза по морфологическим особенностям, нередко становятся причиной прогрессирования туберкулезного процесса с высокой частотой развития лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, что существенно снижает вероятность излечения их консервативными средствами и диктует необходимость применения раннего хирургического лечения по абсолютным показаниям независимо от размера и активности туберкулем.

2. Туберкулемы (слоистого и инфильтративно-пневмонического типов), формирующиеся из очагового туберкулеза и округлого пневмонического фокуса по характеру анатомического строения, могут находиться в течение продолжительного времени без прогрессирования туберкулезного процесса и развития лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. В случаях формирования туберкулем из очагового туберкулеза и округлого пневмонического фокуса абсолютными показаниями к хирургическому лечению являются туберкулемы крупного и среднего размеров с распадом. Относительными показаниями считаются туберкулемы малого и среднего размеров без распада.

Внедрение в практическую медицинскую тактику клинко-морфологического обоснования показаний туберкулем легких к хирургическому лечению требовало проведения организационных мероприятий, определяющих очередность госпитализации больных в хирургическое отделение. В зависимости от особенностей вариантов формирования туберкулем, интенсивности и продолжительности проводимой химиотерапии больных, нуждающихся в хирургическом лечении следует разделить на две категории:

Первая категория – это больные с впервые выявленным туберкулезом, у которых туберкулемы легких формируются в результате противотуберкулезного лечения. Они направляются в хирургическое отделение после курса

химиотерапии и определения показаний к оперативному вмешательству. Исключение могут составить больные с легочным кровотечением или кровохарканием, когда возникает необходимость предпринимать хирургические вмешательства по жизненным показаниям.

Вторая категория – это больные, выявленные со сформировавшимися туберкулемами легких при отсутствии признаков активного туберкулеза, могут быть направлены в хирургическое отделение сразу после выявления заболевания.

Предлагаемая тактика лечения больных позволяет планировать операцию в максимально короткий срок после выявления болезни. При этом хирургическое вмешательство применяется своевременно, в плановом порядке, а не тогда, когда исчерпаны все возможности противотуберкулезной терапии и наступило значительное снижение компенсаторных и функциональных возможностей организма больного.

Следует заметить, что активное выявление больных решалось не только профилактическими организационными мероприятиями, но и возможностью определения особенностей вариантов формирования и прогнозирования клинического течения типов туберкулем легких. Наиболее подробное изучение и описание особенностей клинко-морфологических проявлений различных типов туберкулем позволили нам разработать принципы выявления и отбора больных для хирургического лечения:

1. Впервые выявленные больные с формированием туберкулем легких при отсутствии клинко-рентгенологических признаков активного туберкулезного процесса могут быть направлены на хирургическое лечение без предшествующей противотуберкулезной терапии. В большинстве (79,5±2,8%; $p<0,01$) случаев этот контингент больных составляют лица со слоистыми и инфильтративно-пневмоническими типами туберкулем, сопровождающимися преимущественно продуктивным течением туберкулеза.

2. Больные с инфильтративными, диссеминированными и кавернозными формами туберкулеза должны учитываться хирургами и фтизиатрами как контингент лиц с наиболее вероятным источником развития туберкулем гомогенного типа и типа заполненных каверн. У этих групп больных хирургическая консультация должна проводиться планомерно на этапах проводимой интенсивной химиотерапии с учетом

распространенности и течения специфического процесса. Первая консультация хирурга проводится в течение первых месяцев выявления туберкулеза, где совместно с участковым фтизиатром планируется тактика лечения больных. Повторную консультацию хирурга следует проводить на 3-й или 4-й месяцы интенсивной фазы химиотерапии, поскольку больше всего в эти сроки лечения у больных формируются туберкулемы.

Таким образом, разработаны критерии отбора больных к хирургическому лечению с учетом клинко-морфологических условий развития типов туберкулема. Данные критерии требовали не только проведения организационных мероприятий, определяющих очеред-

ность госпитализации пациентов в хирургическое отделение, но и позволяли своевременно применять хирургическое вмешательство в плановом порядке, а не тогда, когда исчерпаны все возможности противотуберкулезной терапии.

Литература

1. Авербах М.М. Туберкулемы легкого / М.М. Авербах. – М.: Медицина, 1969. – 334 с.
2. Авербах М.М. Pulmonary tuberculomas / М.М. Авербах. – М.: Meditsina, 1969. 334 p.
3. Валиев Р.Ш. Особенности течения и эффективность лечения различных вариантов деструктивного туберкулеза легких в современных социально-экономических условиях: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / Р.Ш. Валиев. – М., 2000. – 36 с.
4. Valiev R.Sh. Clinical course features and treatment efficacy of various types of destructive

pulmonary tuberculosis in current socioeconomic conditions: abstract of a thesis... Dr.Med.Sc. / R.Sh. Valiev. M.- 2000. – 36 p.

3. Дорошенкова А.Е. Эффективность различных режимов химиотерапии и показатель нуждаемости в хирургическом лечении больных с впервые выявленным деструктивным туберкулезом легких / А.Е. Дорошенкова, Т.С. Матвеева, Т.В. Шаповалова // Пробл. туберкулеза. – 1990. – № 4. – С. 38 – 42.

Doroshenkova A.E. Efficacy of different chemotherapy regimes and the needs for surgery in patients with newly diagnosed destructive pulmonary tuberculosis / A.E. Doroshenkova, T.V. Matviakina, T.V. Shapovalova // Probl. Tuberk. – 1990. – № 4. – P.38-42.

4. Перельман М.И. Необходимы ли предоперационная химиотерапия при туберкулемах легких? / М.И. Перельман, И.В. Кравцова // Пробл. туберкулеза. – 1989. – № 11. – С. 19 – 21.

Perelman M.I. Kravtsova I.V. Is preoperative chemotherapy necessary in pulmonary tuberculomas? / M.I. Perelman, I.V. Kravtsova // Probl. Tuberk. – 1989. – № 11. – P.19-21.

Р.Р. Байрамов, П.И. Никитин, В.С. Панунцев, К.Ю. Орлов ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БОЛЬШИМИ И ГИГАНТСКИМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ

УДК 612.06:612.87 (571.56)

Отсутствие единой точки зрения о тактике лечения больных с большими и гигантскими артериовенозными мальформациями способствовало проведению нашего исследования. Применяя принципы поэтапного выключения АВМ из кровообращения на основании ангиоархитектоники, пользуясь возможностями на сегодняшний день современными технологиями, нам удалось повысить радикальность операции за меньшее число этапов и увеличить хорошие результаты у больных с АВМ IV-V градации по Spetzler-Martin.

Ключевые слова: артериовенозные мальформации, Spetzler-Martin IV-V, ангиоархитектоника, рацемозное, фистулезно-рацемозное, ONYX, гистаакрил, радикальность, инактивация, отдаленный послеоперационный период.

Our investigation was influenced by the absence of common view on endovascular treatment tactics of patients with large and giant cerebral arteriovascular malformations. Using principles of staged AVM obliteration based on angioarchitectonics and modern technological advances, we managed to increase surgical efficacy by less number of stages and to increase good results in patients with AVM of IV-V grades according to Spetzler-Martin.

Keywords: arteriovenous malformation, Spetzler-Martin IV-V, angioarchitectonics, racemose, fistula – racemose, ONYX, histoacryl, surgical efficacy, invalidity, long-term postsurgical follow-up.

Актуальность. Артериовенозные мальформации (АВМ) проявляются в 0,06-0,11% наблюдений среди сосудистых заболеваний головного мозга. Диагностические возможности определяют частоту распространения заболевания [1]. Большие и гигантские АВМ составляют от 16 до 35%. Они проявляются внутримозговыми кровоизлияниями (52-71%), эпилептическими припадками (23-40%), головными болями и преходящими ишемическими атаками [2,12]. Летальность и грубая инвалидизация, обусловленная большими и гигантскими АВМ, составляют

1 и 1,5% соответственно. В связи с повышением риска повторных кровоизлияний, основной целью хирургического лечения является выключение АВМ из кровотока [9,10, 12, 14].

Большинство представленных классификаций АВМ можно разделить на 3 категории, учитывающие морфологические характеристики, особенности гемодинамики и параметры, важные для хирургического лечения церебральных АВМ. Ю.А. Медведев, Д.Е. Мацко (1993) описывают ангиоматозные (кавернозные, промежуточные, рацемозные, смешанные, сочетанные), неангиоматозные (варикоз, фистулы и соустья, персистирующие эмбриональные сосуды) и неклассифицируемые пороки развития.

В классификации Hassler (1986) отражается характеристика кровотока приводящих сосудов АВМ, по которой выделяются 4 группы: главные, второ-

степенные, частичные, а также сосуды с «нормальными» показателями кровотока по данным транскраниальной доплерографии (ТКДГ), без учета объема и локализации АВМ.

Предложенная А. Pasqualin (1991) классификация учитывает объем и локализацию АВМ, тип афферентных сосудов, характер дренирования и линейную скорость кровотока в приводящих сосудах по ангио- и ТКДГ критериям, без учета морфологических данных.

Критериями, определяющими хирургическую тактику, являются локализация, объем и характер кровоснабжения. Одной из классификаций, учитывающей диаметр, отношение к функционально значимым зонам, характер венозного дренирования, является опубликованная в 1986г. R.F. Spetzler N.A. Martin, по которой АВМ распределяют на 5 групп.

Данные МР/СКТ-ангиографии, се-

ФГУ Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л.Поленова (Санкт-Петербург): **БАЙРАМОВ Рафаэль Рафикович** – аспирант, br_surgeon@mail.ru, **НИКИТИН Павел Иванович** – д.м.н., вед. н.с., **ПАНУНЦЕВ Владимир Согинович** – д.м.н., проф., **ОРЛОВ Кирилл Юрьевич** – к.м.н., с.н.с.

лективной ангиографии, ПЭТ, цифрового картирования позволяют получить полное представление об ангиоархитектонике мальформации и функциональных зон мозга рядом с ней [4,6]. Это важно для планирования эндоваскулярного, микрохирургического вмешательства и/или проведения лучевой терапии [5,8,13,17-20].

Основными методами лечения являются микрохирургическое удаление, эндоваскулярная эмболизация с помощью разных эмболизаторов или их комбинаций и радиохирurgia. На сегодняшний день вопрос о вмешательствах на АВМ 1-3 стадий, по Spetzler-Martin, в мировой литературе освещен достаточно полно и тактика лечения является общепризнанной.

Большие и гигантские мальформации в большинстве своем располагаются в функционально значимых зонах, кровоснабжение осуществляется из нескольких бассейнов. Неудовлетворительные результаты одномоментного удаления способствовали выработке методики предварительной эмболизации максимально возможного объема мальформации с последующим использованием микрохирургии [3,5,7].

Для снижения риска ишемических осложнений, возникающих при одномоментном выключении таких АВМ из кровообращения, разработана стратегия постепенного сокращения потока через мальформацию [16]. На сегодняшний день наиболее адекватным способом выключения их из кровообращения считаются многоэтапные суперселективные эмболизации с обязательной оценкой функциональной значимости афферентных сосудов [11].

К настоящему времени при эндоваскулярном лечении как самостоятельном методе, а также с целью предварительной эмболизации для экстирпации применяются наиболее современные эмболизаторы – NBCA, ONYX, Glubran. Имеются лишь единичные данные о практике использования одномоментного сочетания двух эмболизаторов, однако результаты применения такой тактики в литературе полностью не освещены.

Радиохирurgia по отношению к АВМ IV и V градации по Spetzler-Martin с применением имеющейся в настоящее время аппаратуры не приемлема в связи с большой площадью облучения. Описано ее использование как методики лечения с предварительной эндоваскулярной эмболизацией [18]. В институте нами оперированы больные, перенесшие внутричерепное кровоиз-

лияние после одного или нескольких курсов протонной терапии.

Однако есть и приверженцы консервативного ведения больных с большими и гигантскими АВМ, которые считают нецелесообразным вмешательство до первой манифестации заболевания интракраниальными кровоизлияниями и/или учащения генерализованных эпилептических припадков до нескольких раз в месяц/день [11,15].

Таким образом, к настоящему времени окончательное представление о тактике лечения больных с большими и гигантскими АВМ остается дискуссионным. Это объясняется отсутствием единой точки зрения на проблему представителей микрохирургии, эндоваскулярной хирургии, радиохирургии, консервативной терапии. Сегодня в эндоваскулярной хирургии церебральных АВМ применяется большое количество новых, усовершенствованных эмболизаторов, качество которых постоянно совершенствуется. При этом четко сформулированной интраоперационной тактики их применения в доступной литературе нам не встретилось. Неизвестным остается и рациональное использование того или иного эмболизатора в зависимости от ангиоархитектоники АВМ в сочетании с применением принципа поэтапного снижения кровотока в ней. Это и послужило причиной проведения настоящего исследования.

Цель нашего исследования заключалась в оптимизации тактики эндоваскулярного лечения больных с большими и гигантскими АВМ.

Материалы и методы исследования. С 2006 по 2010 г. в отделении хирургии сосудов головного мозга ФГУ РНХИ им. проф. А.Л. Поленова оперированы 37 больных с большими и гигантскими церебральными АВМ. Соотношение женщин и мужчин 1:1 (18 мужчин, 19 женщин). Средний возраст больных составил 32,5 года (max 57, min 17 лет). У 17 пациентов АВМ имела эпилептический, у 9 - геморрагический, у 10 - смешанный и у 1 - ишемический тип течения. На основании селективной ангиографии у 18 больных строение тела мальформации расценено как рацемозное, у 19 - рацемозно-фистульное. По градации Spetzler-Martin IV стадия была у 32, V - у 5 больных. Всем пациентам выполнены многоэтапные внутрисосудистые вмешательства: 13 - 2 этапа, 9 - 3 этапа, 8 - 4 этапа, 7 пациентам выполнены 5 и более этапов эмболизаций. Общее состояние пациентов было стабильным, компенсированным по витальным функциям.

Всем пациентам был проведен стандартный нейрохирургический диагностический комплекс (осмотр неврологом, офтальмологом, отоневрологом, терапевтом, применение методов нейровизуализации (СКТ/СКТ-АГ, МРТ/МР-АГ), ЭЭГ, ТКДГ). Для проведения сравнительного анализа они разделены на две группы: в основную вошли 13 пациентов, которые были оперированы с применением принципов поэтапной эмболизации АВМ с учетом ее ангиоархитектоники и использования наиболее современных эмболизаторов, в контрольную - остальные 24 пациента, которым эмболизация АВМ выполнялась с учетом только 1-2 принципов.

По стандартной методике Сельдингера с помощью ангиографического катетера производили панангиографию, выбирали приоритетный бассейн, микрокатетер устанавливали в тело мальформации и проводили эмболизацию фистульной порции с помощью смеси NBCA с липидолом в различных соотношениях в зависимости от скорости потока крови. Для эмболизации компартмента АВМ, имеющего рацемозное строение, использовали неадгезивную композицию ONYX18 (eV3). Объем АВМ вычисляли по формуле Канделя Э.И. (1985г.).

По степени радикальности оперативного вмешательства выделяли: тотальную эмболизацию - 95-100%, субтотальную - 75-94, частичную 50-74 и выключение из кровообращения менее 50% объема АВМ.

Степень выраженности неврологической симптоматики в отдаленном послеоперационном периоде (через 6 и более месяцев после операции) оценивали по индексу Бартела и шкале OGS. На основании сочетанной оценки степени радикальности выключенной порции АВМ и неврологической симптоматики в отдаленном послеоперационном периоде результат хирургического лечения определяли по методике, представленной в табл.1.

Результаты. 37 оперированным больным с большими и гигантскими церебральными АВМ выполнены 122 эмболизации (26- ONYX, 96 - смесь NBCA с липидолом).

Анализ степени радикальности выключения АВМ в зависимости от числа проведенных этапов при использовании той или иной композиции и их комбинации показал, что применение неадгезивной композиции ONYX позволяет за меньшее число этапов достигнуть большей радикальности (табл.2).

При проведении анализа с учетом

Таблица 1

Оценка результатов эндоваскулярного лечения

Отличный	-Тотальная эмболизация без неврологического дефицита -субтотальная эмболизация без неврологического дефицита
Хороший	-тотальная эмболизация с умеренно выраженной неврологической симптоматикой; -субтотальная эмболизация с умеренно выраженной неврологической симптоматикой -частичная эмболизация без неврологического дефицита
Удовлетворительный	-тотальная эмболизация с грубой неврологической симптоматикой; -субтотальная эмболизация с грубой неврологической симптоматикой; -частичная эмболизация с умеренно выраженной неврологической симптоматикой; -эмболизация менее 50% без неврологического дефицита
Плохой	-частичная эмболизация с грубой неврологической симптоматикой; -эмболизация менее 50% с умеренно выраженной неврологической симптоматикой; -эмболизация менее 50% с грубой неврологической симптоматикой

Таблица 2

Степень радикальности выключения АВМ
в зависимости от числа этапов и использованного эмболизата

Радикальность	Число этапов				Всего	
	2	3	4	5 и более		
ONYX (n=4)						Контрольная группа
Тотальная	2		1		3(75%)	
Субтотальная	1				1(25%)	
NBCA (n=20)						
Тотальная		1		1	2(10%)	
Субтотальная	3	2			5(25%)	
Частичная	1	2	2		5(25%)	
Менее 50%	3	2	2	1	8(40%)	
ONYX+ NBCA (n=13)						Основная группа
Тотальная	1	2		2	5(38.5%)	
Субтотальная	2	2	3	1	8(61.5%)	
Всего					37(100%)	

радикальности, вида эмболизата и неврологической симптоматики в послеоперационном периоде были получены следующие данные.

У 24 больных был использован моноэмболизат. 4 пациентам выполнены 10 эмболизаций с помощью неаде-

тивной композиции ONYX. Из них у 1 (25%) пациента получен отличный, у 2 (50) – хороший, у 1 (25%) – удовлетворительный результат. 20 пациентам выполнены 65 эмболизаций с помощью смеси NBCA с липидолом. Из них у 3 (15%) пациентов результат был

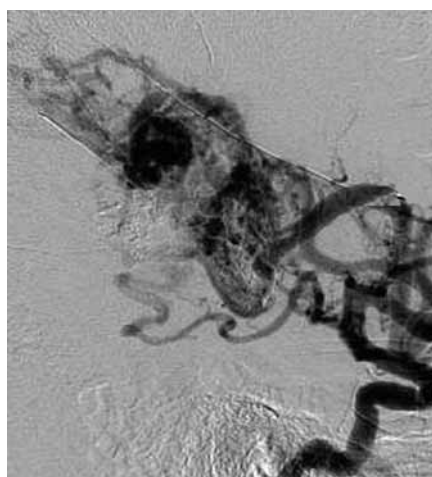
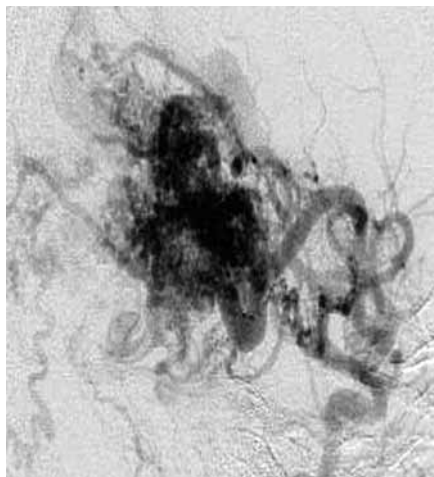


Рис. 1. Первый этап эмболизации АВМ левой височной доли. КАГ слева (боковая проекция) до (а) и после (б) операции: частичное выключение АВМ (фистульная порция) из кровообращения

отличным, у 12 (60) – хорошим и у 5 (25%) – удовлетворительным.

У 13 пациентов сочетание 2 эмболизатов использовано при 47 внутрисосудистых операциях (31 с помощью NBCA и 16 с помощью ONYX). Из них у 9 (69%) пациентов получен отличный, у 3 (23%) – хороший и у 1 (8%) – удовлетворительный результат.

Таким образом, наилучшие результаты были получены при сочетанном использовании двух эмболизатов (отличный результат в 69% случаев) в несколько этапов.

Нами проведен сравнительный анализ радикальности в зависимости от тактики проведения эмболизации в двух группах.

В основной группе у 5 (38,5%) пациентов достигнута тотальная эмболизация, у 8 (61,5%) – субтотальная эмболизация. В контрольной группе тотальная эмболизация достигнута у 5 (20,8%) пациентов, субтотальная эмболизация – у 6 (25%), 13 пациентам выполнены частичная и эмболизация менее 50% от объема АВМ (5 (20,8%) и 8 (33,4%) соответственно).

В основной группе у 9 пациентов (69%) получен отличный результат (клинический пример 1), у 3 (23 %) пациентов получен хороший результат, у 1 (8%) пациента – удовлетворительный результат. В контрольной группе только у 4 пациентов (17%) получен отличный результат, у 14 (58%) – хороший, а у 6 (25%) – удовлетворительный (клинический пример 2).

Обсуждение. На волне развития современных технологий в медицине, как эндоваскулярной нейрохирургии, микрохирургии, так и в радиохирургии, выбор тактики лечения больших и гигантских АВМ остается дискуссионным. После долгих лет обсуждений общим мнением западной школы нейрохирургии является мультидисциплинарный (комбинированный) подход к лечению данной патологии: предварительная эмболизация АВМ, с последующим микрохирургическим ее удалением. Однако несмотря на применение новых эмболизатов (ONYX, Glubran), микрохирургического инструментария, микроскопов, инвалидизация и летальность остаются впечатляющими по сравнению с результатами лечения больных с АВМ I-III градации по Spetzler-Martin. В связи с высоким риском повторных кровоизлияний, а также отсутствием данных о катамнезе больных с АВМ, получивших лучевую терапию (Gamma-knife, протонная терапия), эффективность данной методики остается спорной. Задача нашего исследования заключалась в поиске

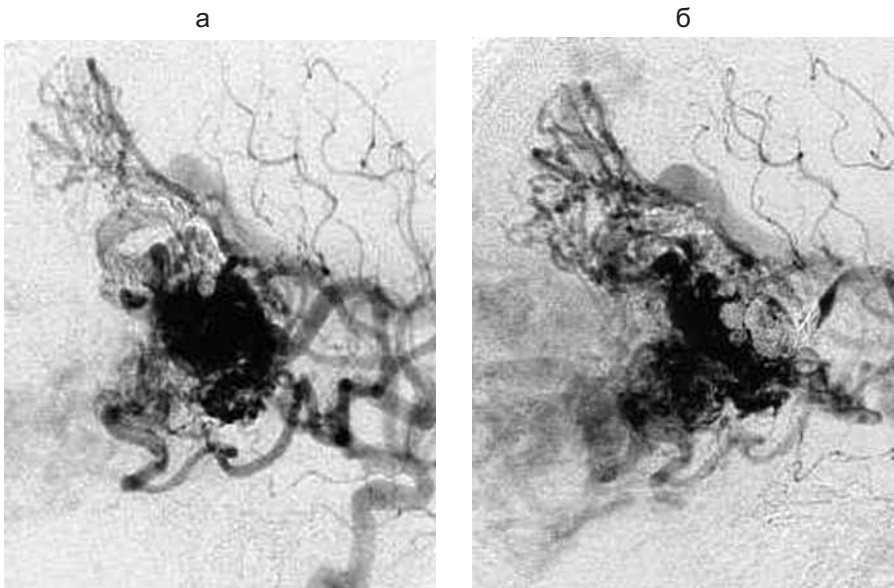


Рис. 2. Второй этап эмболизации АВМ левой височной доли, КАГ слева до (а) и после (б) частичной эмболизации рацемозной порции с помощью ONYX

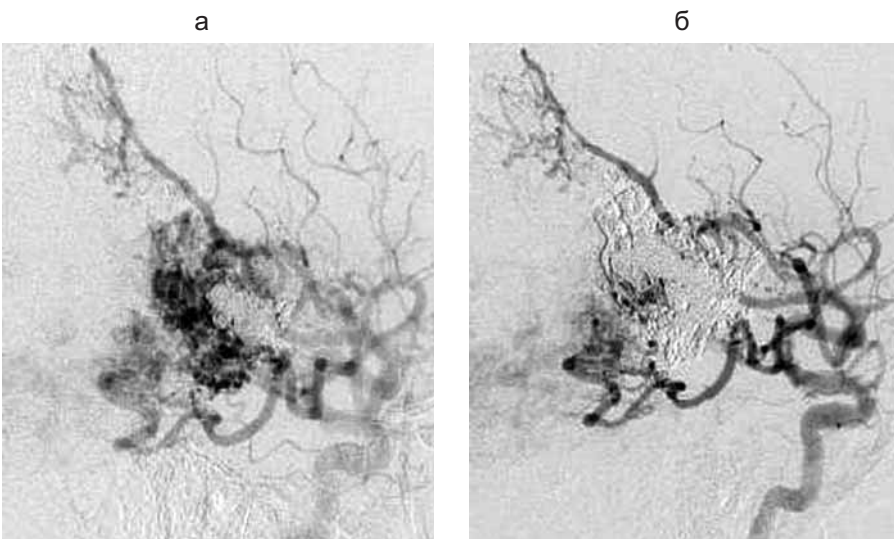


Рис.3. Третий этап субтотальной эмболизации АВМ левой височной доли с помощью ONYX. КАГ слева до (а) и после (б) эмболизации

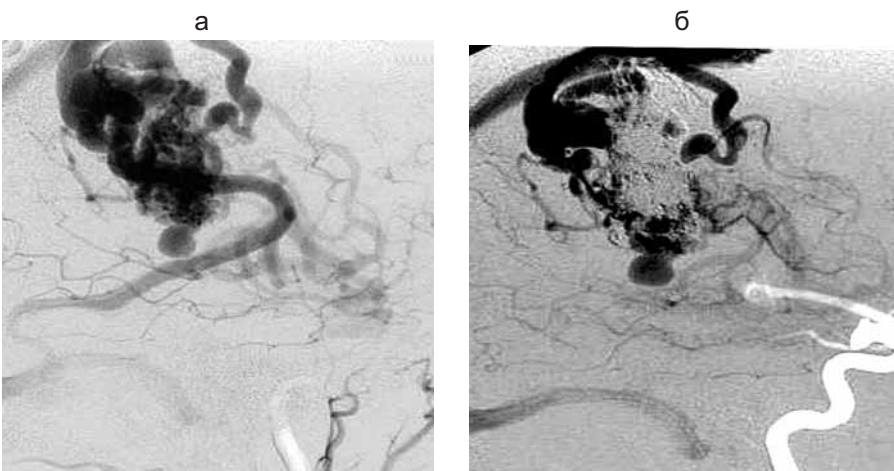


Рис. 4. Первый этап субтотальной эмболизации АВМ центральных извилин слева с помощью ONYX. КАГ до (а) и после (б) эмболизации

методики, позволяющей улучшить эффективность лечения таких больных, повысив радикальность, снизив инвализацию и летальность. Основываясь на морфологической классификации АВМ, предложенной Медведевым и Мацко (1993), критерием выбора тактики явилась ангиоархитектоника тела АВМ. С целью снижения риска повторного кровоизлияния первым этапом выполнялась эмболизация фистульной порции АВМ с помощью смеси гистокрилла с липидолом в зависимости от скорости потока крови. Принимая во внимание способность интранидального распространения и легкую управляемость, для эмболизации рацемозной порции АВМ использовали неадгезивную композицию ONYX, что способствовало достижению большей радикальности за меньшее число этапов.

Учитывая малое количество пациентов в исследуемых группах, говорить о статистической достоверности методики не приходится, тогда как имеется четкая тенденция в улучшении эффективности внутрисосудистой эмболизации больших и гигантских АВМ при предложенной выше методике.

Выводы:

1. Применение принципа поэтапного снижения кровотока остается неизменным при эмболизации АВМ IV-V градации по Spetzler-Martin.

2. При эмболизации таких АВМ следует учитывать ангиоархитектонику с выделением фистульной (быстро потоковой части) и рацемозной (медленно потоковой). Применение гистокрилла наиболее удобно при эмболизации фистульной, а ONYX – рацемозной порции АВМ.

3. Применение предлагаемой тактики эмболизаций позволило улучшить эффективность внутрисосудистой эмболизации больших и гигантских АВМ: 1) повысить радикальность операции с 37,5 до 53,8% с одновременным сокращением числа этапов с 4-5 до 2-3; 2) увеличить число отличных и хороших результатов с 75 до 92%, в контрольной и основной группах соответственно.

Клинический пример 1:

Больной С., 30 лет, эпилептический тип течения АВМ левой височной доли, Spetzler-Martin V, рацемозно-фистулезное строение тела мальформации, 1-й этап – эмболизация фистулезной порции с помощью NBCA (рис.1), 2 последующих этапа – эмболизация рацемозной порции с помощью ONYX (рис.2-3).

Исход: субтотальная эмболизация АВМ, после операции отмечалась

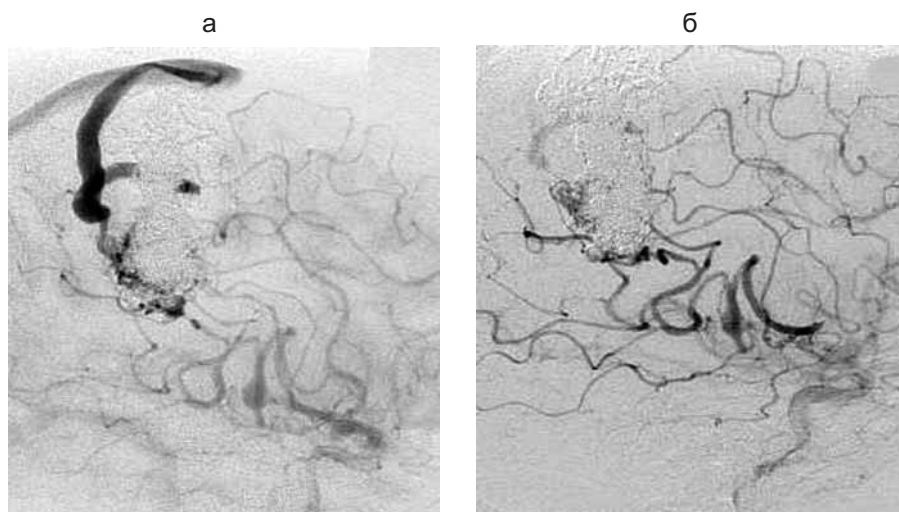


Рис.5. Второй этап внутрисосудистой эмболизации АВМ с помощью ONYX. КАГ слева до (а) и после (б), где отмечается тотальное выключение АВМ из кровообращения

умеренно выраженная неврологическая симптоматика, которая регрессировала полностью в течение нескольких дней. В отдаленном периоде (через 12 мес.) неврологическая симптоматика представлена умеренной пирамидной недостаточностью. Индекс Бартела 100 баллов. OGS – 5. Результат отличный.

Клинический пример 2.

Большая С., 56 лет, с АВМ области центральных извилин слева, кровоснабжающаяся из левой СМА и ПМА, с дренажом как в поверхностные, так и в глубокие вены мозга. Эпилептический тип течения, Spetzler-Martin IV, рацемозно-фистульное строение тела мальформации. Первым этапом выполнена субтотальная эмболизация с помощью ONYX (рис.4), вторым этапом достигнуто тотальное выключение АВМ из кровообращения (рис.5). В отдаленном периоде (через 12 мес.) у больной отмечается грубая неврологическая симптоматика в виде гемипареза, частичной моторной афазии, а эпилептические припадки требуют усиления антиконвульсантной терапии. Исход: тотальная эмболизация АВМ, стойкий неврологический дефицит ишемического характера. Результат удовлетворительный.

Литература

1. Никитин П.И. Принципы хирургии артериовенозных мальформаций головного мозга: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / П. И. Никитин. – СПб., 2000. – 42 с.
2. Филатов Ю. М. Артериовенозные аневризмы больших полушарий мозга (клиника, диагностика и хирургическое лечение): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ю. М. Филатов. – М., 1972. – 32 с.
3. Eliava J.M. Arteriovenous aneurysms of brain large hemispheres (clinics, diagnostics and surgical treatment): MD thesis / J. M. Filatov. - M, 1972. - 32 p.
4. Элиава Ш. Ш. Клиника, диагностика и микрохирургическое лечения артериовенозных мальформаций глубоких структур головного мозга: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ш. Ш. Элиава. – М., 1992. – 42 с.
5. Eliava Sh.Sh. Clinics, diagnostics and microsurgical treatment of arteriovenous malformations of brain deep structures. MD thesis/ Sh.Sh. Eliava. - M., 1992- 42 p.
6. Cerebral hemodynamics on MR perfusion images before and after bypass surgery in patients with giant intracranial aneurysms / F. Caramia [et al.] // Am j neuroradiol. – 2001. – Vol. 22. – P. 1704 – 10.
7. Treatment of brain arteriovenous malformation by embolization and radiosurgery / Y.P. Gobin [et al.] // J neurosurg. – 1996. –Vol. 85. – P.19 – 28.
8. Toward normal perfusion after radiosurgery: perfusionMRImagingwithindependentcomponent analysis of brain arteriovenous malformations / W. Y. Guo [et al.] // Am j neuroradiol. – 2004. – Vol. 25. – P. 1636 – 44.
9. Hernesniemi J. Natural History of Arteriovenous Malformations / J. Hernesniemi // Neurosurgery. – 2008. – Vol. 63, № 5. – P. 1851 – 56.
10. Lundqvist C. Embolization of cerebral arteriovenous malformations. Part II. Aspects on complications and late outcome / C. Lundqvist, G. Wikholm, P. Svendsen // Neurosurgery. – 2004. – Vol. 39. – P. 460 – 67.
11. Factors associated with intracranial hemorrhage in cases of cerebral arteriovenous malformation / U.Mansmann [et al.] // Neurosurgery. – 2000. – V. 46. – P. 272 – 81.
12. Risk of spontaneous haemorrhage after diagnosis of cerebral arteriovenous malformation / H. Mast [et al.] // Lancet. – 2005. – V. 350. – P.1065 – 68.
13. Nakaji P. Management of AVMs / P. Nakaji // Neurol India. – 2005. – Vol. 53, №1. – P.14 – 6.
14. Perret G. Report on the cooperative study of intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage. Section IV. Arteriovenous malformations. An analysis of 545 cases of cranio-cerebral arteriovenous malformations and fistulae reported to the cooperative study / G. Perret, H. Nishioka // J neurosurg. – 1966. – Vol. 25, № 4. – P. 467 – 90.
15. Pollock B.E. Patient outcome after arteriovenous malformation radiosurgery management: results based on 5–14 years follow-up study / B.E. Pollock, D.A. Gorman, R.J. Coffey // Neurosurgery. – 2003. – Vol. 52. –P. 1291 – 96.
16. Management of patients with brain arteriovenous malformations / M. Soderman [et al.] // Eur j radiol. – 2003. – Vol. 46. – P. 195 – 205.
17. Spetzler R. F. A proposed grading system for arteriovenous malformations / R. F. Spetzler, N. A. Martin // J neurosurg. – 1986. – Vol. 6, № 4. – P. 476 – 483.
18. Spetzler R.F. Grading and staged resection of cerebral arteriovenous malformations / R.F. Spetzler, J.M. Zabramsky // Clin neurosurg. – 1990. – Vol. 36. – P. 318 – 337.
19. Effect of age on clinical and morphological characteristics in patients with brain arteriovenous malformation / C. Stapf [et al.] // Stroke. – 2003. – Vol. 34. – P. 2664 – 70.
20. Valavanis A. The endovascular treatment of brain arteriovenous malformations / A. Valavanis, M. G. Yasargil // Adv tech stand neurosurg. – 1998. – Vol. 24. – P. 131 – 214.
21. Wikholm G. Embolizations of arteriovenous malformations. Part 1. Technique, morphology and complications / G. Wikholm, C. Lundqvist, P. Svendsen // Neurosurgery. – 2004. – Vol. 39. – P.448 – 57.
22. Clinical risks and surgical results of patients with arteriovenous malformations / J. Zhao [et al.] // Surg neurol. – 2005. – Vol. 63. – P. 156 – 61.

Т.Н. Жарникова, П.М. Иванов, В.Г. Игнатьев

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

УДК 616.34-089-006.6

Проанализированы результаты хирургического лечения больных раком толстой кишки с осложнением, оперированных экстренно. Использование математической модели прогноза исходов лечения больных с осложненным колоректальным раком позволило выбрать наиболее оптимальный вариант хирургической тактики.

Ключевые слова: колоректальный рак, прогнозирование, летальность.

Results of surgical treatment of patients with complicated colon cancer, operated urgently, are analyzed. Thanks to a mathematical model of the for

Keywords: colorectal cancer, forecasting, lethality.

Введение. Ежегодно в мире регистрируется около 1млн. новых больных раком толстой и прямой кишки, около 60% из них умирает. В 2006 г. в России выявили более 53,7 тыс. новых случаев злокачественных опухолей колоректальной локализации, что более чем на 31,4% превысило число заболевших в 1995г. Его доля достигла у мужчин 10,5%, у женщин – 11,4%. В РС (Я) в общей структуре онкологической заболеваемости на долю колоректального рака приходится 9,1% у мужчин и 11,3 – у женщин.

Большинство больных, госпитализируемых в лечебные учреждения, имеют III-IV стадию заболевания и у многих обнаруживаются различные осложнения (обтурационная кишечная непроходимость, перфорация опухоли, кровотечение и перифокальный воспалительный процесс), которые являются актуальной проблемой неотложной хирургии и требуют экстренного хирургического вмешательства (Алиев С. А., 1999, 2001). Наиболее частым и тяжелым осложнением является кишечная непроходимость (от 15 до 72,5%) (Гринев М. В. и соавт., 2002; Пастухов А. А. и соавт., 2005), причем летальность достигает до 52% (Пахомова Г. В. и соавт., 2003). Одной из основных задач для хирурга при поступлении больного с наличием такого грозного заболевания, как осложненный колоректальный рак является быстрое определение диагностической и лечебной тактики. Ведущим показателем в данном случае является оценка тяжести состояния пациента.

ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна – к.м.н., н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, хирург-онколог ГУ ЯРОД; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич** – д.м.н., проф., зав кафедрой МИ СВФУ; **УПХОЛОВ Георгий Петрович** – зам. главврача ЯРОД.

Для быстрого определения диагностической и лечебной тактики при раке толстой кишки с осложнением, учитывая экстренность ситуации и частую невозможность проведения дорогостоящих методов обследования, была предложена интегральная шкала SAPS II (Simplified Acute Physiological Score – «упрощенная шкала оценки острых функциональных изменений») [7]. Согласно данной шкале больные делятся на 3 категории тяжести: легкую, среднюю и тяжелую (табл.1).

На основании полученных баллов можно вычислить прогнозируемую летальность (ПЛ), которая также делится на 3 категории: легкая степень – 0–6,0%, ПЛ составит менее 15%; средняя степень – 7,0–11,0, ПЛ менее 30%, и тяжелая – более 12,0%, ПЛ выше 30%.

Таким образом, воспользовавшись предоставленной методикой интегрального подсчета шкалы тяжести состояния больного, можно определить необходимый диагностический комплекс обследования, оптимальное время предоперационной подготовки и предполагаемый объем оперативного вмешательства.

Цель данного исследования – улучшение результатов хирургического лечения больных с колоректальным раком с применением многофакторной оценки тяжести состояния.

Материалы исследования. Проанализирована тактика диагностики и лечения 91 больного, госпитализированного экстренно в период с 2002 до

2004 г. Результаты исследования представлены в табл.2.

У 43 больных с невысоким риском развития послеоперационных осложнений, с легкой степенью тяжести, по SAPS II, выполнены различные виды радикальных операций, в большинстве случаев окончившиеся наложением первичного анастомоза. По сравнению с остальными группами исследования возрастной состав не превышал 69 лет, максимальное количество больных – в возрасте 40–59 лет, средний диаметр проксимального от опухоли отдела кишки – до 5,4 см, характер содержимого в брюшной полости чаще серозный. Осложнения в этой группе наблюдались у 6 (14,0%) больных, летальных исходов не было. Один из наиболее часто встречающихся видов осложнений в данной категории больных – парастомальный абсцесс, отмечен у 3 больных, несостоятельность анастомоза – у двух: с формированием межкишечного абсцесса – 1, эвентерация петель кишечника – 1. Учитывая низкий процент осложнений и отсутствие летальных исходов, можно думать о правильно

Таблица 1

**Шкала прогнозирования тяжести
больных с осложненным
колоректальным раком**

Степень тяжести	Сумма баллов по шкале SAPS II	Категория
Легкая	0-20	I
Средняя	21-31	II
Тяжелая	Свыше 32	III

Таблица 2

Распределение больных по шкале тяжести SAPS II

Степень тяжести	Абс. число, (%)	Срок предоперационной подготовки, час	Абс. число больных с осложнениями, (%)	Летальность, абс. число, (%)
Легкая	43(51,2)	48	6(14,0)	-
Средняя	30(33,3)	24	11(36,6)	4(13,3)
Тяжелая	18(15,5)	12	14(77,8)	7(38,9)
Всего	91(100,0)		31(34,1)	11(12,1)

выбранной лечебной тактике для данной группы больных.

Прооперировано 30 пациентов со *средней степенью тяжести*, по SAPS II, чаще процесс локализовался в прямой кишке. Преобладали больные в возрасте 50-69 лет. Средний диаметр проксимального от опухоли отдела кишки был до 7,8 см, содержимое в брюшной полости было от серозного до фибринозного, более чем в половине случаев носило ограниченный характер. Им были выполнены оперативные вмешательства, в том числе и комбинированные. В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 11(36,6%) пациентов, умерших – 4 (13,3%).

Виды осложнений у данной группы: несостоятельность швов культи с формированием межкишечных абсцессов – у 2 больных, поддиафрагмальный абсцесс – у 3, кровотечение – у 2 больных, в послеоперационном периоде развилась непроходимость тонкого кишечника – у 2, с эвентерацией петель кишечника – у 1. Из 11 больных у 5 продолжался нарастающий разлитой перитонит, у 2 развился плеврит, у 1 пневмония.

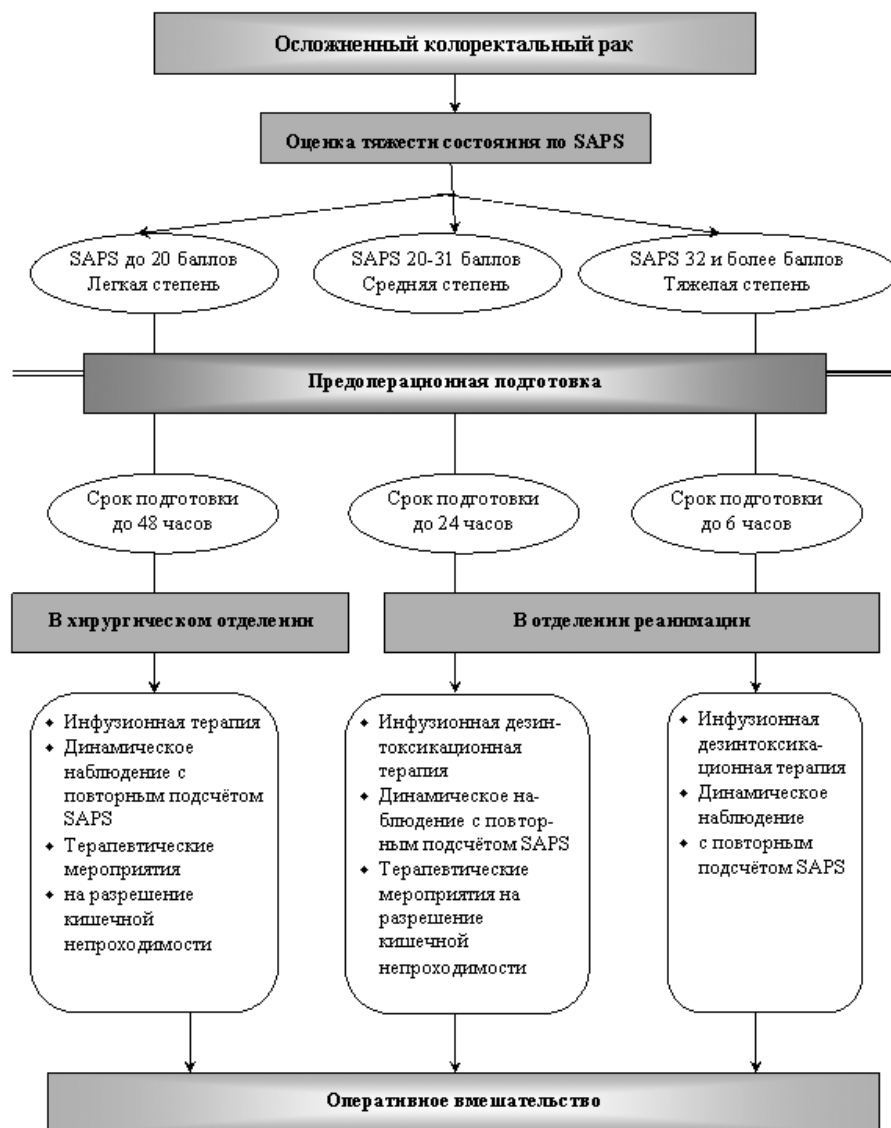
В данной группе у 6 больных степень тяжести состояния приближалась к тяжелой, по SAPS II (28-31 баллов). После проведения адекватной предоперационной подготовки при повторном определении SAPS II показатели у 3 пациентов уменьшились и составили 19 баллов, тем самым больные условно перешли в группу с легкой степенью тяжести. Однако у 3 больных в процессе лечения тяжесть состояния усилилась (достигла 35 баллов), тем не менее пациентам были безрезультатно проведены первично-радикальные операции, закончившиеся летальным исходом вследствие развившегося бактериального шока на фоне перитонита.

С *тяжелой степенью* осложненного колоректального рака прооперировано 18 больных, чаще процесс локализовался в прямой кишке (10 пациентов). Возраст максимального количества больных – более 60 лет. У всех больных имелся местно-распространенный процесс с вовлечением соседних органов, средний диаметр проксимального от опухоли отдела кишки – до 9,5 см, содержимое в брюшной полости – от фибринозного до гнойно-калового, носящий разлитой характер. Им были выполнены оперативные вмешательства, в том числе и комбинированные. В послеоперационном периоде осложнения наблюдались у 14 (77,8%) пациентов, умерли 7 (38,9%).

Виды осложнений у данной группы: непроходимость тонкого кишечника – у 2, перфорации тонкой кишки – у 3, эвентерация петель кишечника – у 1, плеврит – у 2, пневмония – у 1, нарастающий разлитой перитонит продолжился у 9 больных. Летальные исходы зафиксированы: у 5 – от прогрессирующего перитонита, у 2 – от полиорганной недостаточности. В данной группе больных отмечен высокий риск развития послеоперационных осложнений и летальности за счет как проявлений осложнений основного заболевания, так и присоединения инфекции, наличия сопутствующей патологии, чаще в декомпенсированных стадиях, возраста пациента. Тем самым в данной группе не была учтена тяжесть состояния больного и вследствие этого была выбрана неадекватная хирургическая тактика, оказавшаяся завышенной и повлекшая за собой столь серьезные последствия.

Таким образом, нами установлено, что балльная оценка степени тяжести осложненного колоректального рака позволяет объективно судить о состоянии больного и определить выбор оптимального оперативного лечения. Пациентам с легкой степенью тяжести (до 20 баллов) показано проведение радикальных первично-восстановительных оперативных вмешательств, с проведением предоперационной подготовки максимально до 48 часов в условиях реанимации с проведением декомпрессии кишечника.

При средней степени тяжести осложненного рака (21-31 балл) также возможно проведение радикальных операций, но предоперационный период должен быть максимально укорочен до 24 часов, с проведением интенсивной предоперационной терапии в условиях реанимации с проведением декомпрессии кишечника. Критериями выбора объема операции являются



Алгоритм хирургической тактики при осложненном колоректальном раке

сроки с момента появления первичных проявлений заболевания, распространенности процесса, наличия непроходимости кишечника и перитонита. Данным больным необходимо после проведения интенсивной терапии проводить повторное определение тяжести состояния с целью определения дальнейшей тактики оперативного вмешательства. В случае усиления показателей балльной шкалы больного следует считать тяжелым и в дальнейшем продолжать лечение, соответствующее больным с тяжелой степенью тяжести.

Больным с тяжелой степенью (32 балла и более) показаны операции, несущие только симптоматическое, паллиативное лечение, с минимальным предоперационным периодом до 6 часов, динамическим наблюдением и одномоментным проведением интенсивной терапии в условиях реанимации.

На основании использованной шкалы SAPS II нами были разработаны алгоритмы диагностики и лечения осложненного колоректального рака, в зависимости от состояния больного (рисунк).

Заключение. Анализ результатов лечения больных с осложненным КРР выявил отсутствие четкой последо-

вательности этапов диагностики, что удлиняло время обследования, сроки предоперационной подготовки и условия для ее проведения; при выборе вида оперативного вмешательства в полной мере не учитывались степень распространенности заболевания, наличие уже имеющихся осложнений онкологического процесса.

Использование математической модели прогноза исходов лечения больных с осложненным колоректальным раком позволит выбрать наиболее оптимальный вариант тактики ведения больных. Только своевременно начатое лечение и тактически обоснованное ведение больных, направленное на снижение операционно-анестезиологического риска, позволяет улучшить результаты хирургического лечения.

Литература

1. Алиев С.А. Хирургия рака ободочной кишки, осложненного непроходимостью (диагностика и хирургическая тактика) / С.А. Алиев. – Баку, 1999.
2. Алиев С.А. Спорные и нерешенные вопросы хирургической тактики при перфорации толстой кишки / С.А. Алиев // Вестник хирургии. – 2001. – Т. 160, №4. – С. 44-49.
3. Алиев С.А. Disputable and unresolved questions of surgical tactics at colon perforation / Aliev S.A. // Vestnik khirurgii. – 2001. – V. 160. – №4. – P. 44-49.
4. Алиев С.А. Алгоритм лечения запущенных и осложненных форм колоректального рака: Пособие для врачей / М.В. Гринев, А.М. Беляев, Р.В. Карачун. – С-Пб., 2002.
5. Гринев М.В. Algorithms of treatment of the neglected and complicated forms of colorectal cancer: Manual for doctors / M.V. Grinev, A.M. Beljaev, R.V. Karachun. – S-Pb., 2002.
6. Иванов П.М. Злокачественные новообразования в Якутии на рубеже веков / П.М. Иванов, М.И. Томский, П.Д. Каратаев. – Якутск, 2008. – 272 с.
7. Иванов П.М. Malignant growths in Yakutia on a boundary of centuries / P.M. Ivanov, M. I. Tomskiy, P. D. Karatayev. – Yakutsk, 2008. – 272 p.
8. Пастухов А.А. Экстренная помощь онкологическим больным в г. Воронеже / А.А. Пастухов, Л.Ю. Пастухова, А.А. Шевченко, Г.Ю. Кретинин // <http://www.vrach-aspirant.ru/lib>. 2005.
9. Пастухов А.А. Emergency help to oncological patients in Voronezh / A.A. Pastukhov, L.Ju. Pastukhova, A.A. Shevchenko, G. Ju. Kretinin // <http://www.vrach-aspirant.ru/lib>. 2005.
10. Пахомова Г.В. Выбор объема оперативного вмешательства при обтурационной непроходимости ободочной кишки / Г.В. Пахомова, Т.Г. Подловченко, И.Е. Селина [и др.] // Хирургия. – 2003. – №6. – С. 55-59.
11. Пахомова Г.В. Choice of volume of operative intervention at colon obstructive ileus / G. V. Pakhomova, T.G. Podlovchenko, I.E. Selina [et al.] // Surgery. – 2003. – №6. – P. 55-59.
12. Gall J.R. A new simplified acute score (SAPS II) based on a European / J.R. Gall // North American multicenter study. JAMA. – 1993. – 270. – P. 2957-2963.

С.Н. Осколкова, С.В. Львова

ФАКТОРЫ РАЗЛИЧИЙ ОТДАЛЕННОГО КАТАМНЕЗА БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

УДК 616.89

Проанализированы клиничко-динамические, социально-адаптационные характеристики больных шизофренией с правопослушным и криминальным поведением в старших возрастных группах 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 течение заболевания: тенденция к ослаблению или остановке прогрессивности психофизиологического процесса. Полученные результаты исследования могут способствовать совершенствованию прогностических критериев динамики заболевания и профилактических медико-социальных мероприятий.

Ключевые слова: шизофрения, старшие возрастные группы, социально положительное и асоциальное криминальное поведение.

Clinical-dynamic, social-adaptive characteristics of schizophrenia patients with law-abiding and criminal behavior in later life were analyzed on the basis of examining their long-term catamnesis; comparative 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. Two opposing trends in the course of the disease were revealed: the tendency to weakening or to the stop of the progredience with stabilization of condition and reduction of psychopathological symptoms and the tendency to preservation the activity and progredience of schizophrenic process. The obtained results of the research may contribute to the improvement of prognostic criteria of the disease dynamics and preventive medico-social measures.

Keywords: paranoid schizophrenia, elder age groups, socially positive and asocial criminal behaviour.

Актуальность исследований по различным аспектам психической

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

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]. Постарение населения неизбежно распространяется и на популяцию психически больных, в частности шизофренией. Уже бо-

лее 20 лет происходит «накопление» больных шизофренией в возрасте 50 лет и старше [5, 11, 13]. 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, 13]. Однако отечественные клинко-эпидемиологические исследования в геронтопсихиатрии [3, 15], 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 [12], к заметному росту правонарушений у психически больных, что дополнительно свидетельствует об актуальности работы.

Однако большинство клинко-катамнестических исследований не охватывает всей жизни больных шизофренией, выполнено на сравнительно небольших выборках, и в основном отражало 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 с катамнестически 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, 11]. В то же время, как известно, психогенные расстройства (судебно-следственная ситуация) у немолодых 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 ООД как основа совершенствования судебно-психиатрической оценки и профилактики противоправного поведения у указанного контингента.

Материал и методы исследования. Были обследованы 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 ООД 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 лет).

В обеих группах сравнивались основные клинко-социальные параметры на период, относящийся к началу заболевания, в первые 10 лет течения шизофренического процесса и к периоду катамнестического исследования в 2005-2010 гг. Для стандартизации полученных данных была составлена карта-анкета, в которой фиксировались признаки, включающие в себя паспортные данные, клинко-динамические, личностно-адаптационные и социально-ситуационные характеристики. При анализе материала была использована концепция системной взаимосвязи синдрома – личности – ситуации, раз-

работанная Ф.В. Кондратьевым (1984-1996 гг.).

Методы исследования использовали клинко-психопатологический, клинко-катамнестический, клинко-динамический, клинко-статистический.

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 патологическая структура преморбидной личности с преобладанием эмоционально-неустойчивого, асоциального и шизоидного типов. Во 2-й группе преобладала структура преморбидной личности шизоидного типа либо акцентуация личности отсутствовала. В последующем под влиянием болезненного процесса происходило усиление, искажение имеющихся психологических 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 группе – 42,2 года). 80% больных 2-й группы были признаны недееспособными (средний возраст 53,3 года). Семейно-бытовые условия больных обеих групп были относительно удовлетворительные. Часть больных 2-й группы проживала с родственниками (60%). Только часть больных были женаты 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 в тот период 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 гос-

питализировались 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 галлюцинозно-параноидный (40%), в 1-й группе с одинаковой частотой выявлялись психопатоподобный, галлюцинозно-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 галлюцинозно-параноидный синдром (70%). В 1-й группе выявлялись как этот же синдром (40%), так и развернутый синдром Кандинского-Клерамбо (33,3%). Галлюцинозно-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% обследованных 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%). Однако в 60% случаях 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, лишенные аффективной насыщенности, бредовые идеи величия, особого значения с гипертимным фоном настроения. В целом бредовые идеи в меньшей степени определяли поведение больных. Большая часть больных (50%) не стремилась к какой-либо деятельности, 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 клинко-социальных характеристик двух групп больных шизофренией с длительным катмнезом во многом совпадают с результатами других исследований, приведенных в обосновании актуальности работы [1, 4, 5, 9, 10, 13]. 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 пребывание 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 галлюцинаторно-параноидных и парافренических синдромов наблюдаются случаи с относительно медленной прогрессивностью процесса, длительным невротическим 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 шизофрении 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. — С. 26.
2. Barkov I.N. Mental illnesses in patients of older age groups: abstract of a thesis ... Candidate of medical sciences / I.N. Barkov. M. -1988, p. 26.
3. 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. — С. 22.

Gavrilova S.I. Mental disorders in the older and elderly population: abstract of a thesis ... Candidate of medical sciences / S.I. Gavrilova. - M.-1984. - P.22.

4. Особенности клиники и социальной адаптации больных шизофренией на этапе стабилизации (по материалам амбулаторной практики) / И.Я. Гурович [и др.] // Шизофрения и расстройства шизофренического спектра. М., - 1999. - С.77 - 96.

Features of clinical picture and social adjustment of schizophrenic patients at the stage of stabilization (based on materials of ambulatory practice) / I.Ya. Gurovich [et al.] // 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. 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 // Korsakov Journal 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. 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. Деадаптивное поведение с деликвентными 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. — С. 35

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 ... Candidate of medical sciences / E.R. Kunafina. - M-2008, pp. 35

11. Шахматов Н.Ф. Психическое старение / Н.Ф. Шахматов. — М., 1996. — 303 с.

Shakhmatov N.F. Mental aging / N.F. Shakhmatov. - M., 1996. — 303 p.

12. 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., Kondratiev F.V. Modern forensic psychiatric problems of schizophrenia / B.V. Shostakovich, F.V. Kondratiev // Schizophrenia and disorders of schizophrenia spectrum. - M., 1999. - P. 163 - 178.

13. 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.

14. Чуркин А.А. Основные тенденции распространенности 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.

15. Некоторые результаты эпидемиологического изучения психически больных старше 60 лет, проживающих в одном из районов Москвы / М.Г. Щирнина [и др.] // Журн. невропатол. и психиатрии. - 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.]. — Journal of neuropathology and psychiatry, 1975. - Vol. 11, C. - 1695-1704.

16. The psychosocial treatment of schizophrenia: an update / J.R. Bustillo [et al.] // Am. J. Psychiatry. - 2001. - Vol. 158, № 2. - P.163-175.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Л.В. Тарабукина, Т.А. Романова, С.Г. Абросимова

ПРОЯВЛЕНИЕ ТУРБУЛЕНТНОСТИ
СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ
МОНИТОРИРОВАНИИ ЭКГ

УДК616.12-008.318.3-073.96(571.56)

Проведено исследование пациентов с различными диагнозами, направленных на холтеровское мониторирование ЭКГ врачами кардиологами из клинко-консультативного отдела РБ №1-НЦМ.

При холтеровском мониторировании ЭКГ турбулентность сердечного ритма проявлялась у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, а также с сахарным диабетом 2 типа. Регистрировалась чаще у мужчин, некоренных жителей Якутии.

Ключевые слова: холтеровское мониторирование, турбулентность сердечного ритма.

The patients with different diagnoses who were directed to the Holter ECG monitoring by the doctors – cardiologists were examined.

During the Holter ECG monitoring the heart rate turbulence was registered among the patients with cardiovascular diseases and 2 type diabetes. It was registered more often among men, non-indigenous residents of Yakutia.

Keywords: Holter ECG monitoring, heart rate turbulence.

Метод электрокардиографии на протяжении многих лет остается универсальным способом анализа электрической деятельности сердца. Поверхностная ЭКГ в 12 общепринятых отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ – это неинвазивные методики, которые могут представить данные о наличии электрической нестабильности миокарда, включая частоту и виды нарушений ритма, проводимости сердца, альтернацию волны Т, дисперсию интервала QT, поздние потенциалы желудочков, а также о дисбалансе в автономной нервной системе, выявляемом при оценке вариабельности сердечного ритма.

Оценка турбулентности частоты сокращений сердца является еще одной методикой в оценке вариабельности или барорефлекторной чувствительности.

Турбулентность ЧСС считается важным прогностическим фактором смертности у больных, перенесших инфаркт миокарда [3] в течение одного года после коронарного шунтирования [6], пациентов с ишемической кардиомиопатией при нарастании явления сердечной недостаточности [7].

Целью исследования явилось изучение проявления турбулентности сердечного ритма (ТСР) при холтеровском мониторировании ЭКГ.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 140 пациентов (60 женщин (42,9%),

80 мужчин (57,1%), направленных на холтеровское мониторирование ЭКГ в отделение функциональной диагностики врачами кардиологами из клинко-консультативного отдела РБ №1-НЦМ, с различными диагнозами. Средний возраст составил $52,2 \pm 0,8$ года. Коренные жители Якутии составили 66,4% от общего числа пациентов. Отягощенный семейный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы (ИБС, АГ) имели 68 (48,6%) пациентов, сахарный диабет 2 типа – 13 (9,3%). С диагнозом ИБС, в т.ч. стабильная стенокардия напряжения I-III ФК (классификация Канадской ассоциации кардиологов), ХСН ФК I-II (NYHA), постинфарктный кардиосклероз, было направлено 55 (39,3%) пациентов, с диагнозом артериальная гипертензия I-III степени – 88 (62,8%). Реваскуляризацию коронарных артерий (стентирование, коронарное шунтирование) перенесли 15 (10,7%) пациентов. По данным ЭХО КГ гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) регистрировалась у 41 (29,3%) пациента, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составила $66,7 \pm 0,66\%$ (табл.1). Холтеровское мониторирование ЭКГ проводилось на системе "Mars II" (Германия) с регистрацией трех модифицированных биполярных отведений ЭКГ, отражающих потенциалы передней, боковой стенок левого желудочка сердца. Определяли среднесуточную, среднедневную, средненочную ЧСС, циркадный индекс ритма (ЦИ), нарушения ритма и проводимости, циркадность выявленных нарушений ритма, показатели ТСР, ишемические изменения сегмента ST.

В зависимости от проявления феномена турбулентности сердечного ритма (триггеров событий) пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю составили 73 пациента с проявлением

турбулентности, 2-ю – 67 пациентов, у которых за время мониторирования не проявлялась турбулентность, т.е. система не регистрировала триггеров событий, возможно, вследствие несоответствия характеристик RR интервалов критериям анализа ТСР.

При статистическом анализе использовали t-критерий Стьюдента при значении $p \leq 0,05$ (уровень достоверности для медианы 95%).

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных было выявлено (табл.2), что в I группе мужчин было 48 (65,8%), женщин – 25 (34,2), из них коренных жителей Якутии – 42 (57,5), некоренных – 31 (46,6%). Во II группе – 32 (47,8) и 35 (52,2), 51 (76,1) и 16 (23,9%) соответственно. В I группе больных с диагнозом ИБС было 39 (54,4%), во II группе – 16 (23,9%). В т.ч. в I группе больных постинфарктным кардиосклерозом было 24 (32,9%), во II группе 8 (11,9%). У пациентов без ИБС турбулентность регистрировалась у 34 (46,6%) пациентов, не регистрировалась – у 51 (76,1%). Ар-

Таблица 1

Больные, направленные на холтеровское мониторирование ЭКГ

Показатель	n-140
Возраст, лет	$52,19 \pm 0,77$
Мужчины, абс. число (%)	80 (57,1)
Женщины	60 (42,9)
Коренные жители Якутии	93 (66,4)
Некоренные жители Якутии	47 (33,6)
Жители улусов	91 (65,0)
Жители г.Якутска	49 (35,0)
Имеют отягощенный семейный анамнез	68 (48,6)
Больные с ИБС	55 (39,3)
Больные с АГ	88 (62,8)
Больные с СД 2 типа	13 (9,3)
Реваскуляризация коронарных артерий	15 (10,7)

ТАРАБУКИНА Любовь Васильевна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. ОФД РБ №1-Национального центра медицины МЗ РС(Я), l.tarabukina@mail.ru; **РОМАНОВА Татьяна Анатольевна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зам. директора КДЦ РБ №1-НЦМ; **АБРОСИМОВА Светлана Григорьевна** – врач ОФД РБ №1-НЦМ.

Таблица 2

Показатели холтеровского мониторингирования ЭКГ

Показатель	I группа n=73	II группа n=67
Возраст, лет	53,81±1,02	50,42±1,15*
Мужчины, абс. число (%)	48 (65,8)	32 (47,8)*
Женщины, – " –	25 (34,2)	35 (52,2)
Коренные жители Якутии, – " –	42 (57,5)	51 (76,1)
Некоренные жители Якутии, – " –	31 (42,5)	16 (23,9)*
Отягощенный семейный анамнез, – " –	34 (46,6)	34 (50,7)
Больные с ИБС, – " –	39 (53,4)	16 (23,9)**
Больные с АГ, – " –	52 (71,2)	36 (53,7)**
Больные с СД 2 типа, – " –	11 (15,1)	2 (3,0)**
Реваскуляризация коронарных артерий, – " –	12 (16,4)	3 (4,5)*
Среднесуточная ЧСС	72,67±1,14	72,58±1,27
Среднедневная ЧСС	77,44±1,29	78,78±1,41
Средноночная ЧСС	64,10±1,11	61,15±1,11
Циркадный индекс	1,21±0,15	1,29±0,01***
Наджелудочковая эктопия, абс. число (%)	50 (68,5)	37 (55,2)*
В т.ч. парная НЖЭ+НЖТ, – " –	23 (46)	24 (64,9)
Желудочковая эктопия, – " –	72 (98,6)	18 (26,9)
В т.ч. ЖЭ 1-2 класса, – " –	28 (38,9)	1 (5,6)
В т.ч. ЖЭ высоких градаций, – " –	44 (61,1)	17 (94,4)
Дневная циркадность ЖЭ, – " –	29 (40,3)	10 (55,5)
Ночная циркадность ЖЭ, – " –	6 (8,3)	-
Смешанная циркадность ЖЭ, – " –	37 (51,4)	8 (44,5)
Ишемические изменения сегмента ST, – " –	12 (16,4)	3 (4,5)*
ГЛЖ, – " –	22 (30,1)	19 (28,4)
ФВ ЛЖ	65,38±0,95	68,21±0,90**

*p≤0,05, **p≤0,01, ***p≤0,001.

териальная гипертензия I-III степени была у 52 (71,2%) пациентов I группы и у 21 (28,8%) – II. У пациентов без АГ турбулентность регистрировалась у 21 (28,8%) не регистрировалась – у 31 (46,3%). В I группе СД 2 типа страдали 11 (15,1%) больных, во II группе – 2 (3,0%). При анализе частоты сердечных сокращений в группах показатели среднесуточной, среднедневной, средноночной ЧСС существенно не различались. Достоверно различались показатели циркадного индекса ритма (ЦИ): в I группе регистрировался ригидный циркадный профиль ритма, во II группе – показатели ЦИ были в пределах нормы (1,21±0,15 и 1,29±0,01 соответственно). Желудочковая эктопическая активность регистрировалась у 72 (98,6%) пациентов I группы и у 18 (26,9%) – во II. В том числе в I группе желудочковая эктопия (ЖЭ) 1-2 класса градаций (M.Raun, W.McKenn) выявлена у 28 (38,4%) пациентов, высоких градаций – у 44 (60,3), во II группе – у 1 (1,5) и 17 (25,4) соответственно. В I группе ЖЭ чаще имела смешанный тип циркадности, во II группе – дневной тип. Наджелудочковая эктопическая активность (НЖЭ) регистрирова-

лась у 50 (68%) пациентов I группы и у 37 (55,2%) II группы (p=0,024). Эпизоды ишемического смещения сегмента ST выявлены у 12 (16,4%) пациентов I группы и у 3 (4,5%) – II. Реваскуляризация коронарных артерий была выполнена 10 (13,7%) пациентам I группы, 3 (4,5%) – II группы. По данным ЭХО КГ ГЛЖ была у 22 (30,1%) больных I группы, у 19 (28,4%) – II, ФВ ЛЖ составляла 65,38±0,95 и 68,21±0,90% соответственно.

В ряде публикаций отмечено, что имеются возрастные и гендерные особенности ТСП [1]. В 2 крупных клинических исследованиях EMIAT и MIPR [9] были выявлены значения ТСП у пациентов в постинфарктном периоде. В работе других авторов [5] показано восстановление параметра ТСП - ТО через 12 месяцев после острого инфаркта миокарда, и сохранение неизменным другого параметра ТСП – TS в течение всего периода наблюдения. У пациентов, перенесших коронарное шунтирование, ослабление ТСП объясняется повреждением автономных нервных волокон в ходе пережатия аорты [2]. В ряде исследований выявлено, что ТСП коррелирует с такими

клиническими данными, как возраст, ФВ ЛЖ, СД 2 типа и ЭКГ показателями (ЧСС, вариабельность сердечного ритма) [8]. Отмечено, что параметры ТСП коррелируют со средней ЧСС и числом ЖЭ [4].

Заключение. Таким образом, турбулентность сердечного ритма проявлялась у 52% обследованных пациентов. ТСП чаще регистрировалась у мужчин, некоренных жителей Якутии, пациентов с ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, сахарным диабетом 2 типа, пациентов с ригидным циркадным профилем ритма, с наджелудочковой эктопией, желудочковой эктопией высоких градаций, ишемическими изменениями сегмента ST, после коронарной реваскуляризации, с низкой фракцией ФВ ЛЖ.

Литература

1. Цветникова А.А. Гендерные особенности показателей вегетативного дисбаланса у пациентов с внезапной сердечной смертью / А.А. Цветникова, Э.Р. Бернгард, Е.В. Пармон // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. Приложение. - 2007. - Том 2. - С. 187-188
2. Tsvetnikova A.A. Gender indicators of autonomic imbalance in patients with sudden cardiac death / A. Tsvetnikova [et al.] // Vestnik of Mechnikov St Petersburg State Medical Academy. App.- 2007. - Vol. 2. - P. 187-188.
3. Clinical covariates of abnormal heart rate turbulence in coronary patients / I. Cygankiewicz [et al.] // Ann Noninvasive Electrocardiol.-2003.- Vol.8. - P.289-295.
4. Heart rate turbulence-based predictors of fatal and nonfatal cardiac arrest (The Autonomic Tone and Reflexes After Myocardial Infarction substudy) / A. Ghuran [et al.] // Am.J.Cardiol. - 2002.-Vol.89. - P.184-190
5. Characteristics of heart beat intervals and prediction of death / A.P. Hallstrom A.P. [et al.] // Int J Cardiol.-2005.-Vol.4. - P.297-303.
6. Temporal changes and prognostic significance of measures of heart rate dynamics after acute myocardial infarction in the beta-blocking era / V. Jokinen [et al.] // Am J Cardiol.- 2003.-Vol.92. - P.907-912.
7. Heart rate turbulence and clinical prognosis in hypertrophic cardiomyopathy and myocardial infarction / T. Kawasaki [et al.] // Circ. J. - 2003. -Vol.67. - P.601-604.
8. Evaluation of heart rate turbulence as a new prognostic marker in patients with chronic heart failure / J. Koyama [et al.] // Circ. J. - 2002. - Vol. 66. - P.902-907.
9. Restoration of heart rate turbulence by titrated beta-blocker therapy in patients with advanced congestive heart failure / L.Y. Lin [et al.] // J Cardiovasc Electrophysiol.-2004.-Vol.15. - P.752-756.
10. Heart-rate turbulence after ventricular premature beats as a predictor of mortality after acute myocardial infarction / G. Schmidt [et al.] // Lancet.-1999.-Vol.353. - P.1390-1396.

Т.И. Николаева, П.М. Иванов, Т.А. Мигалкина, Ф.Г. Иванова РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

УДГ 618.19-006.6

Проведен анализ первичной медицинской документации и данные анкетирования женщин с РМЖ. Выяснено, что больные с начальной стадией заболевания (I-IIA) регулярно проходили профосмотры и консультации гинеколога. С увеличением стадии рака (IIB-IIIА) увеличивается и количество женщин, которым не проводились вообще профилактические осмотры или проводились формально.

Ключевые слова: рак молочной железы, профосмотры, ранняя диагностика.

The analysis of the primary medical documentation and the questioning data of women with breast cancer is carried out. It is found out that patients with a disease incipient stage (I-IIA) regularly passed professional surveys and consultations of the gynecologist. With augmentation of a cancer stage (IIB-IIIА) the quantity of women, to whom preventive examinations were not made or were made formally, increases.

Keywords: breast cancer, preventive examinations, early diagnostics.

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) является актуальной социально-медицинской проблемой, затрагивающей значительную часть женского населения. Опухоли этой локализации наблюдаются преимущественно у женщин активного трудового возраста. Наибольшее число женщин, больных РМЖ, приходится на возраст 40-60 лет, то есть на тот период, когда в организме женщин идет наиболее интенсивная эндокринная перестройка, а в молочной железе происходит прогрессирующая замена эпителиальной железистой ткани на соединительную и жировую [1,2].

В России рост смертности от РМЖ опережает рост заболеваемости. По мнению Л.Е. Комаровой [2002, 2006], это свидетельствует о неэффективности проводимых мероприятий по улучшению диагностики и лечения данной патологии. Главной причиной высокой смертности является запущенность болезни. В.В. Двойрин, Е.М. Аксель (1994), изучая онкологическую заболеваемость в России, разделили все злокачественные опухоли на 4 группы по признакам, определяющим приоритетные направления противораковой борьбы. Для группы ЗНО, в которую вошел рак молочной железы, имеются высокие потенциальные возможности снижения смертности за счет повышения эффективности лечения и ранней диагностики.

Раннее выявление РМЖ является важной стратегией снижения смертности от этого заболевания. В связи с этим основными задачами в оказании лечебно-профилактической помощи больным раком молочной железы в

Якутии являются совершенствование методов ранней диагностики и лечения соответственно современным представлениям и стандартам.

Цель исследования – анализ диагностики рака молочной железы.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты, протоколы исследований по стандартам наблюдения и лечения и пр.) методом случайной выборки.

Анализ анамнестических данных проведен с использованием анкеты-опросника, которую заполнили 107 женщин с установленным диагнозом рака молочной железы.

Результаты и обсуждение. В исследованной группе городские женщины составили 51,4%, сельские – 48,6%. Большинство женщин на момент заболевания находились в активном трудоспособном возрасте (15-54 года) – 62,6% (67 чел.) (табл.1).

На основании проведенного анализа анамнестических данных о первичном выявлении опухоли стало известно, что в исследованной группе в большинстве случаев (78,5%) образование в молочной железе женщины обнаружили самостоятельно. В остальных 21,5% случаях имело место выявление первичного очага врачом.

Как представлено в табл.2, во время медосмотра опухоль обнаружена у

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и месту проживания

Население	n, %	Возраст больных								Всего
		до39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70 <	
Городское	n	2	6	8	17	7	10	3	2	55
	%	16,7	54,5	47,1	63,0	63,6	66,7	37,5	33,3	51,4
Сельское	n	10	5	9	10	4	5	5	4	52
	%	83,3	45,5	52,9	37,0	36,4	33,3	62,5	66,7	48,6
Всего	n	12	11	17	27	11	15	8	6	107
	%	11,2	10,3	15,9	25,2	10,3	14,0	7,5	5,6	100

Таблица 2

Распределение больных по стадии заболевания и анамнезу выявления опухоли

Группа	n, %	Стадия заболевания				Всего
		I - IIA	IIB - IIIA	IIIB - IIIC	IV	
Всего	n	43	40	16	8	107
	%	100	100	100	100	100
Выявили опухоль: самостоятельно	n	34	29	14	7	84
	%	79,1	72,5	87,5	87,5	78,5
на медосмотре	n	2	5	2	-	9
	%	4,7	12,5	12,5	-	8,4
участковый врач	n	3	2	-	-	5
	%	6,7	5,0	-	-	4,7
гинеколог	n	2	2	-	-	4
	%	4,7	5,0	-	-	3,8
хирург	n	-	2	-	1	3
	%	-	5,0	-	12,5	2,8
эндокринолог	n	1	-	-	-	1
	%	2,4	-	-	-	0,9
маммолог	n	1	-	-	-	1
	%	2,4	-	-	-	0,9

ЯНЦ КМП СО РАМН: НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна - к.м.н., с.н.с., зав. отделением ГУ ЯРОД, ИВАНОВ Петр Михайлович - д.м.н., проф., зав.лаб., зав. курсом онкологии МИ ЯГУ, МИГАЛКИНА Татьяна Афанасьевна - хирург-онколог ЯРОД, ИВАНОВА Феодосия Гаврильевна - к.м.н., зав. лаб., зав. отделением ГУ ЯРОД, гл. внештатный онколог МЗ РС (Я).

Таблица 3

Распределение больных в зависимости от стадии заболевания и прохождения профилактических осмотров, абс. число/%

Группа	Стадия заболевания				Всего
	I-IIA	IIB-IIIA	IIIB-IIIC	IV	
Проходили проф. осмотры МЖ	17	12	3	-	32
	39,5	30,0	18,7	-	29,9
Не проходили	18	17	9	6	50
	41,9	42,5	56,3	75,0	46,7
Проходили формально	8	11	4	2	25
	18,6	27,5	25,0	25,0	23,4
Всего	43	40	16	8	107
	100	100	100	100	100
Проходили осмотры гинеколога	21	17	8	2	48
	48,8	42,5	50,0	25,0	44,9
Не проходили	12	13	6	3	34
	27,9	32,5	37,5	37,5	31,8
Проходили формально	10	10	2	3	25
	23,3	25,0	12,5	37,5	23,3
Всего	43	40	16	8	107
	100	100	100	100	100

8,4% женщин. Доля выявления заболевания участковым врачом составила 4,7%, во время осмотра гинекологом – 3,8%, хирургом – 2,8%, эндокринологом – 0,9% и маммологом при консультативном приеме – 0,9% (табл.2).

По стадии заболевания больные распределились следующим образом: I – 5,6%, IIA – 34,6, IIB – 28,0, IIIA – 9,3, IIIB – 8,4, IIIC – 6,5, и IV – 7,6%.

Выявление раннего рака (I-IIA) во время медосмотра составило 4,7%, заболевание в IIB-IIIA стадиях имело место у 12,5% женщин и местно-распространенный (IIIB-IIIC) процесс обнаружен в 12,5% случаев.

При профилактическом осмотре молочных желез во время приема специалистами заболевание выявлено в следующих стадиях. Участковые врачи обнаружили рак I-IIA стадии у 6,7% больных и IIB-IIIA – в 5,0% случаев. Гинекологом также выявлен опухолевый процесс I-IIA (4,7%) и IIB – IIIA (5,0%) стадиях. Женщины, у которых при осмотре молочных желез хирургом обнаружены опухоли, имели рак молочной железы IIB – IIIA (5,0%) и запущенную IV (12,5%) стадии. И эндокринолог, и маммолог выявили злокачественное новообразование молочной железы на ранней стадии заболевания I – IIA (по 2,4% в каждом случае).

Анализ анкетирования женщин с установленным диагнозом показал, что до выявления рака молочной железы только у трети пациенток (29,9%) проводились профилактические осмотры молочных желез во время консультаций у специалистов, при диспансеризации, во время медосмотров в организациях по месту работы. При этом осмотры гинеколога регулярно проходили 44,9% женщин. Формальное прохождение медосмотров без фактической пальпации молочных желез и гинекологического осмотра отметила практически каждая четвертая из всей группы (23,4 и 23,3%) (табл.3).

Из числа больных с установленной начальной стадией заболевания (I-IIA) отмечается более значительная доля женщин, регулярно проходивших профосмотры молочных желез и консультации гинеколога (39,5 и 48,8%). С увеличением стадии рака (IIB-IIIA) увеличивается и количество женщин, которым не проводились вообще профилактические осмотры или они проходили их формально (70,0 и 57,5%).

При установленном местно-распространенном процессе (IIIB-IIIC стадии) гинекологом регулярно осматривалась половина женщин (50,0%), однако проведение осмотров молочных желез отметили только 18,7%, что указывает

на отсутствие осмотра и пальпации молочных желез гинекологами, что должно быть обязательным.

И запущенная стадия рака молочной железы была установлена у лиц, у которых в 100% случаев осмотр молочных желез не проводился, хотя 25,0% из них регулярно консультировались гинекологом.

Заключение. Проведенный анализ показал, что в большинстве случаев опухоли женщины обнаруживают самостоятельно, однако выявление рака врачом имело место в 21,5% случаев, причем преимущественно в I – IIA и IIB-IIIA стадиях заболевания, то есть когда лечение опухолевого процесса идет по радикальной программе. Известно, что чем меньше стадия заболевания, тем больше возможностей для лечения и улучшения отдаленных результатов. Однако исследование выявило некачественное проведение медосмотров, что указывает на недостаточную онкологическую настороженность врачей. Мало проводятся профилактические осмотры и пальпация молочных желез во время консультаций у специалистов, при диспансеризации, во время медосмотров в организациях по месту работы. Обязательным должен быть осмотр молочных желез во время приема у хирурга, гинеколога, эндокринолога. Следует отметить, что представленные данные – предварительные, необходимы дальнейшие исследования.

Литература

1. Дулганов К.П. Эпидемиология злокачественных опухолей в Республике Бурятия / К.П. Дулганов, П.К. Дулганов, В.К. Дулганов. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2001. – 371 с.
2. Dulganov K.P. Epidemiology of malignant tumours in Republic Buryatiya / K.P. Dulganov, P.K. Dulganov, V.K. Dulganov. – Ulan-Ude: Publishing house of the Buryat. state university, 2001. – 371 p.
3. Эпидемиологические особенности злокачественных новообразований молочной железы в регионе Сибири и Дальнего Востока / Л.Ф. Писарева [и др.]. – Томск: Изд-во Томского университета, 2006. – 206 с.
4. Epidemiological features of malignant tumours of mammary gland in region of Siberia and the Far East // L.F. Pisareva [et al.]. – Tomsk: Publishing house of Tomsk university, 2006. – 206 p.

В.С. Петров, В.А. Аргунов

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ**

УДК 611.362: 616.361-089

Анатомические особенности внепеченочных желчных протоков изучены на трупах лиц, умерших от различных заболеваний в возрасте от 40 до 60 лет, без патологии со стороны брюшной полости.

В большинстве случаев (98%) бифуркация и долевые печеночные желчные протоки располагаются вне ткани печени с преобладанием длины левого печеночного желчного протока, что позволяет проводить реконструктивные операции при повреждениях и стриктурах внепеченочных желчных протоков.

Ключевые слова: долевые печеночные желчные протоки, анатомия.

Anatomic peculiarities of extrahepatic bile ducts were examined on 50 cadavers who died from different diseases at age between 40 to 60 years without pathologies in abdominal cavity.

In most cases (98%) bifurcation and lobar hepatic bile ducts located out of hepatic tissue with length domination in left side, that allows to conduct reconstructive operations of injuries and strictures of extrahepatic bile ducts.

Keywords: lobar hepatic bile duct, anatomy.

Введение. Заболевания желчевыводящих путей занимают в последнее время одно из ведущих мест в абдоминальной хирургии и сопровождаются неуклонным ростом оперативных вмешательств на внепеченочных желчных протоках. Несмотря на давно отработанную и постоянно совершенствующуюся технику выполнения холецистэктомии, частота повреждений желчных протоков не имеет тенденции к снижению, более того, внедрение лапароскопической холецистэктомии повлекло за собой увеличение частоты ятрогенных повреждений желчных протоков в 2-4 раза и составляет 0,1-3%. Одной из причин, приводящих к повреждениям внепеченочных желчных протоков, как при традиционной, так и при лапароскопической холецистэктомии, многие авторы считают неправильную интерпретацию топографической анатомии и анатомических особенностей внепеченочных желчных протоков [1, 3-6].

Последствия ятрогенного повреждения желчных протоков могут иметь катастрофические последствия для здоровья больного. Для лечения повреждений желчных протоков и ее последствий в виде стриктур требуется проведение реконструктивных операций на уровне долевых печеночных желчных протоков и их бифуркации. В связи с этим изучение анатомии внепеченочных желчных протоков и знание их анатомических особенностей важно при проведении оперативных вмешательств, в том числе и чаще применяемых в последнее время малоинвазивных видов операций в дан-

ной области. Исходя из вышеизложенного, **целью работы** явилось обоснование оптимальных методов реконструктивных операций при повреждениях и стриктурах желчных путей в ходе изучения анатомических особенностей внепеченочных желчных протоков на аутопсийном материале.

Материалы и методы исследования. Изучение анатомических особенностей внепеченочных желчных протоков проведено на 50 трупах лиц, умерших от различных заболеваний в возрасте от 40 до 60 лет, без патологии со стороны брюшной полости. После извлечения органокомплекса и обнажения ворот печени проводилось измерение длины правого и левого печеночных желчных протоков, а также протяженности общего печеночного протока. В каждом случае заполнялась анкета и проводилась фотодокументация макропрепарата с использованием фотоаппарата «Canon».

Результаты и обсуждение. В большинстве случаев (98%) долевые желчные печеночные протоки локализовались внепеченочно и длина их варьировала от 0,5 до 3,0 см. В одном случае выявлено внутрипеченочное расположение долевых желчных протоков, включая их бифуркацию (таблица).

Как видно из таблицы, левый печеночный проток чаще был длиннее по сравнению с правым. Так, если правый печеночный проток был

Длина правого (ППП) и левого (ЛПП) печеночных желчных протоков, абс. число (%)

	Внутрипеченочное расположение	Менее 1,0 см	1-1,5 см	1,5-2 см	2-2,5 см	2,5-3 см	Более 3,0 см
ППП	1(2)	3(6)	15(30)	18(36)	11(22)	2(4)	-
ЛПП	1(2)	3(6)	14(28)	12(24)	9(18)	7(14)	4(8)

больше 2 см в 26% случаев, то левый – в 40% случаев. Правый печеночный проток не был длиннее 3 см, тогда как в 8% случаев левый был длиннее 3 см (рис.1). Средняя длина левого печеночного протока (1,63 см) была больше средней длины правого (1,44 см). По данным исследования С.А. Копосовой [2], левая доля печени отличалась постоянством желчных путей, вариации формирования левого печеночного протока встречались гораздо реже, чем правого, и обусловлены в основном порядком впадения сегментарных протоков в левый печеночный проток. По ее данным, левый печеночный проток был длиннее правого, направлялся в левую сторону ворот печени и располагался кпереди и выше всех элементов портальной триады [2]. Анато-



Рис.1. Анатомические особенности внепеченочных желчных протоков. Левый печеночный желчный проток длиннее правого

ПЕТРОВ Валерий Сергеевич – к.м.н., врач хирург, ген. директор РБ №1-Национального центра медицины МЗ РС(Я); **АРГУНОВ Валерий Архипович** – д.м.н., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, проф. МИ СВФУ им. Аммосова, argunovv@mail.ru.



Рис.2. Анатомические особенности внепеченочных желчных протоков. Короткий левый печеночный желчный проток и широкая бифуркация

мические особенности (топография и сравнительно большая длина) левого печеночного протока представляются более выгодными для проведения реконструктивных операций в этой области, наложения желчно-кишечного анастомоза. Это согласуется с исследованиями зарубежных авторов, которые при стриктурах II, III и IV типов рекомендуют продольное рассечение левого долевого протока для увеличения ширины желчно-кишечного анастомоза [7]. А при коротком левом печеночном протоке для формирования достаточно широкого анастомоза рассечение протока можно продолжить на область бифуркации (рис.2).

Общий печеночный проток формировался внепеченочно в 98% случа-

ев слиянием правого и левого печеночных протоков. Длина его до впадения пузырного протока варьировала от 1 до 5 см. В 74% случаев длина общего печеночного протока была больше 3 см, что имеет важное значение при оперативных вмешательствах в этой области.

Выводы. По данным нашего исследования, в большинстве случаев (98%) бифуркация и долевыми печеночными желчными протоками рас-

полагаются вне ткани печени с преобладанием длины левого печеночного желчного протока, что позволяет проводить реконструктивные операции при повреждениях и стриктурах внепеченочных желчных протоков.

Литература

1. Гальперин Э.И. Заболевания желчных путей после холецистэктомии / Э.И. Гальперин, Н.В. Волкова. – М.: Медицина, 1988. – 271 с.
2. Galperin E. Bile duct diseases after cholecystectomy/ E.Galperin, N.Volkova – Moscow: Medicine, 1988. – 271.
3. Копосова С.А. Клинико-анатомические особенности топографии желчных протоков у новорожденных, детей и подростков: автореф.дисс. ... канд.мед.наук / С.А. Копосова. – СПб., 2009. – 20 с.

Koposova S. Clinico-anatomic peculiarities of newborn, children and adolescents bile ducts topography: Dissertation abstract. / S.Koposova – SPb., 2009. – 20.

3. Кузовлев Н.Ф. Рубцовая стриктура печеночных протоков. Прецизионный желчно-кишечный анастомоз / Н.Ф. Кузовлев // Анналы хирургической гепатологии. – 1996. – Т.1. – С. 108-114.

Kuzovlev N. Bile ducts scarry stricture. Meticulous biliary-digestive anastomoses / N.Kuzovlev // Annals of surgical hepatology. – 1996. – Vol.1.; p.108-114.

4. Мовчун А.А. Причины, лечение и профилактика рубцовых стриктур и свищей желчных протоков / А.А. Мовчун, А.Д. Тимошин, Н.П. Ратникова // Анналы РНЦХ РАМН. – 2000. – №9. – С.53-59.

Movchun A. The causes, treatment and preventive measures from scarry strictures and bile ducts fistula/ A.Movchun, A. Timoshin, N.Ratnikova // Annals of Russian Research Center for Surgery Russian Academy of Medical Science. – 2000. – №9; p.53-59.

5. Федоров И.В. Повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии / И.В. Федоров. – М.: Медицина, 2003.

Fedorov I. Bile ducts injures during laparoscopic cholecystectomy / I.Fedorov – Moscow.: Medicine, 2003.

6. Чернышев В.Н. Повреждения и рубцовые сужения желчных протоков / В.Н. Чернышев, В.Е. Романов. – Самара, 2001.

Chernyshev V. Injures and scarry stricture of bile ducts / V.Chernyshev, V.Romanov. – Samara, 2001.

7. Bismuth H. Biliary strictures: classification based on principles of surgical treatment / H. Bismuth, P. Majno // World J. Surg. – 2001. – V.25. – N.10. – P. 1241-1244

И.И. Винокуров

ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА ТУБЕРКУЛЕМ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

УДК 616.24-002.592(1-17)

Изучены особенности вариантов морфогенеза типов туберкулем за последние десять (1997-2007 гг.) лет у 125 больных пришлого населения Крайнего Севера. Установлено, что у больных пришлого населения морфогенез туберкулем начинается чаще с развития специфических изменений лимфогематогенного ($72,9 \pm 3,2\%$; $p < 0,01$) туберкулеза. При этом туберкулезные изменения в легких развивались на фоне неизменной легочной ткани. Формирование туберкулем у больных пришлого населения не сопровождается развитием выраженного фиброза легочной ткани. Эти особенности формирования туберкулем обусловлены преобладанием в воспалительных изменениях туберкулеза процессов заживления и восстановления эпителиального слоя альвеол, что способствовало более полному восстановлению структуры паренхимы легкого.

Ключевые слова: морфогенез, клиника, туберкулема легких, регион Крайнего Севера.

For a decade (1997-2007), morphogenesis features of different types of tuberculomas were studied in 125 non-aboriginal patients living in the environmental conditions of the Extreme North. The study showed that morphogenesis of tuberculoma in non-aboriginal patients started more often as a result of specific alterations following lymphohematogenous tuberculosis ($72.9 \pm 3.2\%$; $p < 0.01$). Interestingly, tuberculous alterations in the lungs developed amid unaltered lung tissue. As a rule, formation of tuberculomas in patients from non-aboriginal population is not associated with the development of marked fibrosis of lung tissue. These distinctive features of tuberculoma formation were determined by predominance of the processes of healing and alveolar epithelium renewal over inflammatory changes, thanks to which a better repair of the structure of lung parenchyma could be attained in the end.

Keywords: morphogenesis, clinical course, pulmonary tuberculoma, Extreme North.

ВИНОКУРОВ Иннокентий Иннокентьевич – к.м.н., с.н.с., зав. отделением ГУ НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я).

Одной из причин противоречивости мнений в отношении лечебной тактики больных с туберкулемами является

то, что в решении данного вопроса не всегда учитываются патогенетические, морфологические варианты развития

туберкулем в каждом конкретном случае. При этом разные варианты патогенеза туберкулем остаются сложной и недостаточно изученной формой легочного туберкулеза. В частности, до настоящего времени не определено влияние изменений эпидемической ситуации и особенностей течения туберкулеза на варианты морфогенеза типов туберкулем легких [1].

С момента издания классического научного труда профессора М. М. Авербаха (1969) прошло более сорока лет и работы, посвященные фундаментальным исследованиям туберкулем легких, встречаются в литературе редко [5]. Эти обстоятельства, а также вышеизложенные причины явились одним из поводов изучения особенностей патогенетических вариантов развития туберкулем в природно-климатических и социально-эпидемических условиях региона Крайнего Севера, что, несомненно, становится актуальной проблемой во фтизиатрии, имеющей значение для разработки новых подходов тактике лечения больных.

Цель исследования – изучение особенностей морфогенеза типов туберкулем легких у больных пришлого населения в условиях Крайнего Севера.

Материалы и методы. С помощью динамического клинико-рентгенологического исследования и морфологической верификации удаленных казеозных очагов изучены у 125 больных пришлого населения Крайнего Севера за последние десять лет (1997-2007 гг.) особенности морфогенеза типов туберкулем. Среди больных мужчин было 90 (72,0%), женщин – 35 (28,0%). Преобладали лица среднего (62,0%) и молодого (34,0%) возраста.

Результаты исследования и их обсуждение. У 125 больных пришлого населения в результате хирургического вмешательства были резецированы 177 казеозных очагов. Установлено, что из 125 у 108 (86,4±3,1%; $p < 0,01$) больных туберкулемы легких формировались из туберкулезного инфильтрата, занимающего зачастую всю долю легкого. При этом воспалительный процесс имел преимущественно экссудативный характер с тенденцией к прогрессированию. Вместе с тем у больных пришлого населения экссудативное течение туберкулеза сравнительно быстро переходило в продуктивное воспаление с восстановлением анатомической и функциональной структуры легочной ткани, что способствовало образованию туберкулем без выраженного фиброза.

Влияние генеза туберкулеза на варианты морфогенеза туберкулем легких у больных пришлого населения Крайнего Севера

Морфогенез туберкулем	Количество очагов	Генез туберкулеза					
		лимфогенный		гематогенный		лимфогематогенный	
	абс.	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Из очага	17	7	41,2±1,3*	-	-	10	58,8±1,9
Из инфильтрата	158	10	6,3±0,6	29	18,4±1,1	119	75,3±2,1*
Из каверны	2	2	100,0	-	-	-	-
Всего	177	19	10,7±1,1	29	16,4±2,2	129	72,9±3,2

*Различия достоверны ($p < 0,05$) между вариантами морфогенеза.

Клинико-морфологическими исследованиями установлено, что у 119 (75,3%) больных пришлого населения морфогенез туберкулем гомогенного типа происходит за счет рассасывания, инкапсуляции и уплотнения инфильтрата лимфогематогенного туберкулеза (таблица).

У больных морфогенезу туберкулем гомогенного типа предшествовали вновь появившиеся на фоне непораженного легкого «свежие» туберкулезные инфильтраты сливного характера. Инфильтраты были преимущественно (95,2 ± 3,2%; $p < 0,001$) двусторонними, множественными и располагались в верхних отделах легких. По мере нарастания воспалительного процесса на месте мелких инфильтратов появлялись обширные специфические изменения с очагами творожистого некроза. Образование туберкулем происходило в результате развития рассасывания инфильтрации и восстановительного процесса вокруг творожистого некроза. У больных туберкулемы гомогенного типа формировались в большинстве (75,2 ± 2,9; $p < 0,01$) случаев без выраженного фиброза легочной ткани и плевры.

Морфологические исследования показали, что у 112 (89,6 ± 3,2%; $p < 0,001$) больных формирование туберкулем сопровождалось преобладанием процессов заживления и возобновления эпителиального слоя альвеол за счет снижения явлений некролиза, отека и экссудаций фибрина в фокусах туберкулезного воспаления, способствующих полному восстановлению структуры паренхимы легкого.

Таким образом, у больных пришлого населения Крайнего Севера морфогенез туберкулем гомогенного типа начинается чаще с развития обширного инфильтрата лимфогематогенного туберкулеза. При этом специфические изменения в легких развивались на фоне неизменной легочной ткани. Формирование туберкулем у больных пришлого населения не сопровождается развитием выраженного фиброза легочной ткани. Эти особенности формирования туберкулем обусловлены

преобладанием в воспалительных изменениях туберкулеза процессов заживления и восстановления эпителиального слоя альвеол, что способствовало более полному восстановлению структуры паренхимы легкого.

Клинические исследования показали, что у пришлого населения морфогенез слоистого типа туберкулем легких у 10 (58,8%) больных начинался с лимфогематогенного распространения туберкулеза. Свежие очаги диссеминации появлялись на фоне непораженной легочной ткани и располагались в основном (70,0±3,5%; $p < 0,01$) в верхних и средних долях легкого.

Следует заметить, что морфогенез туберкулем слоистого типа у больных пришлого населения в большинстве (60,0±2,5%; $p < 0,01$) случаев начинался с периодических обострений специфического процесса вокруг «свежих» конгломератных очагов. С появлением инфильтративно-пневмонического воспаления вокруг мелких конгломератов очагов последние постепенно подвергаются творожистому некрозу и превращаются в инкапсулированный казеозно-пневмонический фокус. В дальнейшем по мере рассасывания перифокальной экссудации происходила инкапсуляция каждого из очагов, объединяя их общей капсулой. Вокруг инкапсулированного казеозно-пневмонического фокуса происходит концентрический рост туберкулемы в результате периодических волн перифокального некроза, сменяющегося периодами инкапсуляции. В последующем как исход периодических вспышек обострения туберкулеза и аппозиционного роста вокруг инкапсулированного казеозно-пневмонического фокуса сформировалась слоистая структура туберкулемы.

Следует сказать, что у всех наблюдаемых больных не были отмечены поражения бронхопульмональных лимфатических узлов и окружающей ткани корня легкого. Формирование туберкулем не сопровождалось развитием фиброзных изменений легочной ткани и плевры. При этом у больных пришлого населения Крайнего Севера

процесс формирования туберкулем слоистого типа из туберкулезного очага протекал на 1,5-2 месяца продолжительнее, чем у коренного.

Таким образом, особенности клинико-морфологических условий развития казеозных очагов стали основой детального изучения наиболее часто встречающихся схем морфогенеза типов туберкулем легких у больных, проживающих в экстремальных природно-климатических и социальных условиях Крайнего Севера. Определение особенностей морфогенеза и клинического течения типов туберкулем легких позволяет обосновать и разра-

ботать индивидуализированную схему химиотерапии и тактику хирургического лечения больных.

Литература

1. Авербах М.М. Туберкуломы легкого / М.М. Авербах. – М.: Медицина, 1969. – 334 с.
2. Авербах М.М. Tuberculomas of the lung / М.М. Авербах. – М.: Meditsina, 1969. – 334 p.
3. Анастасьев В.С. О лечении больных с туберкулемами легких / В.С. Анастасьев // Клин. медицина. – 1981. – № 8. – С. 32 – 36.
4. Anastas'ev B.S. On treatment of patients with lung tuberculomas / B.S. Anastas'ev // Klin. Med. – 1981. – № 8. – p.32-36.
5. Башарин К.Г. Итоги изучения патоморфоза туберкулеза легких в Якутии / К.Г. Ба-

шарин // Пробл. туберкулеза. – 2003. – № 3. – С.40 – 41.

Basharin K.G. Final results of the study of pulmonary tuberculosis pathomorphosis in Yakutia / K.G. Basharin // Probl. Tuberkuleza. – 2003. – № 3. – p.40-41.

4. Bogush L.K. Surgical treatment of pulmonary caseoma / L.K. Bogush, A.V. Dubrovskii. – Tbilisi 1976. – 257 p.

Богущ Л.К. Хирургическое лечение казеомы легкого / Л.К. Богущ, А.В. Дубровский. – Тбилиси 1976. – 257 с.

5. Казак Т.И. Патоморфоз туберкулем по данным резекций легкого / Т.И. Казак, М.Л. Шулуто // VI съезд врачей-фтизиатров. – М., 2003. – С. 96 – 98.

Kazak T.I. Pathomorphosis of tuberculomas based on data from lung resections / T.I. Kazak, M.L. Shulutko // The 6th congress of phthisiatricians. – M., 2003. – p. 96-98.

И.Н. Секов, Е.А. Иготти, Д.Н. Афанасьева НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ В ПРОЦЕССЕ БЕТА-СТИМУЛИРУЮЩЕГО БИОУПРАВЛЕНИЯ

УДК 159.9.072

Статья посвящена анализу клинических и электроэнцефалографических эффектов ЭЭГ бета-тренинга при лечении детей с синдромом дефицита внимания.

Представлены результаты нейропсихологического обследования по методу А.Р.Лурья детей с диагнозом «синдром дефицита внимания с гиперактивностью» (СДВГ) в процессе реабилитационного курса ЭЭГ бета-тренинга. Анализ результатов позволяет говорить, что у большинства детей с СДВГ первичной причиной возникновения характерного симптомокомплекса является дисфункция подкорково-стволовых структур головного мозга, однако есть дети с четкими симптомами СДВГ, но без признаков нарушения субкортикальных структур.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания, биологическая обратная связь, нейропсихологические тесты.

The article is dedicated to analysis of clinical and electroencephalographic results of EEG-based beta-training in the Attention Deficit Disorder treatment.

Results of neuropsychological inspection on A.R. Lurija's method of children with the diagnosis «Attention Deficit Disorder/Hyperactivity» (ADHD) before and after EEG-based beta-training rehabilitation course are presented. The analysis of results allows to say that at the majority of children with ADHD syndrome the primary reason of occurrence of characteristic symptoms is dysfunction of subcortical structures of brain.

Keywords: attention deficit syndrome (ADHD), neurobiofeedback, neuropsychological tests.

Введение. Сложная демографическая ситуация, сложившаяся в настоящее время в России, усугубляется ухудшением состояния физического и психического здоровья детей всех возрастов – от младенцев до подростков. Особую тревогу вызывает увеличение распространенности перинатальной патологии и родовых травм, которые неизбежно оказывают негативное влияние на развитие нервной системы. Нормально протекающая беременность и роды, прошедшие без патологии, становятся исключением из правил. Это приводит к повышению распространенности отклонений морфофункционального развития всех отделов нервной системы. В большей

степени при этом страдают отделы, чей сензитивный период развития приходится на перинатальный и ранний постнатальный периоды, т.е. подкорково-стволовые структуры головного мозга.

Дисфункции этих отделов не только сами по себе специфическим образом сказываются на ходе психического онтогенеза, но и приводят в дальнейшем к модификации созревания коры головного мозга и, следовательно, последующего развития высших психических функций.

Одной из дисфункций вышеуказанных структур является синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ), которой с 1987 г. рассматривается как самостоятельная нозологическая единица. Частота СДВГ варьирует, по данным разных авторов, от 5 до 20 % у детей в общей популяции (Бадалян Л.О., Заваденко Н.Н., Успенская Т.Ю., 1993; Кучма В.Г., Платонова А.Г., 1997; Михайличенко Н.В., 2001), причем среди мальчиков данный син-

дром встречается в 2-3 раза чаще, чем среди девочек (Тржесоголава З., 1986; Брызгунов И.Г., 1994). За рубежом распространенность СДВГ составляет 2-20 % (Hensen C.R., Cohen D.J., 1984; Auguszt G.J., Brasvvell L., Thuras P., 1998). Неоднозначно отношение психологов и врачей к проблеме СДВГ, ряд исследователей отрицают существование такого диагноза, в то же время, согласно данным Американской ассоциации психиатров, синдромом дефицита внимания с гиперактивностью страдают около 5% детей школьного возраста (Dixit S.P., Pandey M.N., Dubey G.P., 2002) [1,4,10].

Наличие СДВГ является фактором риска школьной дезадаптации, нарушения детско-родительских отношений, а также доказано, что дети с СДВГ предрасположены к возникновению аддиктивных расстройств (алкоголизм, наркомания, асоциальное поведение и др.) [1].

Поэтому для более четкого представления этапов синдрообразования

СЕКОВ Иван Николаевич – н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, ivansekov@gmail.com; **ИГОТТИ Елена Алексеевна** – зав. отделением №1 Якутского республиканского наркологического диспансера; **АФАНАСЬЕВА Дария Николаевна** – врач-невролог отделения восстановительного лечения филиала поликлиники №1 г. Якутска.

ния (в луриевском понимании термина) наряду с проведением бета-стимулирующего биоуправления нами было проведено нейропсихологическое тестирование.

Материал и методы исследования. Проведено обследование 68 детей в возрасте от 7 до 11 лет с диагнозом СДВГ (МКБ-10), правшей, соотношение девочек и мальчиков примерно 1:1. Работа проводилась на базе филиала поликлиники №1 г.Якутска. Все обследованные проходили в рамках реабилитационного комплекса курс нейробиоуправления по протоколу «стимуляция бета/подавление тета», разработанному ГУ НИИ МББ (г.Новосибирск), на программно-аппаратном комплексе «БОСЛАБ-012» [9], физкультурно-оздоровительные процедуры (гимнастика, массаж, ванны), витаминотерапию.

В исследовании были использованы следующие стандартные методики:

- анкетирование родителей и классных руководителей всех испытуемых,
- ЭЭГ-исследование (схема 10-20, 21 канал, монополярный монтаж) [7,8],
- тесты на параметры внимания – корректурная проба (тест Бурдена) и таблицы Шульце [3],
- нейропсихологическое тестирование по методу А.Р. Лурия (модификация для детского возраста) [2,6].

Нейропсихологическая система тестов «батарея Лурия» является стандартизированной версией комплекса психологических методик, разработанных российским нейропсихологом А.Р. Лурия и впоследствии реорганизованных Ч. Голденом и его коллегами в стандартизованную батарею, предназначенную для клинической нейродиагностики. Лурия А.Р. рассматривал поведение как результат взаимодействия всех областей головного мозга и предпочитал использование простых тестовых методик, которые отражают сравнительно несложные паттерны мозговых взаимодействий, чтобы можно было более точно исследовать функциональные системы мозга.

Эта система тестов охватывает основные области нейропсихологического функционирования функций: моторные, ритмические (акустико-моторные), осязательные (высшие тактильные и кинестетические), зрительные (пространственные) функции; понимание речи, экспрессивная речь, функции письма, навыки чтения, арифметические навыки, память, интеллектуальные процессы.

Было установлено, что эта система тестов может быть эффективным инс-

трументом для диагностики и определения латерализации и локализации мозговых нарушений. Данные теста Лурия оказываются также чрезвычайно полезными при планировании реабилитации пациентов с мозговыми травмами [5,6].

Надо заметить, что споры по поводу невозможности количественной оценки тестов «батареи Лурия», а также уместности дискриминантного анализа, идут по сей день [2]. Потому мы также не стали проводить точные статистические расчеты, а ограничились общим совместным описанием результатов.

Результаты и обсуждение. Проведенные стартовые сеансы нейробиоуправления позволили выделить особую группу детей, отличающихся высоким тета/бета коэффициентом (больше 5) за счет доминирования в ЭЭГ медленных 4-7 колебаний тета диапазона и дефицита бета (поддиапазон бета-1 [18-20 Гц]). В остальном же данный параметр достаточно изменчив, однако можно сказать, что бета-ритм у большинства испытуемых имеет низкие значения уровня мощности.

Тест на параметры внимания – объем, концентрация, устойчивость, переключаемость (избирательность) – показали достаточно большой объем памяти при очень низких показателях устойчивости внимания у всех испытуемых. Мальчики показали более высокие результаты по переключаемости внимания, чем девочки ($p < 0,05$). Кривая утомляемости внимания и анализ 2-минутных эпох фоновой ЭЭГ при закрытых глазах показали слабую корреляцию с начальным уровнем мощности бета-ритма ($p < 0,01$).

Анализ заполненных исследователями протоколов проведенных тестов из «батареи Лурия» позволил разделить обследованных на две группы.

Первую группу (68,3%) составили дети, у которых четко присутствуют признаки функциональной недостаточности подкорково-стволовых структур головного мозга, симптомы поражения префронтальных отделов, отягощенный перинатальный анамнез. У детей этой группы в анамнезе были родовые травмы (90,1%), 84,3% матерей отмечают опережающее развитие.

Во второй группе оказались дети, у которых нестабильно или в меньшей степени проявляются признаки дисфункции подкорково-стволовых структур, присутствуют признаки расстройства префронтальных отделов мозга, не отягощен перинатальный анамнез, легче преодолеваются игровые формы биоуправления.

Неврологи определили первую группу детей как группу, у которых первично нарушены субкортикальные и стволовые структуры головного мозга, а дисфункции развития коры головного мозга вторичны; вторую группу – как группу, у которой первична дисфункция коры головного мозга, а именно, префронтального отдела лобных долей.

Таким образом, обследованных первой группы можно отнести к детям с первичным нарушением I функционального блока мозга, впоследствии приведшем к дисфункции высших психических функций. Для таких детей характерны очень сильная истощаемость внимания, дефицит произвольного контроля внимания, объем, концентрация, устойчивость внимания также сильно снижены. Через 5-6 сеансов биоуправления у них появляется полное отрицание сконцентрировать внимание, отказ даже от игровых форм, агрессия. У всех родителей этой группы была особенно отягощенная беременность, тяжелые роды, крупный плод.

Также у этих детей отмечались соматические или психосоматические расстройства. На ЭЭГ присутствовали предикторы нарушения подкорково-стволовых структур (вспышки медленных волн «стволового типа» и т.п.), хотя справедливости ради нужно отметить, что такой тип ЭЭГ может встречаться и у здоровых детей.

Характерные симптомы:

- расстройства сна: 100% родителей этой группы отмечали, что ребенок очень трудно засыпает, к вечеру очень сильно устает, «глаза закрываются, тем не менее никак не может» сконцентрироваться и заснуть;
- эмоциональная лабильность;
- тики. Чаще всего в области глаз и лица;
- мышечный гипертонус;
- речевые нарушения;
- агрессивность.

При выполнении проб наибольшую сложность вызывали следующие их виды:

1. Динамический праксис, хоть и слабо, давался детям обеих групп одинаково. Отмечался переход на синкинезии, большие паузы между движениями. Это связывают с запозданием в развитии премоторных областей. Выполнялся тест «кулак-ребро-ладонь».

2. Проба на кинестетический праксис: при выполнении даже простых видов таких, как последовательный перебор пальцев типа «ОК–коза–ладонь», дети показывали абсолютно другой порядок, помогали другой рукой, смеялись и переключали вни-

вание. Однако детям второй группы, хоть и сильно концентрируясь, иногда удавалось правильно показывать и запоминать порядок. Данные нарушения связывают с дисфункцией теменных отделов мозга.

3. Нарушения тактильного и зрительно-пространственного гнозиса во второй группе проявлялись чаще (98,1%), чем в первой. Локализацию прикосновения пальцем не могли определить 99,0% детей. Тест Лурия «зашумленный рисунок» на компьютере дети второй группы выполнили на 100%. В целом дети первой группы получали 6-7 баллов. Данный симптом говорит о недостаточном развитии затылочных и затылочно-теменных отделов.

4. Слухоречевая память. Выполнялся тест на «Запоминание 2 групп слов по 3 слова». Сужение объема, нарушения порядка, парфразия, дефекты регуляции и контроля в целом встречались чаще во второй группе исследуемых (48,7%). Однако родительское стимулирование (типа «последнее задание») и упрощение смыслового уровня материала достаточно заметно улучшали показатели. Это вызвано дефицитом целеполагания и регуляции, произвольного контроля, т.е. с недостаточностью префронтальных отделов мозга.

5. Речь. Выполнялись тесты на сенсорную, моторную и номинативную функции речи. У второй группы вызвал наибольшую трудность. Так, пересказ текста, сочинение, повторение не удавались у 99% детей. Отмечались агрессию, ошибки в артикуляции, диалогическая, устная речь вообще отсутствовала у 78%. У детей первой группы при повторных посещениях и привыкании к исследователю воспроизведение букв, слов, фраз удавались в 50% случаев, появлялась диалогическая речь. Данные функции обеспечиваются премоторными, префронтальными отделами и зоной ТРО левого полушария.

Все эти данные свидетельствуют о расстройстве подкорково-стволовых структур в период его активного созревания. При дальнейшем онтогенезе как следствие возникает дисфункция и II блока, которая и характеризует клиническую картину СДВГ, затем, при дефиците активирующих влияний подкорковых структур на кору головного мозга как компенсаторный механизм

проявляются гиперактивность, а также множественные симптомы дисфункции префронтальных отделов коры головного мозга. В дальнейшем гиперактивное поведение, асоциальные расстройства, дезадаптированность выходят на первый план. Проявляется весь симптомокомплекс СДВГ. Но при подробной диагностике присутствие таких симптомов, как тяжелые нейродинамические расстройства, отягощенная беременность, низкий уровень мощности бета-ритма, а также анализ ЭЭГ говорят о том, что «префронтальные симптомы» ВПФ вызваны первичным нарушением функции субкортикально-стволовых структур головного мозга ребенка.

У детей второй группы такие характерные признаки дисфункции I блока отсутствовали или встречались не столь выражено. Однако общие симптомы СДВГ, такие как нарушение внимания (все 4 параметра, в большей или меньшей степени каждый), дефицит произвольного контроля, двигательная расторможенность, непоседливость, двигательная гиперактивность, неадекватная ситуации, фиксировались. Эмоционально-поведенческие расстройства и социально-психологическая дезадаптированность у детей этой группы преобладали. Более всего заметно выражены у этой группы нарушения речи. Также необходимо отметить большую «обучаемость» детей этой группы, меньшую истощаемость. При стимулировании или более жестком контроле у них уровень бета-ритма возрастал и ребенок вполне был способен выполнять тесты или когнитивные задачи, чего у детей первой группы не наблюдалось.

Заключение. Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что у большинства детей с СДВГ первичным механизмом клинической картины «префронтальных симптомов» является нарушение развития подкорково-стволовых структур мозга.

Однако также можно сказать, что среди них есть и дети (18-20%), у которых префронтальные симптомы являются первичными и развитие СДВГ не связано с ранним повреждением подкорково-стволовых структур.

Таким образом, при диагностике СДВГ целесообразно применение нейропсихологических методик, что позволит дифференцировать детей по характеру первичного дефекта для

оптимального выбора лечебно-реабилитационной тактики.

Литература

- Брызгунов И.П. Синдром дефицита внимания у детей / И.П. Брызгунов, Е.В. Касатикова. – М.: Медпрактика, 2002. – 128 с.
- Brjazgunov I.P. Attention deficiency disorder at children / I.P.Brjazgunov, E.V. Kasatikova. – М.: Medical practice, 2002. – 128 p.
- Вассерман Л. И. Методы нейропсихологической диагностики: Практическое руководство / Л.И. Вассерман, С.А. Дорофеева. – СПб.: Стройлеспечать, 1997. – 400 с.
- Vasserman L. I. Methods of neuropsychological diagnostics: Practical guidance / L.I. Vasserman, S.A. Dorofeeva. – SPb.: Stroylespechat, 1997. – 400 p.
- Данилова Н.Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний. – М.: МГУ, 1992. – 192 с.
- Danilova N.N. Psychophysiological diagnostics of functional conditions. – М.: The MSU, 1992. – 192 p.
- Кропотов Ю.Д. Современная диагностика и коррекция синдрома нарушения внимания. – СПб.: Элби, 2005. – 148 с.
- Kropotov JU.D. Modern diagnostics and correction of a syndrome of disturbance of attention. – SPb.: Elbie, 2005. – 148 p.
- Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М., 2007. – 70 с.
- Lurija A.R. Fundamentals of neuropsychology / A.R.Lurija. – М., 2007. – 70 p.
- Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы / А.Р. Лурия. – М.: АПП, 1963. – 477 с.
- Lurija A.R. Human brain and mental processes / A.R. Lurija. – М.: APP, 1963. – 477 p.
- Секов И.Н. Индекс соотношения мощностей тета/бета ритмов при бета стимулирующем биоуправлении у детей с СДВГ/И.Н. Секов, Д.Н. Афанасьева, Р.В.Яковлев // Якутский медицинский журнал. – 2008. – №3. – 31 с.
- Sekov I.N. Index of a teta/beta rhythms capacity during a beta-based neurobiofeedback at children with ADHD/ I.N.Sekov, D.N.Afanaseva, R.V.Yakovlev // Yakut medical journal. – 2008. №3. – 31 p.
- Чухрова В.А. Клиническая электроэнцефалография (пособие для врачей) / В.А. Чухрова. – М., 1990. – 12-15 с.
- Chuhrova V. A clinical electroencephalography (the grant for doctors) / V.A. Chuhrova. – М., 1990. – 12-15 p.
- Электроэнцефалографическое биоуправление при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью [add/hd синдром – предвестник аддиктивных расстройств] / М.Б. Штарк [и др.] // Наркология, 2004. – 56-62 с.
- Electroencephalographic neurobiofeedback at a syndrome of deficiency of attention with hyperactivity [add/hd a syndrome - a harbinger addict disorders] / M.B.Shtark [et al.] //Narcology, 2004. – 56-62 p.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders [4th ed., text revision]/American Psychiatric Association.-Washington,DC, 2000.

С.В. Буйкин, Е.Ю. Брагина, Л.А. Конева

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ БИОБАНКОВ

УДК: 616-01/09:004.652.4

Сбор, первичная обработка и последующее использование биологического материала порождают множество проблем организационного характера, которые с успехом решаются с применением биобанков. Одной из основных составляющих успешной работы биобанков является практичность, функциональность и надежность базы данных для хранения сопроводительной информации. В статье рассмотрены основные принципы и проблемы разработки баз данных для биокolleкционных ресурсов на примере Биобанка НИИ медицинской генетики СО РАМН.

Ключевые слова: биобанк, база данных, мультифакториальные заболевания, гены.

Collection, preprocessing and use of biological samples cause many organizational problems, which are successfully resolved with help of biobanks. Among the components of successful work of biobank is a practical, functional and reliable database for storage of information. In the paper, principals and problems of database development for biobanks are considered, taking as example the biobank of the Institute of Medical genetics SB RAMS.

Ключевые слова: биобанк, база данных, мультифакториальные заболевания, гены.

Введение. Интенсификация генетических исследований, посвященных изучению основ комплексных заболеваний, позволила сформулировать основные положения относительно дизайна, а также качественного и количественного состава исследуемых групп [8, 10, 12, 13]. Требования к размеру, однородности и описанию выборок становятся все строже [1, 7], это влечет за собой значительное увеличение временных и материальных затрат по регистрации, стандартизации, сохранению биологического материала и сопроводительной информации. Оптимальным решением данной проблемы являются биобанки, которые консолидируют большой массив биологических образцов и сопроводительной информации [2]. Одной из основных составляющих успешной работы биобанков является практичность, функциональность и надежность базы данных (БД) для хранения сопроводительной информации. В статье рассмотрены основные принципы и проблемы разработки баз данных для биокolleкционных ресурсов на примере БД Биобанка НИИ медицинской генетики СО РАМН.

Проектирование БД – одна из наиболее сложных и ответственных задач, связанных с созданием информационной системы. В результате ее решения должны быть определены содержание БД, способ организации данных и инструментальные средства управления данными. Процесс проектирования БД включает в себя следующие этапы: 1) концептуальное или информационно-логическое про-

ектирование; 2) логическое проектирование; 3) физическое проектирование [4]. Информационно-логическая модель представляет собой описание структуры и динамики предметной области, характера информационных потребностей пользователей системы в терминах, понятных пользователю и независимых от реализации системы. Таким образом, на этом этапе определяются: основные объекты предметной области (объекты, о которых должна храниться информация в БД), атрибуты объектов, связи между объектами, основные запросы к БД. Логическое проектирование подразумевает решение вопроса об оптимальном отображении объектов предметной области в абстрактные объекты модели данных, чтобы это отображение не противоречило семантике предметной области. Физическое проектирование призвано решить задачу обеспечения эффективности выполнения запросов к БД [5]. Все этапы должны учитывать специфику проектируемой БД.

Биобанк НИИМГ СО РАМН предназначен для хранения уникального биологического материала с подробным описанием генетической, демографической и клинической информации. Биобанк насчитывает несколько тысяч образцов ДНК и крови индивидов с различными патологиями, включая сердечно-сосудистые, иммунозависимые, инфекционные, моногенные и другие заболевания, а также ДНК индивидов из популяций Восточной, Западной Сибири и Средней Азии [2]. Сопроводительная информация по образцам включает: 1) описание анамнеза заболевания; 2) результаты физикального и лабораторного обследования индивидов; 3) результаты молекулярно-генетического анализа для большого числа генетических маркеров (результаты генотипирования, секвенирования, кариотипирования

и т.д.); 4) информацию относительно этических вопросов, связанных с возможностью использования биологических образцов для различных исследований (информированные согласия индивидов, дата и номер заключения этического комитета); 5) процедурные особенности работы с биологическими образцами (метод выделения образца ДНК, концентрация, качество, объем образца и т.д.). Таким образом, сопроводительная информация биологического материала представляет собой разноплановые по своему содержанию данные, отличающиеся для разных патологий, и хранится в виде таблиц Excel, текстовых и графических файлов.

Формализация медико-биологической информации, характеризующей биологические образцы биобанка, является сложной задачей. В связи с тем, что такие сведения необходимы для оценки связи того или иного генотипа (полиморфного варианта, гена) с развитием заболевания, к сбору и хранению сопроводительной информации должны предъявляться жесткие требования, позволяющие минимизировать ошибки и неточности [9].

Для обеспечения сохранности данных и повышения эффективности научных исследований была поставлена цель разработки БД. Весь массив данных был структурирован с учетом целей и задач Биобанка НИИМГ СО РАМН. При проектировании БД рассматривались не только текущие потребности исследователей, но и возможности использования биологического материала и информации в будущих медико-биологических исследованиях. Кроме того, учитывались вопросы соблюдения этических норм и правил, а также интеллектуальной собственности, связанные с хранением и представлением результатов ис-

НИИ медицинской генетики СО РАМН (г. Томск): **БУЙКИН Степан Вячеславович** – н.с., stepan_buikin@medgenetics.ru; **БРАГИНА Елена Юрьевна** – н.с., bragina@ssmu.ru; **КОНЕВА Лада Анатольевна** – н.с., Lada.Koneva@ssmu.ru.

следования образцов биологического материала биобанка [11].

БД Биобанка НИИМГ СО РАМН представляет собой реляционную базу данных, т.е. организован в виде связанных таблиц, где строки соответствуют записям, а столбцы таблиц являются атрибутами отношения. Широкое распространение реляционной модели данных объясняется в первую очередь простотой представления и формирования БД, универсальностью и удобством обработки данных [3,5].

БД Биобанка НИИМГ СО РАМН состоит из четырех основных взаимосвязанных блоков: 1) основная информация; 2) образцы биологического материала; 3) результаты молекулярно-генетического анализа; 4) пользователи БД (рисунок).

Основная информация включает в себя описание персональных данных об объекте исследования; о состоянии здоровья, условиях жизни и труда; о заболеваниях; о результатах лабораторных обследований; о родственных связях с другими индивидами в БД и дополнительные справочные таблицы.

Образцы биологического материала – содержат информацию о ДНК, образцах крови, клетках, тканях и т.д. В блок внесены сведения о месте и дате забора биологического материала, о методе выделения ДНК, условиях и месте хранения образца. Также в данном разделе регистрируется расход образцов.

Результаты молекулярно-генетического анализа представляют справочную таблицу названий и описаний изучаемых генов; уникальный номер полиморфизма по базе данных SNP (www.ncbi.nlm.nih.gov); варианты генотипов; тип полиморфизма (SNP, VNTP, del, ins и т.д.); хроматограммы и последовательности участков геномов в текстовом формате; результаты исследования мтДНК; сводные таблицы, объединяющие между собой блоки: «индивид», «образец биологического материала», «варианты генотипов».

Пользователи. Данный раздел хранит информацию о пользователях БД с указанием уровня доступа; историю запросов, для сложных запросов, производимых пользователем в БД; историю операций, для документирования производимых пользователем действий (внесение, редактирование, удаление данных и т.д.) и перечень разрешенных IP адресов.

При проектировании БД Биобанка НИИМГ СО РАМН разработаны требования к интерфейсу, отражающие специфику работы биобанка. Интерфейс БД организован в форме двух

основных частей – Пользовательской и Административной.

Административная часть необходима для внесения и изменения информации в БД пользователями, имеющими соответствующие права доступа, и содержит основной (внесение данных в БД) и вспомогательные (редактирование справочных таблиц) интерфейсы. Администратор имеет право на внесение, редактирование и удаление данных во все основные блоки, назначение прав доступа другим пользователям, имеет возможность создания резервной копии БД.

Пользовательская часть необходима для доступа к имеющимся данным, формирования выборок по заданным параметрам, отображения результатов импорта или экспорта данных и содержит: форму авторизации, форму создания запроса, форму выдачи результата, форму сохраненных запросов пользователя, форму внесения/редактирования данных базы, форму просмотра операций пользователя.

На настоящий момент завершены этап проектирования БД Биобанка НИИМГ СО РАМН. При реализации проекта для обеспечения безопасности данных на уровне информационной системы запланирован авторизованный доступ к БД, ограничение доступа пользователей (только с указанных IP адресов), защита от автоматического подбора пароля к БД (с блокировкой атакующего IP адреса), предоставление доступа к персональным данным, внесение и редактирование данных ограниченному кругу лиц. Также предусмотрено хранение истории авторизации пользователей, запросов пользователей и внесенных изменений в БД. Для БД Биобанка НИИМГ СО РАМН планируется эксплуатация в локальной компьютерной сети института, с возможностью защищенного доступа из внешней сети Internet.

Таким образом, в Биобанке НИИМГ СО РАМН разработана структура



Структура организации БД Биобанка НИИМГ СО РАМН

уникального, функционального, специализированного электронного ресурса (БД), отвечающая требованиям специалистов, работающих в различных областях медицинской генетики и соответствующая требованиям федерального закона об обеспечении безопасности персональных данных [6]. БД Биобанка НИИМГ СО РАМН может использоваться в научно-исследовательских центрах медицинского и общепрофильного профиля, для обеспечения сохранности биологических коллекций и повышения эффективности научных исследований.

Работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы (гос. контракт №П722).

Литература

- Брагина Е.Ю. Влияние численности контрольной выборки на значимость ассоциаций генетических маркеров с развитием мультифакториальных заболеваний / Е.Ю. Брагина, С.В. Буйкин // Якутский медицинский журнал. – 2009. – №2(26). – Стр. 142-144.
- Bragina E.J. Influence of control sample size on significance of associations of genetic markers with development of multifactorial diseases / E.J. Bragina, S.V. Buikin // Yakut Medical Journal. – 2009. – №2 (26). – P. 142-144.
- Брагина Е.Ю. Биологические банки: проблемы и перспективы их использования в исследованиях генетических аспектов комплексных заболеваний человека / Е.Ю. Брагина, С.В. Буйкин, В.П. Пузырев // Медицинская генетика. – 2009. – №3. – С. 20-27.
- Bragina E.J. Biobanks: problems and perspectives of their use in genetic studies of

human common diseases / E.J. Bragina, S.V. Buikin, V.P. Puzyrev // Medical Genetics. – 2009. – №3. – P. 20-27.

3. Игнасимуту С. Основы биоинформатики / С. Игнасимуту. – М., 2007 – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований. – 320 с.

Ingasimutu S. Principles of bioinformatics. – Izhevsk: SRC «Regular and chaotic dynamics», Institute of computer research, 2007. – 320 p.

4. Введение в базы данных: учебное пособие / И.П. Карпова. – М: Издательство МГИЭМ, 2005. – 96 с.

Introduction to databases. The manual / I.P. Karpova. – M: Publishing house MGIEEM, 2005. – 96 p.

5. Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных, информационно-аналитические материалы / С.Д. Кузнецов // <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml>. – 2008.

Kusnetsov S.D. Basics of modern databases, information-analytical materials / S.D. Kusnetsov // <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml>. – 2008

6. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 27.12.2009) "О персональных данных" // Российская газета. – 2006. – № 165.

The Federal law 7/27/2006 N 152-FZ (red. by 12/27/2009) "About personal data" // The Russian newspaper. – 2006. – №165.

7. Feero W.G., Guttmacher A.E. Genomewide Association Studies and assessment of the risk of disease // N Engl J Med. – 2010. – V. 363. – P. 166-176.

8. Frazier L., Sparks E., Sanner J.E. Biobanks and biomarker research in cardiovascular disease // J Cardiovasc Nurs. – 2008. – V. 23(2). – P. 153-158.

9. Gottweis H., Zatloukal K. Biobank governan-

ce: trends and perspectives // Pathobiology. – 2007. – V.74(4). – P. 206-211.

10. Little J., Higgins J.P.T., Ioannidis J.P.A. Strengthening the reporting of genetic association studies (STREGA): an extension of the STROBE Statement // Hum.Genet. – 2009. – V. 125. – P. 131-151.

11. Shickle D. The consent problem within DNA biobanks // Stud Hist Philos Biol Biomed Sci. – 2006. – V.37(3). – P. 503-519.

12. Swede H., Stone C.L., Norwood A.R. National population-based biobanks for genetic research // Genetics in Medicine. – 2007. – V.9(3). – P. 141-149.

13. The Wellcome trust Case Control Consortium. Genome-wide association study of 14000 cases of seven common diseases and 3000 shared controls // Nature. – 2007. – V. 447. – P. 661-678.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Т.Е. Уварова, Т.Е. Бурцева

ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНАХ ПРОЖИВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

УДК 616-053.2(571.56)

Проведен анализ основных показателей медицинской обеспеченности населения в районах проживания коренных малочисленных народов Севера РС (Я) за 1990, 1995, 1999-2003 гг. Выделены основные тенденции: сокращение числа больничных учреждений, фельдшерско-акушерских пунктов, коечного фонда, численности кадровых ресурсов.

Ключевые слова: больничные учреждения, больничные койки, врачебные амбулаторно-поликлинические учреждения, фельдшерско-акушерские пункты.

The analysis of the basic indexes of health care system of the population in residence of the native small in numbers people of the North of Republic Sakha (Yakutia) for 1990, 1995, 1999-2003 is carried out. The basic tendencies such as decrease of number of medical institutions, feldsher's-obstetrical stations, bed complement and number of personnel resources are detected.

Keywords: medical institutions, hospital beds, medical out-patient-polyclinic institutions, feldsher's-obstetrical stations.

В сложные годы социально-экономических преобразований ключевым вопросом для здравоохранения Российской Федерации стало повышение структурной эффективности отрасли. Реструктуризация лечебно-профилактической сети в стране предусматривала сокращение коечного фонда, централизацию и реорганизацию больничных учреждений и диспансеров. В РС (Я) за 1990-2005 гг. число больничных учреждений снизилось на 20%, больничных коек – на 31, фельдшерско-акушерских пунктов – на 25%. За вышеуказанный период число врачей всех специальностей повысилось на 2,6, число средних медицинских работников сократилось на 2,0% [3]. Предметом исследований, представленных в данной статье, стали основные показатели медицинской

обеспеченности населения в районах проживания коренных малочисленных народов Севера (КМНС) РС (Я) по материалам Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РС (Я) за 1990, 1995, 1999-2003 гг.

За 1990-2003 гг. число больничных учреждений в районах проживания КМНС снизилось с 51 до 48 (на 5,9%). Удельный вес их в общей численности больничных учреждений республики снизился с 16,8% в 1990 г. до 16,6 в 2003 г. (табл. 1). Число больничных коек сократилось с 1009 в 1990 г. до 852 в 2003 г. (на 15,6%). Между тем за тот же период показатель обеспеченности больничными койками возрос с 139 до 151 на 10000 населения (на 8,6%) (табл. 1). Таким образом, приведенные

выше данные свидетельствуют о снижении числа больничных учреждений и больничных коек в районах проживания КМНС, что соответствовало аналогичной общереспубликанской тенденции данного периода. Рост показателя

Таблица 1

Число больничных учреждений и коек в районах проживания коренных малочисленных народов Севера

	1990	1995	2002	2003	2003 г. в % к 1990 г.
Число больничных учреждений					
РС (Я)	303	365	291	290	- 4,3
Районы проживания КМНС	51	58	55	48	- 5,9
Удельный вес в РС (Я), %	16,8	15,9	18,9	16,6	
Число больничных коек					
Всего РС (Я)	17471	16080	14349	14213	- 18,6
Районы проживания КМНС	1009	1029	894	852	- 15,6
На 10000 населения РС(Я)	156	155	151,3	150	- 3,8
Районы проживания КМНС на 10000 населения	139	151	158	151	+ 8,6

УВАРОВА Татьяна Егоровна – к.м.н., и.о. зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., зам. директора по науке ЯНЦ КМП СО РАМН, bourtsevat@rambler.ru.

обеспеченности больничными койками районов проживания КМНС на фоне сокращения числа коек имел относительный характер и произошёл за счет значительного снижения общей численности населения за вышеуказанный период.

Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений в районах проживания КМНС повысилось с 48 в 1990 г. до 55 в 2003 г. (на 14,6%). Удельный вес их в общей численности амбулаторно-поликлинических учреждений республики снизился с 11,9% в 1990 г. до 9,1 в 2003 г. (табл. 2). Число фельдшерско-акушерских пунктов снизилось с 35 в 1990 г. до 28 в 2003 г. (на 20,0%) (табл. 2). Проведенный далее более подробный анализ по районам показал, что незначительный рост числа врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений был обусловлен их увеличением на 1 единицу в Алданском, Оймяконском, Олекминском, Оленекском, Среднеколымском, Томпонском, Усть-Майском и на 2 единицы – в Булунском районе. Сокращение числа фельдшерско-акушерских пунктов имело место преимущественно в вышеуказанных районах (в 6 из 8). Таким образом, увеличение числа врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений на фоне сокращения числа фельдшерско-акушерских пунктов в районах проживания КМНС явилось отражением процесса централизации в рамках проводимой в стране реструктуризации сети лечебно-профилактических учреждений.

Существенные изменения за эти годы произошли и в численности кадровых ресурсов. В районах проживания КМНС численность врачей всех специальностей (без зубных врачей) снизилась со 190 в 1990 г. до 138 в 2003 г. Темпы снижения при этом составили 27,4% (по РС (Я) – 0,6%). Удельный вес их в общей численности врачей республики снизился с 4,0 до 3,0% (табл. 3). Аналогичные тенденции наблюдались и при анализе динамики численности среднего медицинского персонала. Так, за 1990-2003 гг. численность среднего медицинского персонала снизилась на 13,6%. Темпы снижения при этом также оказались выше, чем по РС (Я). Показатель обеспеченности врачами за данный период снизился с 26 до 24 на 10000 населения (на 7,7%). При этом следует особо указать, что значение данного показателя в 2003 г. было в 2 раза ниже, чем по РС (Я) (24 против 49 на 10000) (табл. 3). Показатель обеспеченности средними медицинскими работниками, хотя и повысился за анализируе-

Таблица 2
Число учреждений первичного звена здравоохранения в районах проживания КМНС

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2003 г. в % к 1990 г.
Амбулаторно-поликлинические учреждения								
РС (Я), чел.	402	665	707	630	612	597	602	+ 49,8
Районы проживания КМНС, чел.	48	63	56	50	49	49	55	+ 14,6
Удельный вес в РС (Я), %, чел.	11,9	9,5	7,9	7,9	8,0	8,2	9,1	
Фельдшерско-акушерские пункты								
РС (Я), чел.	306	250		255		234	236	- 22,9
Районы проживания КМНС, чел.	35	28		29		27	28	- 20,0
Удельный вес в РС (Я), %	11,4	11,2		11,4		11,5	11,9	

Таблица 3
Численность врачей и среднего медицинского персонала в районах проживания коренных малочисленных народов Севера

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2003 г. в % к 1990
Врачи								
РС (Я), чел.	4695	4555	4328	4412	4449	4579	4669	- 0,6
Районы проживания КМНС, чел.	190	163	144	140	130	132	138	- 27,4
Удельный вес в РС (Я), %	4,0	3,6	3,3	3,2	2,9	2,9	3,0	
РС (Я), на 10000 чел. населения	42	44	44	45	45	48	49	+ 16,7
Районы проживания КМНС, на 10000 чел. населения	26	24	23	22	21	23	24	- 7,7
Средний медицинский персонал								
РС (Я), чел.	13193	13460	12624	12688	12668	12887	13154	- 0,3
Районы проживания КМНС, чел.	780	727	654	658	641	651	674	- 13,6
Удельный вес в РС (Я), %	5,9	5,4	5,2	5,1	5,1	5,0	5,1	
РС (Я), на 10000 чел. населения	118	130	128	129	129	136	139	+ 17,8
Районы проживания КМНС, на 10000 чел. населения	108	106	103	105	105	115	119	+ 10,2

мый период на 10,2%, также был ниже аналогичного среднереспубликанского показателя на 1,2% (табл. 3).

Таким образом, можно отметить, что в отношении медицинской обеспеченности населения период реформ еще более углубил изначальное отставание районов проживания КМНС. За 1990-2003 гг. число больничных учреждений сократилось на 5,9%, фельдшерско-акушерских пунктов – на 20,0, коечный фонд – на 15,6%. За вышеуказанный период произошло существенное сокращение численности кадровых ресурсов этих районов: врачей – на 27,4%, среднего медицинского персонала – на 13,6%. В районах проживания КМНС показатель обеспеченности врачами в 2003 г. был в 2 раза, а показатель обеспеченности средними медицинскими работниками – в 1,2 раза ниже, чем по РС (Я). Вышеприведенные данные указывают на реальные проблемы медицинской обеспеченности населения, которые в

условиях Крайнего Севера многократно усиливаются в силу экстремальности природно-климатических и социально-экономических условий.

Литература

1. Некоторые показатели социально-экономического положения районов проживания коренных малочисленных народов Севера за 1990, 1995, 1999-2003 гг.: Статистический сборник / Комстат Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2004. – 87 с.
2. The social-economic incidences in region of small in number people of the North residing for 1990, 1995, 1999-2003: statistical collection/ Komstat Republic Sakha (Yakutia).-Yakutsk, 2004.-87p.
3. Районы проживания малочисленных народов Севера Российской Федерации в 1996 г.: Статистический бюллетень. – М., 1997. – С.13.
4. The residence region of small in number people of the North of Russian Federation on 1996: statistical collection.-М., 1997.- P.13.
5. Тырылгин М.А. Проблемы охраны здоровья населения Крайнего Севера / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – 304 с.
6. Tirilgyn M.A. Health protection problems in the population of the Far North.-Novosibirsk: Nauka, 2008.-304 p.

А.И. Румянцева, Л.Ф. Тимофеев

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ В АРКТИЧЕСКОЙ ГРУППЕ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 369.22 (571.56-17)

В статье представлен анализ выплат пособий по временной нетрудоспособности, произведенных в арктической группе районов республики за 2005-2009 гг. Представлены показатели среднесповного размера пособия, дней выплат, средней продолжительности 1 случая по временной нетрудоспособности.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности, временная нетрудоспособность, выплаты пособий по временной нетрудоспособности.

In article the analysis of payments of the temporary disablement allowances made in the Arctic group of areas of republic for 2005-2009 is presented. Indicators of the size of the grant, days of payments are presented, to average duration of 1 case on time invalidity.

Keywords: disease with time disability, time invalidity, payments of temporary disablement allowances.

Введение. Изменение принципиальных основ финансирования здравоохранения способствовало существенному смещению акцентов в подходах к общей и социальной оценке тех или иных проводимых мероприятий. В этих условиях одним из ведущих критериев становится экономическая эффективность, а как ее элемент – сокращение затрат.

Вопросы изучения экономической эффективности в здравоохранении рассматриваются на многих семинарах ВОЗ, и это свидетельствует о том, что проблема окончательно не решена. Важность данной проблемы с медицинской, социальной и организационной точек зрения обусловлена постоянным ростом общей заболеваемости и смертности, инвалидизацией населения (все чаще трудоспособного), сложностью технического обеспечения современных методов диагностики и лечения [4].

В настоящее время эта проблема становится особенно актуальной в связи со сложившейся демографической ситуацией, в результате которой пополнение трудовых резервов будет сокращаться [6]. В этой связи чрезвычайно важным является определение экономического ущерба, обусловленного инвалидностью, заболеваемостью с временной утратой трудоспособности (ВУТ) и преждевременной смертностью, к которой привело то или иное заболевание.

При рассмотрении вопроса забо-

леваемости с ВУТ важное место занимает экспертиза временной нетрудоспособности (ЭВН) в деятельности учреждений здравоохранения.

Во-первых, эта работа имеет большое клиническое, социально-экономическое и правовое значение: она содействует сохранению и восстановлению трудоспособности работающих после заболеваний и травм, положительно влияет на снижение заболеваемости с временной утратой трудоспособности и инвалидизации населения и тем самым способствует сохранению трудовых ресурсов, повышению производительности труда, экономному расходованию средств по государственному социальному страхованию. Во-вторых, заключения, принимаемые по ЭВН, имеют большое значение и для работающих граждан, поскольку на их основе решаются вопросы о предоставлении нетрудоспособным лицам пенсий, пособий, различных льгот и преимуществ, предусмотренных законодательством по социальному страхованию и обеспечению [1].

Понятно, что высокие уровни заболеваемости трудоспособного населения обуславливают высокие показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности, первичной инвалидности и невосполнимую утрату трудовых ресурсов соответственно. В связи с этим тратятся огромные средства государственных и муниципальных учреждений (организаций), промышленных предприятий различных форм собственности, других работодателей.

Одним из существенных компонентов социальной политики рыночных экономик является обязательное социальное страхование, механизмы которого позволяют эффективно аккумулировать и целенаправленно распределять финансовые ресурсы, обес-

печивая материальную поддержку, медицинскую помощь и социальную защиту работающим и членам их семей в случаях наступления соответствующих рисков.

Функция управления средствами обязательного социального страхования на случай временной нетрудоспособности в соответствии с законодательством возложена на Фонд социального страхования Российской Федерации (Фонд). Таким образом, Фонд наделен полномочиями выплачивать пособия, в частности по временной нетрудоспособности, и осуществлять контроль за соблюдением страхователями законодательства Российской Федерации при выплате указанных пособий, а также осуществлять контроль в учреждениях здравоохранения за обоснованностью выдачи листов нетрудоспособности, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан.

Единая интегрированная информационная система (ЕИИС) Фонда позволяет оперативно отслеживать и анализировать данные по выплате пособий по временной нетрудоспособности (ВН) в республике по таким критериям, как среднесписочная численность работающих, количество дней выплат по ВН, количество случаев выплат по ВН, средняя продолжительность 1 случая ВН и расходы на выплату по ВН.

В данной статье проанализированы указанные критерии по арктической группе районов, куда относятся следующие улусы (районы) республики: Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский.

В арктической группе районов республики проживает около 6% работаю-

Таблица 1

Среднесписочная численность работающих в 2005-2009 гг., чел.

	2005	2006	2007	2008	2009
Среднесписочная численность работающих:					
- по арктической группе районов	31747	32174	28986	27226	26173
- по РС (Я)	449595	446753	441691	428272	419508
Процент изменения к 2005 г.:					
- по арктической группе районов	—	101,3	91,3	85,8	82,4
- по РС (Я)	—	99,4	98,2	95,3	93,3

Таблица 2

Показатели общей и первичной заболеваемости в арктической группе районов РС(Я) в 2005-2009 гг. (на 1000 населения)

	2005	2006	2007	2008	2009
Общая заболеваемость:					
- по арктической группе	1543,5	1691,1	1650,8	1731,2	1838,6
- по РС (Я)	1591,4	1722,8	1710,2	1759,2	1844,2
Первичная заболеваемость:					
- по арктической группе	851,7	930,4	893,2	961,0	977,9
- по РС (Я)	885,4	956,8	940,5	987,0	1014,8

Таблица 3

Анализ дней выплат по ВН в арктической группе районов РС (Я) за 2005-2009 гг. (на 100 работающих)

	2005	2006	2007	2008	2009
Количество дней выплат по ВН:					
- по арктической группе	567,2	528,3	662,8	730,1	722,7
- по РС (Я)	612,7	606,9	813,2	882,9	865,1
Процент изменения к 2005 г.:					
- по арктической группе	—	93,1	116,9	128,7	127,4
- по РС (Я)	—	99,1	132,7	144,1	141,2

Таблица 4

Анализ размера пособия по ВН в арктической группе районов РС (Я) за 2005-2009 гг.

	2005	2006	2007	2008	2009
Расходы на выплату пособий по ВН (тыс. руб.):					
- по арктической группе	66168,7	74062,9	75525,1	86868,5	100700,4
- по РС (Я)	1106933,9	1260290,6	1474832,8	1781367,0	1962794,2
Среднедневной размер пособия по ВН (руб.):					
- по арктической группе	367,5	435,7	393,1	437,0	532,3
- по РС (Я)	401,8	464,8	410,6	471,1	540,8
Процент изменения среднедневного размера к 2005 г.:					
- по арктической группе	-	118,6	107,0	118,9	144,9
- по РС (Я)	-	115,7	102,2	117,2	134,6

Таблица 5

Структурный анализ по выплате пособий по ВН в Аллаиховском, Жиганском и Оленекском районах за 2005-2009 гг.

Район	Процент изменения к 2005 г.					
	среднесписочной численности работающих в 2009 г.	случаев по временной нетрудоспособности в 2009 г. (на 100 раб.)	дней выплат по временной нетрудоспособности в 2009 г. (на 100 раб.)	среднедневного размера пособия по ВН в 2009 г.	общей заболеваемости в 2008 г. (на 1000 нас.)	первичной заболеваемости в 2008 г. (на 1000 нас.)
Аллаиховский	74,4	94,4	125,8	158,0	104,6	94,8
Жиганский	68,0	137,4	155,2	165,6	147,2	127,8
Оленекский	77,1	113,3	143,2	144,0	125,6	128,0

щего населения республики. При этом за последние годы тенденция снижения количества работающих в указанной местности сохраняется в большей степени, чем в целом по республике (табл. 1).

Наибольшее снижение численности работающих в 2009 г. по отношению к 2005 г. наблюдается в Анабарском (на 32,2%), Жиганском (32,0), Аллаиховском (25,6), Оленекском (22,9%) районах.

Показатели первичной и общей заболеваемости за указанный период в данной группе увеличиваются, а в 2009 г. первичная заболеваемость приблизилась к показателям по республике [2, 5] (табл. 2).

При этом по сравнению с 2005 г., в 2009 г. показатели общей и первичной заболеваемости повысились в Жиганском районе соответственно на 51,3 и 34,7%; Булуномском — на 40,2 и 48,8%; Момском — на 37,6 и 59,5 %; в Оленекском — на 27,7 и 17,5%. Анализ показал, что тенденция повышения общих показателей заболеваемости привела к увеличению количества дней выплат по временной нетрудоспособности (табл. 3).

По сравнению с 2005 г. увеличение дней выплат по ВН наблюдается в Жиганском (на 55,2%), Момском (45,8), Оленекском (43,2), Булуномском (41,3), Среднеколымском (41,2%) районах.

Вполне логично и объяснимо, что вышеуказанные данные по общей заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности приводят в целом по арктической группе к высоким показателям размера пособия по ВН, которые в 2009 г. сопоставимы с данными по РС (Я) (табл. 4).

По сравнению с 2005 г. наибольший среднедневной размер пособия наметился в следующих районах: Момском — увеличение на 80,7; Жиганском — на 65,6; Аллаиховском — на 58,0; Булуномском — на 56,0; Верхоянском — на 50,5%. При сравнении со средними показателями по республике процент изменения среднедневного размера пособия в арктической группе к 2005 г. становится выше.

По данным ЕИИС Фонда отобрано 3 района, имеющие наиболее низкие показатели численности работающих, и проведен структурный анализ по выплате пособий по ВН за 2005-2009 гг. (табл. 5).

При данном анализе видно, что в Жиганском районе по сравнению с 2005 г. количество работающих уменьшилось на 32,0%, но в то же время количество случаев ВН возросло на

37,4%, количество дней выплаты ВН возросло на 55,2, размер среднечасового пособия вырос на 65,6%. Такая же тенденция наблюдается и по Оленекскому и Аллаиховскому районам.

Выводы. 1. За сравниваемый период выявлена тенденция снижения количества работающих в арктической группе районов на 17,6%, что превышает республиканские показатели за тот же период в 2,5 раза.

2. При снижении количества работающих в арктической группе районов увеличивается количество дней выплат в 2009 г. по сравнению с 2005 г. на 27,4 %.

3. Среднечасовой размер пособия в арктической группе районов с 2005 г. увеличился на 44,9 %, что больше республиканских показателей за тот же период в 1,2 раза.

Заключение. На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что все еще высокими остаются показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности, в частности по арктической группе районов. Эти результаты требуют совершенствования всей системы экспертизы временной нетрудоспособности, включая организацию работы по ЭВН в учреждениях здравоохранения, подготовки кадров в вузах, организацию работы контролирующих органов Фонда социального страхования и Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

Также можно сделать вывод, что одной из причин увеличения расходов обязательного социального страхования на выплату пособий по временной нетрудоспособности является неудовлетворительное состояние экспертизы нетрудоспособности в ряде районов арктической группы, недостаточная подготовка врачей по вопросам экспертизы нетрудоспособности, неудовлетворительный контроль за их работой со стороны руководителей учреждений здравоохранения.

В этих условиях исследования в области ЭВН приобретают особое значение. Накопленные теоретические данные и большой практический опыт в области организационно-методических основ экспертизы ВН и медико-социальной экспертизы свидетельствуют о необходимости изменении идеологии, задач и функций указанных служб.

Литература

1. Брицко Н.П. Экспертиза временной нетрудоспособности / Н.П. Брицко, А.С. Хейфец // Сборник нормативных документов с комментариями. – М., 1988. – 368 с.
2. Britsko N.P. Examination of time invalidity / N.P. Britsko, A.S. Heifetz // The Collection of standard documents with comments. – M, 1988. – 368 p.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения в Республике Саха (Якутия) в 2008 году / Минздрав РС (Я); ГУ ЯРМИАЦ. – Якутск: Компания «Дани Алмас», 2009. – 120 с.
4. The state report on a population state of health in Republic Sakha (Yakutia) in 2008 // Ministry of Health RS (Ya), YaRMIAC Yakutsk, 2009. – 120 p.

3. Догле Н.В. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности / Н.В. Догле, А.Я. Юркевич. – М.: Медицина, 1984. – 183 с.

Dogle N.V. Disease with time disability / N.V. Dogle, A.Ja. Yurkevich. – M: Medicine, 1984. – 183 p.

4. Изучение экономического ущерба от заболеваемости, инвалидности и преждевременной смертности в Республике Саха (Якутия): методическое пособие / Л.Ф. Тимофеев, А.Л. Линденбрaten, В.Г. Кривошапкин [и др.] // ФГНУ «Институт здоровья», ННИИ общественного здоровья РАМН, ИПОВ СВФУ. – Якутск, 2010. – 85 с.

Studying of an economic damage from disease, physical inability and premature death rate in Republic Sakha (Yakutia): the methodical grant / L.F. Timofeev, A.L. Lindenbraten, V.G. Krivoshapkin, N.K. Grishina // FSSI Health institute, NSRI public health of the Russian Academy of Medical Science, IPTD NEFU. – Yakutsk, 2010. – 85 p.

5. Конъюнктурный обзор основных показателей деятельности лечебно-профилактических учреждений Республики Саха (Якутия) за 2007 – 2009 гг.: Стат. сб. / ГУ ЯРМИАЦ МЗ РС (Я) – Якутск, 2010. – 118 с.

The tactical review of the basic indicators of activity of treatment-and-prophylactic establishments Republics Sakha (Yakutia) for 2007 - 2009: Statistic coll. / YaRMIAC MH RS (Ya) - Yakutsk, 2010. – 118 p.

6. Саркисов К.А. Теоретические и организационно-методические аспекты ЭВН и МСЭ в условиях реформирования здравоохранения и социальной защиты населения: автореф. дис. ... д.м.н / К.А. Саркисов. – М., 2002. (ФНПЦ МСЭ и реабил. инвалидов). – 36 с.

Sarkisov K.A. Theoretical and organizational-methodical aspects ETI and MSE in the conditions of reforming of public health services and population social protection: The dissertation author's abstract... MD / K.A. Sarkisov. – M, 2002. (FSPC MSE and reab. invalids). – 36 c.

В.К. Григорьева, Г.Д. Варфоломеева ЗАЩИТА ПРАВ ГРАЖДАН И ВНЕВЕДОМСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ОАО ГСМК «САХАМЕДСТРАХ» ЗА 2007-2009 гг.

УДК 616-006-02(571.56)

Ключевые слова: экспертиза, качество медицинской помощи, страхование граждан.

Keywords: examination, quality of medical aid, insurance of citizens.

Одной из основных задач ОАО ГСМК «Сахамедстрах» является обеспечение и защита конституционных прав застрахованных граждан на получение бесплатной медицинской помощи, гарантированной Территориальной программой обязательного медицинского страхования (ОМС).

ГРИГОРЬЕВА Валентина Кимовна – 1-й зам. ген. директора ОАО ГСМК «Сахамедстрах»; **ВАРФОЛОМЕЕВА Галина Дионисьевна** – ген. директор ОАО ГСМК «Сахамедстрах».

В ОАО ГСМК «Сахамедстрах» обеспечением и защитой прав застрахованных, организацией и проведением контроля качества медицинской помощи населению занимаются специально созданные структурные подразделения – отдел защиты прав застрахованных и экспертный отдел.

Работу по организации и проведению защиты прав граждан, включая проведение экспертизы качества медицинской помощи, осуществляют 29 штатных специалистов, в том числе 13 врачей-экспертов, 1 юрист, 6 экономис-

тов, 9 представителей СМО в лечебно-профилактических учреждениях.

В страховой компании работает телефон «горячей» линии и круглосуточная консультативно-диспетчерская служба. Консультацию проводят опытные врачи-эксперты. Постоянно проводится работа по информированию застрахованных граждан об их правах в системе ОМС через средства массовой информации и посредством индивидуального информирования. Информация о правах граждан, объеме территориальной программы

ОМС размещена во всех лечебно-профилактических учреждениях, работающих в системе ОМС.

В целях совершенствования и развития деятельности ОАО «ГСМК «Сахамедстрах» по обеспечению и защите прав граждан постоянно проводится анализ основных показателей работы по защите прав граждан и контролю качества медицинской помощи (табл.1).

В 2009 г. отмечается увеличение общего количества обращений граждан в сравнении с 2007 г. в 3 раза, что объясняется изменением учета обращений в ведомственной статистической форме отчетности, повышением уровня информированности граждан об их правах в системе ОМС и организацией деятельности института представителей СМО в ЛПУ, работающих в системе ОМС.

В 2009 г. количество заявлений увеличилось в 7,3 раза за счет письменных заявлений по выдаче и обмену страхового медицинского полиса, так как в предыдущие годы эти данные не были отражены в форме отчетности.

Отмечается увеличение общего количества жалоб в 3,4 раза, что в основном связано с расширением работы страховой компании по информированию населения об их правах в системе ОМС.

Обоснованные жалобы составили в 2007г.- 55%, 2008г. – 71%, в 2009г. – 71% от общего количества поступивших жалоб (табл.2).

За 2007-2009 гг. в структуре обоснованных жалоб: на 1-м месте – жалобы на взимание денежных средств за медицинскую помощь по программе ОМС, на 2-м месте – жалобы на качество медицинской помощи.

За последние 3 года число обоснованных жалоб на взимание денежных средств за медицинскую помощь по программе ОМС выросло в 4,5 раза, в 99% случаев это жалобы на приобретение медикаментов за счет личных средств в период лечения в стационаре. Это обусловлено недостаточной организацией лекарственного обеспечения в отдельных ЛПУ и нерациональным использованием лекарственных средств.

В 2009 г. увеличилось количество обоснованных жалоб на качество медицинской помощи в сравнении с 2008г. в 1,7 раза. Это жалобы на ненадлежащее качество медицинской помощи, приведшее к удлинению сроков лечения, развитию возможных осложнений и неблагоприятному исходу, что, в основном, связано с нарушением технологий лечебно-диагностическо-

го процесса, неудовлетворительными результатами лечения пациента, неоптимальным использованием ресурсов здравоохранения и финансовых средств ОМС, отклонением сроков лечения от установленных стандартов.

Все спорные случаи рассмотрены и удовлетворены в досудебном порядке. Удельный вес случаев, разрешенных и удовлетворенных с материальным возмещением, за указанный период увеличился с 83 до 98% (табл.3).

Одним из наиболее важных направлений обеспечения прав застрахованных граждан в системе ОМС является организация и проведение вневедомственного контроля качества медицинской помощи. Постоянный вневедомственный контроль проводится во всех лечебно-профилактических учреждениях, работающих в системе ОМС. Организация и проведение экспертизы качества медицинской помощи осуществляется 12 штатными и 66 внештатными специалистами, входящими в республиканский Регистр врачей-экспертов системы ОМС. Это высококвалифицированные врачи различных специальностей, в их числе кандидаты и доктора медицинских наук.

Как видно из представленных данных, в 2009г. отмечается снижение количества проведенных экспертиз качества медицинской помощи в сравнении с 2007 г. в 5,8 раза (табл.4), что обусловлено внесением изменений и дополнений в ведомственной статистической форме отчетности «Организация защиты прав и законных интересов граждан в системе обязательного медицинского страхования» приказом ФФ ОМС №175 от

Таблица 1

Структура обращений граждан за 2007-2009 гг.

Вид обращений	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Всего	3 009	1 795	9 091
За консультацией (разъяснением)	2 014	777	2 862
Заявления	710	508	5 165
Жалобы	285	510	983
из них обоснованные	156	361	701

14.08.2008 г. Согласно данному приказу, с 4-го квартала 2008 г. экспертизы разделены на медико-экономические экспертизы (МЭЭ) и экспертизы качества медицинской помощи (ЭКМП). По отчетным данным, в 2008 г. проведено МЭЭ – 59 387, в 2009г. – 151 698.

За последние 3 года удельный вес экспертиз КМП, проведенных внештатными врачами-экспертами, увеличился с 34 до 83%, что является результатом усовершенствования организации экспертной деятельности.

При проведении экспертизы КМП удельный вес нарушений условий договора и ненадлежащего качества медицинской помощи составил в 2007 г. – 41,9%, 2008 г. – 55, 2009 г. – 35% от общего количества проведенных экс-

Таблица 2

Структура обоснованных жалоб граждан за 2007-2009 гг.

Причина жалобы	2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Поступило жалоб, всего:	285	100	510	100	983	100
Из них обоснованных, в том числе	156	55	361	71	701	71
- качество медицинской помощи	26	17	7	1,9	12	1,7
- взимание денежных средств за медицинскую помощь по программе ОМС	130	83	351	97,2	688	98,1
- организация работы ЛПУ			2	0,6	1	0,2
- этика и деонтология			1	0,3		

Таблица 3

Досудебная защита прав граждан в 2007-2009 гг.

Спорные случаи, разрешенные в досудебном порядке	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Количество случаев, всего	156	361	701
из них с материальным возмещением, абс. число (%)	130 (83)	351 (97)	688 (98)
Сумма возмещения, в руб.	644 (239,0)	984 (607,0)	2 464 (284,0)

Таблица 4

Динамика проведенных экспертиз качества медицинской помощи штатными и внештатными врачами-экспертами за 2007-2009 гг.

ЭКМП	2007г.		2008г.		2009г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Проведено ЭКМП всего	112400	100	106 234	100	19409	100
штатными специалистами	73 991	66	43 849	41	3 363	17
внештатными специалистами	38 409	34	62 385	59	16 046	83

Таблица 5

Структура основных нарушений, выявленных по результатам экспертизы качества медицинской помощи за 2007-2009 гг.

Основные нарушения	2007г.		2008г.		2009г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Выявлено случаев нарушений условий договора и ненадлежащего КМП всего, в том числе	47 070	41,9	58 508	55	6 851	35
Оказание МП ненадлежащего качества	785	2	12 363	21	4 778	70
Необоснованная госпитализация	143	0,3	673	1,2	471	6,9
Необоснованное ограничение доступности медицинской помощи	12 118	26	8 067	13,8	131	1,9
Повторное обоснованное обращение пациента	17	0,03	85	0,1	19	0,3
Нарушение преемственности между этапами оказания медицинской помощи	3 846	8,2	2 670	4,6	90	1,3
Непрофильная госпитализация	15	0,03	52	0,09	20	0,3
Другие нарушения	28 313	60	26 759	45,7	653	9,5

Таблица 6

Удовлетворенность качеством медицинской помощи по данным социологического опроса в 2009 г.

Результаты социологического опроса	Количество		Удовлетворены качеством мед. помощи		Не удовлетворены качеством мед. помощи		Затруднились ответить	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Количество опрошенных граждан	7 252	100	4 653	64	767	11	1 832	25
При получении стационарной мед. помощи	2 425	33	1 584	65	173	7	668	27
При получении стационарно-амбулаторной мед. помощи	2 351	32	1 411	60	222	9	718	31
При получении амбулаторно-поликлинической помощи	2 476	34	1 658	67	372	15	446	18

пертиз. В 2009 г. по показателям удельного веса выявленных нарушений отмечается положительная динамика.

За последние 3 года в структуре основных нарушений, выявленных при проведении ЭКМП, отмечается увеличение удельного веса случаев оказания медицинской помощи ненадлежащего качества с 2 до 70%, что обусловлено, в основном, разделением экспертиз на МЭЭ и ЭКМП в статистической форме отчетности с 1 квартала 2008г. и изменением оценки показателя УКП (УКП ниже 0,9 как ненадлежащий уровень качества лечения) (табл.5).

Одновременно увеличился удельный вес случаев необоснованной госпитализации с 0,3 до 6,9%, что связано с проведением плановых и внеплановых проверок эффективности использования средств ОМС в ЛПУ республики в части обоснованности госпитализации больных в круглосуточные стационары и обоснованности назначения лекарственных средств.

Отмечается снижение удельного веса случаев нарушений преемственности между различными этапами

оказания медицинской помощи с 8,2 до 1,3%, ограничения доступности медицинской помощи с 26 до 1,9%, случаев других нарушений с 60 до 9,5%. В «Другие нарушения» включено: выставление счета за неоказанные медицинские услуги, отсутствие первичной медицинской документации без уважительных причин, необоснованное завышение объема и стоимости услуг, дефект оформления медицинской документации, нерациональное использование лекарственных средств, выявляемые в ходе проведения ЭКМП.

По результатам вневедомственного контроля качества медицинской помощи средний уровень качества лечения в ЛПУ республики, работающих в системе ОМС, составил в 2007 г. – 0,8, 2008 – 0,87, 2009 г. – 0,83. Снижение коэффициента уровня качества лечения в 2009 году обусловлено снижением уровня качества лечения по результатам ЭКМП в отдельных центральных районных и участковых больницах.

В целях изучения мнения и удовлетворенности населения о качестве и доступности предоставляемых меди-

цинских услуг страховой медицинской организацией в лечебно-профилактических учреждениях проводится социологический опрос (табл.6).

В 2009 г. в социологическом опросе приняли участие 7 252 респондента, из них при получении стационарной медицинской помощи – 33%, стационарно-амбулаторной помощи – 32, при получении амбулаторно-поликлинической помощи – 34%. По результатам опроса, удовлетворены качеством медицинской помощи – 64%, не удовлетворены – 11, затруднились ответить – 25% респондентов.

Выводы.

1. Увеличилось общее количество обращений граждан в 3 раза за счет увеличения количества письменных заявлений по выдаче и обмену страхового медицинского полиса и жалоб, что обусловлено расширением работы страховой компании по информированности населения об их правах в системе ОМС, организацией деятельности института представителей СМО в ЛПУ республики и изменением учета обращений в ведомственной статистической форме отчетности.

2. Отмечается рост общего количества жалоб в 3,4 раза. Удельный вес жалоб, признанных обоснованными, увеличился с 55 до 71%. В структуре обоснованных жалоб наибольший удельный вес в 2007-2009 гг. составили жалобы на взимание денежных средств за медицинскую помощь по программе ОМС: 83, 97,2, 98,1% соответственно по годам.

3. Удельный вес спорных случаев, разрешенных и удовлетворенных с материальным возмещением, увеличился с 83 до 98%.

4. Отмечается рост удельного веса экспертиз качества медицинской помощи, проведенных внештатными врачами-экспертами, с 34 до 83%. В 2009 г. снизился удельный вес выявленных нарушений с 41,9 до 35% от общего количества проведенных экспертиз. В структуре выявленных нарушений наибольший удельный вес составили нарушения, связанные с оказанием медицинской помощи ненадлежащего качества – 70%.

5. По данным социологического опроса населения, удовлетворены качеством оказания медицинской помощи в лечебно-профилактических учреждениях 64% респондента. Наибольший процент неудовлетворенности качеством медицинской помощи зарегистрирован при получении медицинской помощи в поликлинике – 15%.

А.Н. Григорьева, Н.В. Саввина, Г.И. Григорьев ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И МЕР ОЗДОРОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ЯКУТСКА

УДК 614.256.5 (571.56-25)

Проведена оценка результатов дополнительной диспансеризации и эффективности оздоровительных мероприятий медицинских работников муниципальных учреждений г. Якутска. Меры оздоровления, проведенные по результатам дополнительной диспансеризации, достоверно привели к снижению показателей общей, первичной заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности медицинских работников г. Якутска.

Ключевые слова: медицинские работники, дополнительная диспансеризация, заболеваемость, меры оздоровления.

The estimation of results of additional prophylactic medical examination and efficiency of improving actions of medical workers of municipal authorities of Yakutsk is spent. The measures of improvement spent by results of additional prophylactic medical examination, have authentically led to decrease in indicators of the general, primary disease and disease with temporary disability of medical workers of Yakutsk.

Keywords: medical workers, additional prophylactic medical examination, morbidity, improvement measures.

Введение. Условия и характер труда работников здравоохранения заслуживают пристального внимания с точки зрения влияния на их здоровье различных неблагоприятных факторов производственной среды (биологических и химических веществ, ионизирующего и лазерного излучения, ультразвука, вынужденной рабочей позы, напряжения анализаторных систем и других).

Медицинские работники трудятся в условиях высокой эмоциональной напряженности, что приводит к быстрому истощению нервной системы, развитию у них синдрома «профессионального выгорания» [2,5].

Сочетанное воздействие комплекса неблагоприятных факторов производственной среды, ненадлежащее выполнение обязательств по обеспечению безопасных условий труда, отсутствие ведомственной медицинской помощи приводит к росту общей и профессиональной заболеваемости работников здравоохранения [2]. Кроме того, до настоящего времени в диспансеризации медицинских работников отсутствует единая информационная база данных, отсутствует системный подход и преемственность в действиях на всех этапах диспансерного наблюдения, весьма ограничен объем реабилитационно-оздоровительных мероприятий, а диспансеризация носит формальный

характер, отсутствует система управления факторами риска [6,7].

Для принятия решений по сохранению и укреплению здоровья медицинских работников необходим научно обоснованный подход на основе комплексного социально-гигиенического анализа факторов, влияющих на качество жизни и состояния здоровья с учетом условий жизнедеятельности в регионе проживания. По литературным данным, в России за последние десять лет зафиксирован рост общей заболеваемости у медицинских работников [1,3,4].

Цель исследования – оценка эффективности проведенной дополнительной диспансеризации и мер оздоровления медицинских работников муниципальных учреждений г. Якутска в рамках Приоритетного национального проекта «Здоровье».

Материалы и методы. Использован метод ретроспективного анализа учетно-отчетных форм Управления здравоохранения Муниципального образования «Город Якутск» (Ф. №17, №131, №16, №12, №4 и др.), данных Территориального фонда обязательного медицинского страхования. Статистическая обработка данных проводилась с помощью стандартного пакета SPSS (версия 17,0). Межгрупповые различия оценивались с помощью непараметрических критериев. Основопологающими нормативными актами при проведении диспансеризации медицинских работников являлись: 1. Приложение №3 к приказу №90 Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 14.03.1996г. «О порядке проведения предварительных и периодических

медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии». 2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №188 от 22.03.2006г. «О порядке объеме проведения дополнительной диспансеризации граждан, работающих в государственных и муниципальных учреждениях сферы образования, здравоохранения, социальной защиты, культуры и спорта и в научно-исследовательских учреждениях». 3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 83 от 16.08.2004г «Об утверждении перечней вредных и(или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров».

Результаты исследования. Согласно данным дополнительной диспансеризации, проведенной в лечебно-профилактических учреждениях в 2006-2009 гг., патологическая пораженность медицинских работников составила 2048 случаев на 1000 обследованных и оказалась выше, чем у работников бюджетной сферы Республики Саха (Якутия) в 1,5 раза (1366 на 1000) и выше, чем у населения г. Якутска (1900 на 1000), но сопоставима с литературными сведениями по данному показателю среди медицинских работников Российской Федерации [1,2,5,6]. Патологическая пораженность у врачей в 1,2 раза выше, чем у среднего медицинского персонала.

Общая заболеваемость медицинских работников составила 2311 на 1000, превышая таковую над населением г. Якутска (1778 на 1000) на 23,1%

ГРИГОРЬЕВА Айталы Николаевна – зам. гл. врача по КЭР МУ ЯГБ №4, aita-23@rambler.ru; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова, **ГРИГОРЬЕВ Геннадий Иванович** – врач реаниматолог КЦ РБ №1-НЦМ.

($p < 0,05$). Первичная заболеваемость составила 898 на 1000 персонала и превысила этот показатель среди населения (719,1 на 1000) ($p < 0,05$). Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности медицинских работников превышали таковые населения г. Якутска почти в 2 раза (табл. 1) и медицинских работников Российской Федерации к 2005 г. [1].

К 2006 г. из 2480 медицинских работников на «Д» учет было поставлено 1722 (69,4%). Всего 13,2 % медицинских работников были признаны здоровыми и включены в I группу здоровья: 8% здоровых в группе врачей и 4 % здоровых в группе средних медицинских работников. Подавляющее большинство медицинских работников по результатам диспансеризации были отнесены к III группе здоровья (60%), к группе, в которой требовалось амбулаторное дообследование и лечение. Представительство врачей в этой группе достоверно значимо ($p < 0,05$) превышает аналогичные значения среди средних медицинских работников 3% и 26%. Установлено, что около 55% медицинских работников муниципальных лечебных учреждений г. Якутска страдают хроническими заболеваниями. Одно хроническое заболевание имеют 40 % медицинских работников г. Якутска. При этом количество врачей, имеющих одно, два, три хронических заболевания, было больше, чем среди средних медицинских работников. В группе обследованных, имеющих четыре и более хронических заболеваний, преобладают средние медицинские работники (8% против 5,4% врачей).

На первом этапе дополнительной диспансеризации было проведено: выявление патологической пораженности и распределение медицинских работников по группам здоровья (I – здоровые, II – группа риска, III – обследование, лечение в амбулаторных условиях, IV – обследование, лечение в стационаре, V – нуждающиеся в высокотехнологической помощи). По результатам первого этапа был проведен второй этап дополнительной диспансеризации – этап оздоровления. Меры оздоровления включали весь традиционный арсенал амбулаторной, стационарной и реабилитационной помощи. Необходимо отметить, что этап оздоровления – сложный, комплексный процесс, требующий серьезного организационного подхода с дополнительной мобилизацией исполнителей оздоровления и закономерного дополнительного финансирования.

Таблица 1

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности медицинских работников г. Якутска

Год	Случаи, абс. число	Дни, абс. число	Случаи на 100 работающих	Дни на 100 работающих
2005	3138	47944	92,2	1389
2006	2608	39090	75,8	1107
2007	2815	43144	79,7	1222
2008	2647	41475	77,1	1209
2009	2365	39133	72,5	1200
M+m	2714,6+127,96	42157,2+1635,23	79,4+3,39	1225,4+45,67

Таблица 2

Динамика показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности (на 100 работающих) медицинских работников и населения г. Якутска за 5 лет

Категория населения	2005 г.		2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	дни	случаи	дни	случаи	дни	случаи	дни	случаи	дни	случаи
Медицинские работники	1180	92,2	1107	75,8	1222	79,7	1209	77,1	1200	72,5
Работающее население г. Якутска	600	44	580	41,6	587	40,8	584	43	695,9	43

Структура патологической пораженности после проведенного оздоровления изменилась. На первом месте болезни органов кровообращения (18,7%). Главенствующее представительство в данном классе принадлежит больным с артериальной гипертензией. На втором месте – инфекционные болезни (10%), на третьем – болезни органов пищеварения (8), на 4-м – мочеполовой системы (7,9), на 5-м – эндокринной системы (7%). Снизились определяющие показатели заболеваемости. Первичная заболеваемость с 898,0 в 2005г. снизилась до 801,0 в 2009г. Общая заболеваемость с 2311 в 2007г. снизилась до 1943 в 2009г. Снизились показатели ЗВУТ (табл. 1).

В результате оздоровления абсолютные значения случаев ЗВУТ снизились с 3138 до 2365 ($p < 0,05$), количество дней – с 47944 до 39133 ($p < 0,05$), случаи на 100 работающих – 92,2 до 72,5 ($p < 0,05$), дни на 100 работающих – с 1389 до 1200 ($p < 0,05$). Необходимо отметить, что, несмотря на значительное снижение показателей временной утраты трудоспособности медицинских работников, тенденция превышения этих показателей таковых работающего населения г. Якутска сохраняется (табл. 2).

Положительно изменилась динамика движения медицинских работников в группах здоровья (табл. 3). В результате проведенных мер оздоровления произошло закономерное перемещение лиц из III, IV и V групп в I и во II группы.

Уменьшилось количество состоя-

щих на диспансерном учете медицинских сотрудников (с 1722 до 1424), число рецидивов случаев заболеваемости с 1,8 до 1,2%, увеличился удельный вес медицинских работников, не имеющих потери трудоспособности с 81 до 86%.

Выводы. 1. Проведенная в рамках ПНП «Здоровье» дополнительная диспансеризация, позволила выявить неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья медицинских работников муниципальных медицинских учреждений г. Якутска. Первичная, общая заболеваемость и показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности медицинских работников превышают таковые показатели населения г. Якутска.

2. Проведенные по результатам дополнительной диспансеризации меры

Таблица 3

Динамика движения в группах здоровья медицинских работников до и после оздоровления

Группы здоровья	Число медицинских работников в группах здоровья	
	По результатам диспансеризации, абс. число (%) (I этап)	После мер оздоровления, абс. число (%) (II этап)
I	328 (13,2)	446 (18,0)
II	430 (17,3)	610 (24,6)
III	1523 (61,4)	1373 (55,4)
IV	192 (7,8)	51 (2,0)
V	7 (0,3)	-
Всего	2480	2480
На «Д» учете состоит	1722 (69,4)	1424 (57,4)

оздоровления медицинских работников г. Якутска привели к положительному эффекту. Снизилась заболеваемость, первичной и заболеваемости с временной утратой трудоспособности, уменьшилось количество состоящих на диспансерном учете сотрудников, увеличился удельный вес медицинских работников, не имеющих потери трудоспособности.

Литература

1. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности врачей-стоматологов / В. И. Стародубов [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и история медицины. - 2001. - № 4. - С. 14 - 18.

The analysis of disease with time disability of dentists / Starodubov V.I. [et al.] // Probl. Social Hygiene, Public Health Services and Medicine History. - 2001. - №4. - P.14-18.

2. Вялкова Г.М. Социально-гигиеническое исследование заболеваемости медицинских работников и их потребность в оздоровительном лечении: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.М. Вялкова. - М., 2002. - 22 с.

Vyalkova G..M. Sosial and hygienic research of disease of medical workers and their requirement for improving treatment: Dissert. abst. cand. of Medical sciences / G..M. Vyalkova. - М., 2002. - P. 22.

3. Глотова И.Г. Заболеваемость среднего медицинского персонала по данным социологических опросов / И.Г. Глотова // Главврач. - 2003. - №6. - С. 54-57.

Glotova I.G.. Disease of the average medical personnel according to sociological survey / I.G.. Glotova // The Head Physician. - 2003. - №6. - P. 54-57.

4. Зюбина Л. Ю. Социально-медицинские проблемы охраны здоровья медицинских работников / Л. Ю. Зюбина // Общественное здоровье: мониторинг, организация медицинской помощи: материалы XII межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием. - Новокузнецк, 2006. - С. 62 - 64.

Zjubina L.J. Social and medical problems of health protection of medical workers / L.J. Zjubina // Public health: monitoring, medical aid organisation: materials of XII inter-regional scientific conference with international participation. - Novokuznetsk, 2006. - P. 62 - 64.

5. Измеров Н.Ф. Анализ влияния профессиональных факторов на здоровье медиков /

Н.Ф. Измеров // Труд и здоровье медиков: актовая эрисмановская лекция. - М.: Реальное время, 2005. - С.40.

Izmerov N.F. Analysis of influence of professional factors on health of medical workers / N.F. Izmerov // Labour and health of medical workers: Erismanov's official letter. - M: Real time, 2005. - P.40.

6. Перепелица Д.И. Социально-гигиенические аспекты охраны здоровья медицинских работников: автореф. дис. канд. мед. наук / Д.И. Перепелица. - Кемерово, 2007. - 22с.

Perepelitsa D.I. Social aspects of health protection of medical workers: Dissert. abst. cand. of Medical sciences / D.I. Perepelitsa. - Kemerovo, 2007. - P. 22.

7. Сорокина М.Г. Образ жизни медицинских работников, проживающих в условиях агропромышленного района / М.Г. Сорокина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и история медицины. - 2005. - № 5. - С. 12-17.

Sorokina M.G. Mode of life of the medical workers living in conditions of agroindustrial area / M.G. Sorokina // The Problems of social hygiene, public health services and medicine history. - 2005. - № 5. - P. 12-17.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

А.И. Обутова, Н.Г. Павлов, А.Ф. Кравченко

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ РЕЖИМОВ ДЕЗИНФЕКЦИИ В КЛИНИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

УДК 616 – 002.5 : 615.28+576.852.2

Провели оценку эффективности применения различных дезинфицирующих средств, применяемых в противотуберкулезных учреждениях, в отношении культур микобактерий туберкулеза. Методика основана на использовании методических приемов известного в испытательской дезинфекционной практике метода погружения в дезинфектант бязевых тест-объектов, контаминированных тест-микроорганизмами. Анализ результатов исследований показал, что музейные и клинические тест-штаммы микобактерий *M.bovis* и *M.tuberculosis* более адекватны возбудителям туберкулеза по устойчивости к дезинфектантам. Эти данные подтверждают целесообразность использования в отечественной практике при разработке туберкулоцидных режимов применения дезсредств различных тест-штаммов, а не только микобактерий штамма В-5.

Ключевые слова: туберкулез, микобактерии туберкулеза, тест-штаммы, дезинфицирующие средства, нейтрализатор для дезсредств.

We assessed the efficacy of several disinfectants accepted for use in tuberculosis institutions by activity against *M. tuberculosis* cultures. Disinfectant test procedure is based on procedures adopted from a well-known method commonly used in disinfectant testing practice, which consists in submerging coarse calico test-objects contaminated with the test-microbes into a disinfectant. Analysis of the study results showed that both museum and clinical test-strains of *M.bovis* and *M.tuberculosis* are more pertinent to real tuberculosis causative microorganisms in terms of resistance to disinfectants. The study findings support the feasibility of using a number of various test-strains in the development of national tuberculocidal disinfectant regimens instead of "Mycobacterium B-5" alone.

Keywords: tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, test-strains, disinfectants, disinfectant neutralizers.

В настоящее время в неблагоприятной ситуации по туберкулезу и микобактериозам повышается роль комплекса неспецифических противоэпидемических мероприятий в лечебно-профилактическом учреждении

(ЛПУ), важнейшим элементом которых является обеззараживание различных объектов, осуществляемых с использованием различных дезинфицирующих средств [6,7,5]. Хорошо известно, что эффективность дезинфекционных мероприятий, даже при правильном выполнении рекомендаций по применению дезинфицирующих средств, будет достигаться лишь в том случае, если используемый при отработке туберкулоцидных режимов применения того или иного средства тест-микроб адекватен по устойчивости вирулен-

тным госпитальным штаммам этого возбудителя [3,4].

В Российской Федерации в качестве тест-микроорганизма для определения туберкулоцидной активности новых дезинфицирующих средств используют *Mycobacterium B-5*. Вместе с тем не исключается вероятность неэффективного проведения дезинфекции объектов и распространения возбудителей туберкулеза и микобактериозов, особенно в противотуберкулезных стационарах, где сконцентрированы наиболее активные бактериовыделители

ГУ НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я):

ОБУТОВА Александра Иннокентьевна – зам. гл. врача по управлению сестринской деятельностью, **ПАВЛОВ Николай Герасимович** – к.в.н., с.н.с., png_74@mail.ru, **КРАВЧЕНКО Александр Федорович** – д.м.н., проф., гл. врач.

[8]. Наиболее приемлемым выходом из сложившейся ситуации является апробация дезсредств в бактериологических лабораториях противотуберкулезных учреждений на наличие туберкулоцидной активности в отношении культур микобактерий, выделенных от больных.

Цель исследования – определение эффективности применения рекомендованных дезинфицирующих средств в отношении культур микобактерий туберкулеза, выделенных от больных.

Материалы и методы исследования. Данная работа посвящена химическому способу дезинфекции, т.е. с использованием различных химических средств, уничтожающих возбудителей инфекционных болезней. К ним относятся хлорсодержащие препараты (галоиды), фенолы, альдегиды, поверхностно-активные и газообразные вещества и т.д.

Нами апробирована методика испытания туберкулоцидных свойств дезсредств, используемых в противотуберкулезных учреждениях, разработанная Федеральным государственным учреждением «Уральский научно-исследовательский институт «Фтизиопульмонологии» Росмедтехнологий РФ» (усовершенствованная медицинская технология «Методика оценки эффективности дезинфицирующих средств, применяемых в противотуберкулезных учреждениях», 2008 г.).

Апробируемая для внедрения в практику ЛПУ методика основана на использовании методических приемов известного в испытательской дезинфекционной практике метода погружения в дезинфектант бязевых тест-объектов, контаминированных тест-микроорганизмами.

Новым для отечественной практики в методике является экспериментально обоснованное использование в качестве тест-микроба культур микобактерий, выделенных от больных, готовой жидкой питательной среды Ди-Ингли в качестве универсального нейтрализатора для многих дезсредств, а также питательной среды Левенштейна-Йенсена в пробирках, а не в чашках Петри.

Для тестирования было отобрано и исследовано более 500 проб-контролей эффективности 9 дезинфицирующих средств, относящихся к следующим группам химических соединений:

1. Хлорсодержащие соединения: 1) «Хлорамин Б» в концентрации – 0,5%; 2) «Сульфохлорантин Д» – 1,0 %; 3) «Хлормисепт-Р» – 0,2 %; 4) «Славин»

– 1,2 %; 5. «Бриллиант» – 2,0 %; 6. «Аква-хлор» – 0,1 %.

II. ЧАС (четвертичные аммонийные соединения): 1) «Миродез-универ» – 1,0 %; 2) «Экобриз» – 2,0 %; 3) «Альфадез» – 1,0 %.

Для оценки эффективности дезинфицирующих средств были использованы следующие тест-штаммы: 1) музейный штамм *Mycobacterium B-5*; 2) музейный штамм *M. bovis* (шт. 14 ВНИИБТЖ); 3) клинический штамм *M. tuberculosis* № 255, устойчивый к ПТП – стрептомицину в концентрации 10 мкг/мл, изониазиду 1 мкг/мл, рифампицину 40 мкг/мл, капреомицину 30 мкг/мл; 4) клинический штамм *M. tuberculosis* № 258, чувствительный к ПТП.

Результаты и обсуждение. Оценка туберкулоцидной эффективности применения дезинфицирующих средств проводилась по следующим тестам:

А. Наличие роста колоний тест-микобактерий на тест-объекте и на поверхности питательной среды показывает, что тестируемое дезсредство при данной концентрации раствора и экспозиции времени воздействия не обеспечивает надежного туберкулоцидного (микобактерицидного) эффекта.

В. Отсутствие роста колоний тест-микобактерий на тест-объекте и на поверхности питательной среды свидетельствует о наличии у средства туберкулоцидной и микобактерицидной эффективности, отвечающей предъявляемым к дезинфектантам для практического их использования требованиям (обеспечение снижения уровня обсемененности объекта на 10^5 КОЕ·см⁻²).

По этапам методики исследования провели контроль количества жизнеспособных бактериальных клеток на контаминированном тест-объекте (табл.1).

Расчет концентрации живых микобактерий на тест-объекте осуществляли по следующей формуле:

$$X = A \times 1000,$$

где X – концентрация живых микобактерий на тест-объекте; A – среднее ко-

личество колонии образующих единиц (КОЕ), выросших на 5 пробирках; 1000 – коэффициент, полученный от соотношения 100 мл (общий объем воды в колбе) к 0,1 мл (объем суспензии, использованный для посева).

Например: получен рост микобактерий шт. В-5 в первой пробе – 122 КОЕ, во 2-й – 102 КОЕ, в 3-й – 120 КОЕ, в 4-й – 92 КОЕ, в 5-й – 105 КОЕ, тогда среднее количество КОЕ, выросших на 5 пробирках, будет равно:

$$A = (122 + 102 + 120 + 92 + 105) : 5 = 108,$$

$$X = 108 \times 1000 = 108000,$$

что соответствует 10^5 микробных тел на тест-объекте.

Из табл.1 видно, что количество жизнеспособных бактериальных клеток на контаминированных тест-объектах по формуле расчета соответствует 10^6 микробных тел в 1 мл.

Далее для контроля эффективности нейтрализатора и полноты нейтрализации дезинфектанта использовали суспензионный метод, предусматривающий проведение исследования, основные операции которого и их назначение приведены в табл.2.

Все испытанные дезсредства, широко используемые в практическом здравоохранении, оказывали в 78% случаях губительную эффективность только на микобактерии В-5 (табл.3). Это подтверждает данные других авторов о его более низкой устойчивости к химическим дезинфектантам по сравнению с музейными и клиническими штаммами микобактерий туберкулеза [1].

Растворы большинства дезсредств на основе ЧАС даже в рекомендуемых для практики режимах применения не проявили 100%-ный туберкулоцидный и микобактерицидный эффект в отношении тест-штаммов *Mycobacterium B-5*, *M. bovis*, *M. tuberculosis* № 255 с МЛУ, *M. tuberculosis* № 258, чувствительный к ПТП (музейных и клинических).

Из хлорсодержащих дезинфектантов в рекомендуемых режимах применения эффективными (отсутствие жизнеспособных микобактерий на

Таблица 1

Контроль количества бактериальных клеток на контаминированном тест-объекте

Музейные и клинические тест-штаммы микобактерий туберкулеза	Высеваемость контаминированных микобактериями тест-объектов на плотных питательных средах в КОЕ*				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
<i>Mycobacterium B-5</i>	122	102	120	92	105
<i>M. bovis</i> (14 ВНИИБТЖ)	87	120	95	102	98
<i>M. tuberculosis</i> № 255 с МЛУ	95	98	103	108	96
<i>M. tuberculosis</i> № 258 чувствительный к ПТП	75	93	132	103	102

* КОЕ – колонии образующие единицы.

Таблица 2

Назначение операций эксперимента по оценке эффективности нейтрализации остаточного действия дезинфектанта

№ пробы	Назначение операции исследования	Процедура выполнения операции исследования	Ожидаемый результат
1.	Контроль губительного действия дезсредства	9 мл суспензии тест-штамма (10^3 КОЕ/мл) на д.в. + 1 мл р-ра дезсредства	Рост микроорганизмов должен отсутствовать
2.	Контроль полноты нейтрализации дезинфектанта	9 мл суспензии тест-штамма (10^3 КОЕ/мл) на нейтрализаторе + 1 мл р-ра дезсредства	Примерно одинаковое количество колоний в посевах проб (по 0,1 мл) на плотной питательной среде
3.	Контроль отсутствия антимикробного эффекта у нейтрализатора	9 мл суспензии тест-штамма (10^3 КОЕ/мл) на нейтрализаторе + 1 мл р-ра нейтрализатора	
4.	Референс – контроль количества микобактерий	9 мл суспензии тест-штамма (10^3 КОЕ/мл) на д.в. + 1 мл д.в.	

Примечание: спустя 5 минут после постановки опыта, из каждой из четырех проб производят посев смеси по 0,1 мл, как минимум, на 3 пробирки со скошенной питательной средой, которые инкубируют в термостате при 37°C, по истечении 5-7 суток учитывают результаты исследований.

Таблица 3

Эффективность дезинфицирующих средств в отношении тест-штаммов микобактерий

Дезинфицирующее средство	Музейные штаммы микобактерий		Клинические штаммы микобактерий	
	B-5	M. bovis	M. tuberculosis №258 чувствительный к ПТП	M. tuberculosis №255 с МЛУ
Славин*	Роста нет	Рост	Рост	Рост
Сульфохлорантин***	Роста нет	Рост	Роста нет	Роста нет
Хлормисепт-Р***	Роста нет	Рост	Рост	Рост
Экобриз***	Роста нет	Роста нет	Рост	Рост
Альфадез***	Рост	Рост	Рост	Рост
Хлорамин Б****	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Рост
Миродез-универ**	Рост	Роста нет	Роста нет	Рост
Бриллиант*	Роста нет	Роста нет	Роста нет	Рост
Аква-хлор**	Роста нет	Роста нет	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.

тест-объекте) в отношении тест-штамма микобактерий B-5 были все 100% испытанных препаратов, в отношении *M. bovis* – 50%, в отношении клинических штаммов *M. tuberculosis* № 255 с МЛУ – 33% и *M. tuberculosis* № 258 чувствительный к ПТП – 67% случаев соответственно. Таким образом, только в среднем 60,0% испытанных растворов хлорсодержащих веществ оказывали губительное действие на возбудителей туберкулеза.

Анализ результатов исследований показал, что музейные и клинические тест-штаммы микобактерий *M. bovis* и *M. tuberculosis* более адекватны возбудителям туберкулеза по устойчивости

к дезинфектантам. Эти данные подтверждают целесообразность использования в отечественной практике при разработке туберкулоцидных режимов применения дезсредств различных тест-штаммов, а не только микобактерий штамма B-5.

Результаты исследований свидетельствуют о необходимости проведения тестирования дезинфицирующих средств в противотуберкулезных учреждениях с использованием микобактерий туберкулеза, выделяемых от больных в этих ЛПУ.

Выводы

1. Все применяемые дезинфектанты при туберкулезной инфекции

относятся к 3-4 классам токсичности, рекомендуется применять их в высокой концентрации и с длительной экспозицией.

2. Из испытанных растворов хлорсодержащих веществ в среднем только 60,0% оказывали губительное действие на возбудителей туберкулеза, выделенных от больных.

3. Дезинфицирующие средства в противотуберкулезном учреждении рекомендуется использовать строго после определения чувствительности микобактерий, распространенных в данном учреждении.

Литература

- Alexeeva M.I. Model' kislotoupornogo saprofita dlya bakteriologicheskogo kontrolya effektivnosti kamernoy dezinfektsii pri tuberkuleze = [Acid-fast saprophyte model for bacteriologic control of the efficiency of chamber disinfection in tuberculosis] / M.I. Alexeeva // Sbornik nauchnykh trudov CNIID MZ SSSR po voprosam dezinfektsii, dezinseksii, deratizatsii i sterilizatsii = [Collected works of the Central Research Institute for Disinfectology of the Health Ministry of the USSR on disinfection, disinsection, disinfestation and sterilization]. – M.: CNIID, 1961. – P.67-72.
- Byulleten' programmy VOZ po bor'be s tuberkulezom v RF = [WHO Bulletin on Tuberculosis Control Program in Russian Federation]. – M., 2007. – Iss. 3. – Jan. – P. 52.
- Metody otsenki dezinfeitsionnykh sredstv s tsel'yu opredeleniya ikh effektivnosti i bezopasnosti = [Methods of evaluating disinfectants to determine their efficiency and safety]. – M., 1998.
- Pokrovskiy V.I. Protivoepidemicheskaya praktika = [Antiepidemic practices] / V.I. Pokrovskiy, B.L. Cherkasskiy, V.L. Petrov. – M.; Perm, 1998.
- Profilaktika tuberkuleza : sanitarno-epidemiologicheskiye pravila = [Tuberculosis prophylaxis : sanitary regulations and norms SanPiN 3.1.1295-09]. – M., 2009. – P. 15.
- Fedorova L.S. Dezinfeitsionnaya profilaktika tuberkuleza : materialy mezhdunarodnogo kongressa = [Disinfectologic prophylaxis of tuberculosis : international congress proceedings] / L.S. Fedorova. – M., 2006. – P. 183.
- Fedorova L.S. Problemy dezinfektsii pri nozokomial'noy tuberkuleznoy infektsii = [Problems of disinfection in nosocomial tuberculosis infection] / L.S. Fedorova // Sbornik trudov Rossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = [Collected works of Russian Scientific Conference]. – M., 1998. – P. 67.
- Shandala M.G. Metodicheskiye problemy sovremennoy dezinfektologii = [Methodical problems in contemporary disinfectology] / M.G. Shandala / NIID MZ RF = [Research Institute for Disinfection of the Health Ministry of the Russian Federation]. – 15.10.2002.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

О.Н. Иванова, Е.Ф. Аргунова

ОСТРЫЕ ПНЕВМОНИИ

У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.345-008.87-053.4

Авторами статьи проведен анализ статистических показателей заболеваемости и диспансеризации детей с острыми пневмониями РС (Я). В обследованной группе детей с острыми пневмониями изучен спектр сопутствующей патологии, особенности течения и эффективность проводимой терапии.

Ключевые слова: острая пневмония, заболеваемость, детская популяция, эффективность лечения.

Morbidity statistic indexes and prophylactic medical examination of children with acute pneumonia in the Republic Sakha (Yakutia) was analyzed. In the group of children with acute pneumonia concomitant pathology, disease current features and treatment efficacy was studied.

Keywords: acute pneumonia, morbidity, children population, treatment efficacy.

Введение. Пневмонии у детей раннего возраста представляют актуальную проблему современной педиатрии. Различия в критериях диагностики пневмонии влияют и на показатели заболеваемости. Заболеваемость внебольничной пневмонией в Российской Федерации, согласно исследованиям, проведенным с должным рентгенологическим контролем, составляет 4-17 на 1000 детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет. Ряд исследователей [3-5] при использовании более широких критериев приводят показатели на порядок выше – 20-80 на 1000 детей, чем для пневмоний с рентгенологическим подтверждением. Охрана здоровья населения России основывается на социально-экономических и медицинских мероприятиях, осуществляемых государственными и общественными организациями. Одним из приоритетных направлений в системе здравоохранения России является развертывание мероприятий направленных на профилактику здоровья детского населения и борьбу с наиболее опасными заболеваниями [1-3].

По данным статистики, у детей раннего возраста на первом месте стоят заболевания органов дыхания, которые являются одной из главных причин смертности в данной возрастной группе [1, 2, 4].

Согласно литературным данным, частота развития пневмонии, тяжесть течения и прогноз во многом зависят от совокупности влияния модифицируемых и немодифицируемых факторов на организм ребенка, социально-экономического статуса семьи ребенка, условий инфицирования, а также от доступности медицинской помощи.

Максимальная заболеваемость пневмоний приходится на ранний воз-

раст, сокращаясь в 2-3 раза у подростков, в периоды эпидемий гриппа заболеваемость повышается.

Изучение заболеваемости острыми пневмониями у детей РС (Я) представляет интерес, учитывая экстремальные климатогеографические условия проживания.

Цель исследования – изучить заболеваемость внебольничной пневмонией у детей раннего возраста в условиях Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. С целью изучения состояния этого вопроса в Республике Саха (Якутия) был проведен анализ данных статистической отчетности на основании классификации болезней, травм и причин X пересмотра, утвержденной на 25 Всемирной ассамблее здравоохранения в 1997 г. и принятой в России в

1998 г. Были использованы показатели отчетов Минздрава РС (Я) и ЯРМИАЦ (Якутский республиканский информационно-аналитический центр) за период 1996-2008 гг.

На базе Детской городской больницы №2 обследована группа детей (101 пациент) в возрасте от 1 до 3 лет с диагнозом: острая пневмония. Все диагнозы подтверждены рентгенологически.

Сравнения средних величин проводили однофакторным дисперсионным анализом с помощью Т-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Заболевание органов дыхания являются самой частой патологией детского возраста. В России среди детского населения до 14 лет распространенность болезней органов дыхания составляла

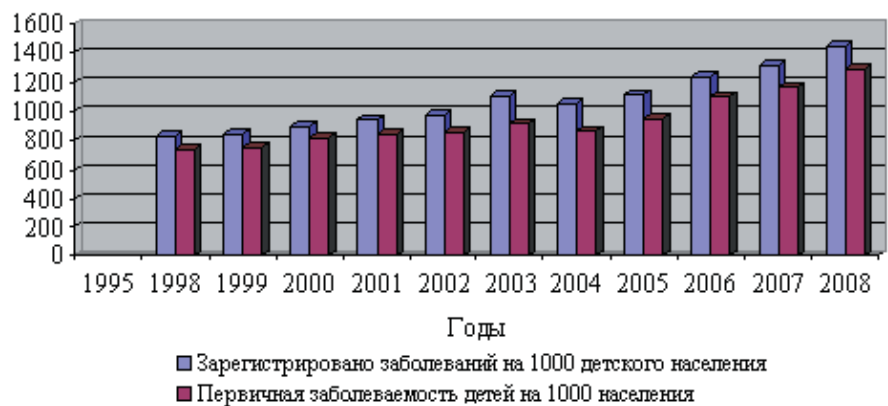


Рис.1. Болезни органов дыхания у детей РС (Я) за период с 1995 по 2008 г.

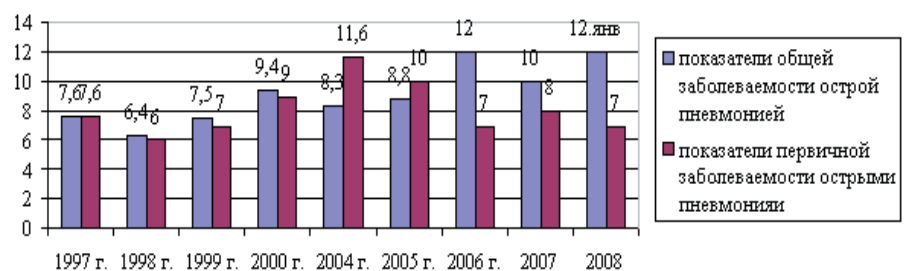


Рис.2. Динамика заболеваемости острыми пневмониями детского населения по РС(Я) на 1000 дет. населения

ИВАНОВА Ольга Николаевна – д.м.н., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; АРГУНОВА Елена Филипповна – к.м.н., доцент МИ СВФУ.

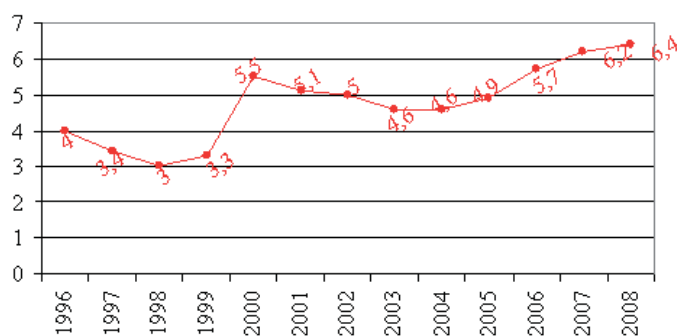


Рис.3. Диспансеризация детского населения с острыми пневмониями (0-14 лет), зарегистрированными в лечебно-профилактических учреждениях РС(Я) (на 1000 детского населения)

964,7 на 1000, при этом частота острых инфекций органов дыхания составляла 672,1 на 1000. В структуре общей заболеваемости детей в РС(Я) болезни органов дыхания, как и в целом по России, стабильно занимают первое место.

При анализе статистических данных заболеваемости острыми пневмониями Якутского республиканского информационно-статистического центра выявлен высокий уровень заболеваемости у детей в возрасте от 0 до 14 лет (рис.1). За период с 1996 по 2008 г. у детей в Республике Саха (Якутия) отмечается рост первичной и общей заболеваемости острыми пневмониями. В сравнении с российскими показателями заболеваемость в 2008 г. острыми пневмониями у детей до 14 лет составляла 11,8 на 1000 населения; что свидетельствует о высокой заболеваемости пневмониями у детей РС(Я). Показатели диспансеризации детей с острыми пневмониями за период с 1996 по 2008 г. увеличились с 4,6 до 5,7 на 1000 населения (рис.2-3).

В группе обследованных детей (101

ребенок) на базе ДГКБ №2 представилось целесообразным охарактеризовать группу обследованных пациентов по клиническим вариантам острой пневмонии.

Анализ историй болезни по клиническим формам и возрастным группам показал, что наибольший процент заболеваемости у детей раннего возраста приходится на очаговую и интерстициальную бронхопневмонию (рис.4).

У 49 обследованных детей в возрасте старше 6 лет взят анализ мокроты на флору. С целью предотвращения попадания в бронхиальный секрет постоянной микрофлоры нижнего отдела верхних дыхательных путей и ротовой полости перед отхаркиванием мокроты у детей старше 3-4 лет необходимо полоскать полость рта раствором слабого антисептика (фурациллина), а затем кипяченой водой для удаления последнего.

Как видно из рис.5, наиболее частый возбудитель *Streptococcus pneumoniae* – 36%. Второе место по частоте занимает золотистый стафилококк – 19%, реже встречаются клебсиеллезные и *E. Colli*.

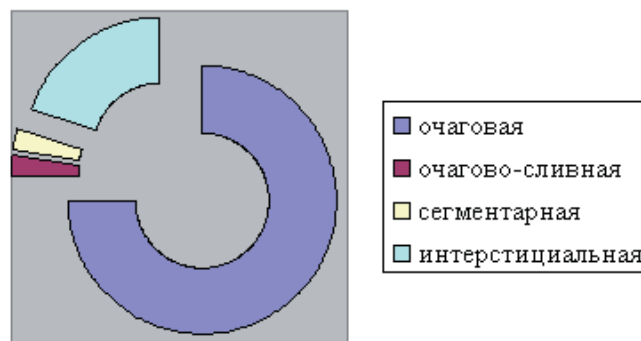


Рис.4. Клинические варианты острой пневмонии по возрастным группам

Согласно литературным данным на течение очаговой пневмонии у детей влияют фоновые состояния (рахит, железодефицитная анемия) [2,3].

У 7% детей, больных очаговой пневмонией отмечены лабораторные признаки железодефицитной анемии, у 15% снижение содержания в сыворотке крови Са и Р и клинические проявления рахита. В возрасте от 0 до 3 лет проявления рахита встречаются чаще, чем железодефицитная пневмония.

Выводы:

1. Показатели заболеваемости острой пневмонией у детей в Республике Саха (Якутия) сопоставимы с данными по Российской Федерации.

2. При микробиологическом анализе мокроты у детей с острыми пневмониями наиболее частыми возбудителями являются стрептококки и хламидии.

3. На течение острых пневмоний у детей раннего возраста оказывает влияние наличие заболеваний преморбидного фона (у 7% отмечена железодефицитная анемия, у 15% рахит).

Литература

1. Dennehy P.H. Respiratory infections in the newborn / P.H. Dennehy // Clin.Perinatol. - 1987; 14:666-7.
2. Fiore A.F. Emerg. Infect. Dis. / A.F. Fiore. 1999; 5(6):828-831.
3. Hendricson K.J. Viral pneumonia in children / K.J. Hendricson // Seminar in infectious Diseases. - 1998. 9: 217-233.
4. Postlicensure evaluation of the effectiveness of seven valent pneumococcal conjugate vaccine / SB. Black [et al] // Pediatr. Infect. Djs. J. 2007; 20 (12):1105-1107.
5. Weber S. Neonatal pneumonia / S. Weber, A.R. Wilkinson // Arch. Dis. Child. - 1990; 65: 207.

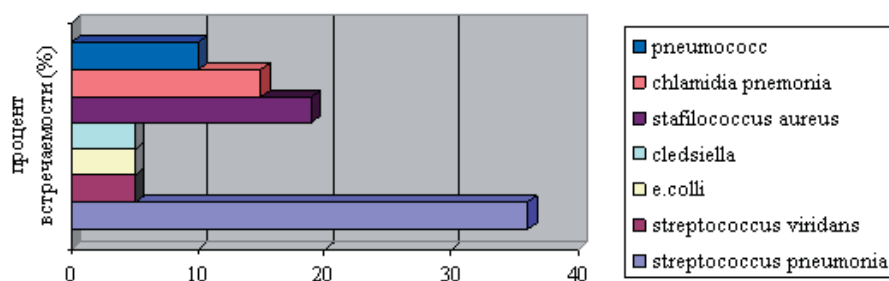


Рис.5. Этиологические факторы острой пневмонии у детей

Т.Т. Бугаева, П.М. Иванов, М.Н. Алексеева, П.Д. Каратаев, В.Д. Сметанина

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ

УДК 616 – 002.5 : 615.28+576.852.2

Проведен анализ заболеваемости первичным раком печени (1658 случаев) за 1996-2007 гг. в Республике Саха (Якутия). Ретроспективный анализ позволил отметить более чем 4-кратное превышение показателей заболеваемости ПРП населения Якутии в сравнении с показателями по России. Выявленные отличительные данные по распространенности заболеваемости в различных медико-географических зонах республики могут быть использованы при разработке мер профилактики данной патологии.

Ключевые слова: первичный рак печени, распространенность, структура, динамика, прогноз.

The analysis of primary liver cancer morbidity (1658 cases) for 1996-2007 in Republic Sakha is conducted. A retrospective analysis allowed marking more than fourfold exceeding of indexes of primary liver cancer morbidity of Yakutia's population by comparison to indexes on Russia. The exposed distinctive information on prevalence of morbidity in the different medical geographic areas of republic can be used for development of measures of prophylaxis of this pathology.

Keywords: primary liver cancer, prevalence, structure, dynamics, prognosis.

Введение. Актуальность проблемы первичного рака печени (ПРП) в условиях Республики Саха (Якутия) обусловлена высокой частотой распространения заболеваемости, неудовлетворительной организацией профилактической работы, трудностями активного выявления заболевания на ранней стадии. В Якутии изучение различных аспектов проблемы данной патологии проводилось недостаточно. Между тем детальное изучение особенностей распространения первичного рака печени с оценкой возможных этиологических факторов и причин неудовлетворительных организационных мероприятий позволило бы усовершенствовать методы первичной профилактики и диагностики ПРП в РС (Я) [2-5]. По регионам России распространенность злокачественных новообразований печени и внутрипеченочных желчных протоков весьма неоднородна [1, 6-8]. Показатель заболеваемости первичным раком печени (ПРП) у обеих популяций Республики Саха (Якутия) остается наивысшим не только на территории Дальневосточного федерального округа (ДФО), но и в России в целом (табл.1).

Цель исследования. Изучить распространенность заболеваемости первичным раком печени в РС (Я) за период с 1996 по 2007 гг.

БУГАЕВА Татьяна Тимофеевна – врач-инфекционист ЯГКБ; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ СВФУ им.М.К. Аммосова; **АЛЕКСЕЕВА Марфа Николаевна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ; **КАРАТАЕВ Петр Дмитриевич** – гл. врач ЯРОД; **СМЕТАНИНА Валентина Дмитриевна** – н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. ОМО ГУ ЯРОД.

Материалы и методы исследования. Изучена многолетняя заболеваемость населения РС (Я) ПРП за 1996-2007 гг. За эти годы в республике было зарегистрировано 1 658 случаев заболеваемости ПРП. Из них мужчин – 944 (56,9%) чел., женщин – 714 (43,1%), соотношение мужчин и женщин – 1,3:1,0. Обработка материала и расчеты осуществлялись с использованием прикладных программ MS Office. При решении статистических задач принимался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При сопоставлении показателей заболеваемости раком печени населения Республики Саха (Якутия) и России за период с 1996 по 2007 г. выявили их превышение в 4-5 раз по РС (Я) в сравнении с соответствующими показателями на территории Российской Федерации (рис.1).

В динамике заболеваемости в РС(Я) наивысший показатель $15,7^{0/}_{0000}$ зарегистрирован в 2003 г. со стабилизацией показателей в последующие годы, как в Якутии, так и на территории РФ.

В 2007 г. в структуре злокачественных новообразований у мужского населения рак печени занимал третье место ($7,4 \pm 0,9\%$). Первые два места сохранили за собой рак легкого ($21,7 \pm 1,4\%$) и рак желудка ($12,4 \pm 1,1\%$). У женского населения рак печени вышел на шестое место ($5,3 \pm 0,7\%$), неизменно первые два места занимали рак молочной железы ($18,0 \pm 1,7\%$) и рак легкого ($10,6 \pm 0,3\%$).

За исследуемый период с 1996 по 2007 г. первичный рак печени встречался практически

во всех возрастных группах, независимо от пола. Анализ возрастной структуры заболеваемости ПРП показал, что наиболее часто данное заболевание встречалось у лиц в возрасте 70 лет и старше (рис.2).

При этом удельный вес заболевания у женщин в 1,5 раза был выше, чем у мужчин (35,1 и 21,3% соответственно). Такая тенденция объясняется преобладанием женского населения в этой возрастной группе. Высоким был удельный вес ПРП среди мужчин и женщин в возрасте 60-64 года (18,7 и 17,2% соответственно) и в 65-69 лет (16,1 и 17,6%). Однако и среди молодого трудоспособного населения (до 39 лет) диагностировались случаи заболевания раком печени (4,0%).

Для выявления особенностей распространения данной патологии на территории Якутии был проведен анализ заболеваемости ПРП в зависимости от социально-экономических условий жизни и этнического состава

Таблица 1

Заболеваемость ПРП на территории ДВФО в 1996, 2005 гг. (мировой стандарт, на 100 000 населения)*

Регион	Мужчины		Женщины	
	1996	2005	1996	2005
Республика Саха (Якутия)	26,41	22,10	13,30	10,20
Приморский край	6,08	5,27	3,25	2,31
Хабаровский край	5,76	6,21	2,85	2,18
Еврейская АО	-	4,44	3,38	1,37
Амурская обл.	3,54	5,92	2,10	1,55
Камчатская обл.	5,21	8,70	3,96	1,23
Магаданская обл.	13,52	8,24	6,99	2,05
Чукотский АО	-	5,17	1,23	-
Сахалинская обл.	10,38	14,46	2,92	3,84
Россия	5,88	4,38	2,63	1,98

*В.И. Чиссов с соавт. (1997, 2007).

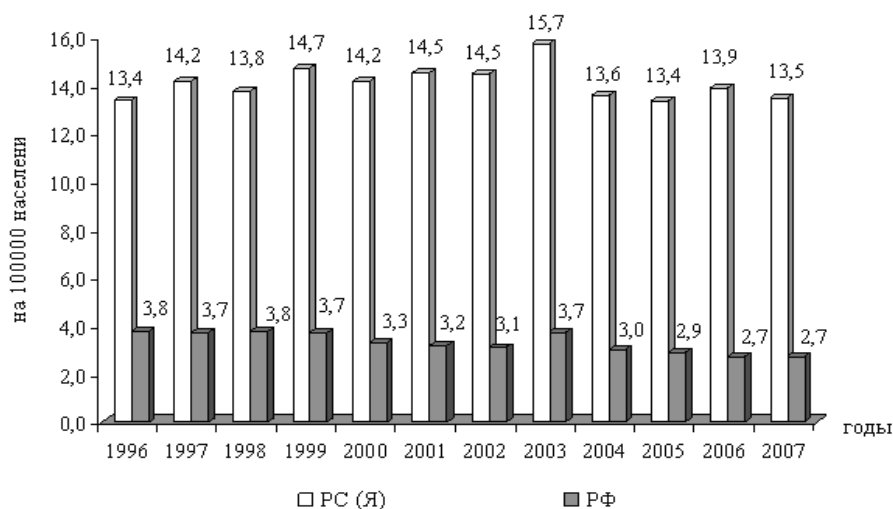


Рис. 1. Показатели заболеваемости первичным раком печени населения РС (Я) в сравнении с РФ в период с 1996 по 2007 г. (на 100 тыс. населения)

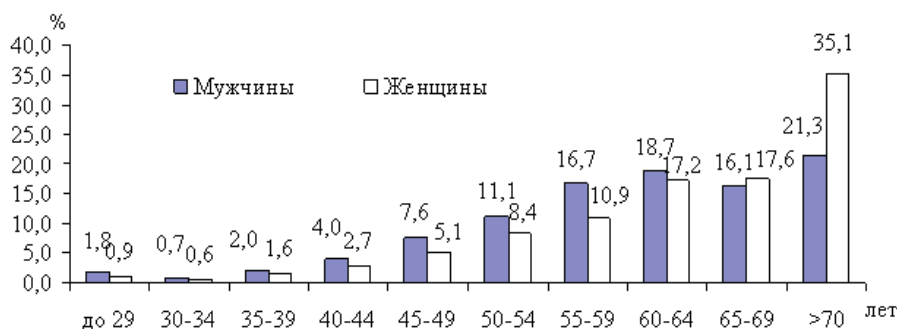


Рис. 2. Удельный вес ПРП в различных возрастных группах населения РС (Я) за 1996-2007 гг.

Таблица 2

Динамика заболеваемости первичным раком печени в зависимости от места проживания и этнической принадлежности населения РС (Я) за 1996-2007 гг.

Год	Заболеваемость на 100 000 населения			
	городское	сельское	некоренное	коренное
1996	12,9±1,4	27,4±2,8*	12,1±1,4	26,7±2,5**
1997	14,5±1,5	24,1±2,6*	10,1±1,3	28,9±2,6**
1998	13,5±1,4	20,3±2,4*	12,0±1,5	23,0±2,3**
1999	12,5±1,4	26,0±2,7*	7,5±1,1	30,7±2,6**
2000	12,6±1,4	21,7±2,5*	9,2±1,3	25,3±2,4**
2001	12,7±1,4	23,3±2,6*	7,9±1,2	27,0±2,4**
2002	11,6±1,4	22,9±2,5*	6,0±1,1	29,2±2,5**
2003	15,5±1,6	23,8±2,7*	9,3±1,4	28,4±2,5**
2004	11,9±1,4	22,6±2,7*	7,3±1,3	25,3±2,3**
2005	13,8±1,5	17,6±2,2*	8,3±1,4	23,6±2,3**
2006	12,5±1,4	22,1±2,6*	9,6±1,4	23,5±2,2**
2007	12,9±1,4	18,9±2,4*	8,4±1,4	22,2±2,1**
Прогноз на 2012	12,7	17,4	6,3	22,1

Разность статистически значима * по сравнению с городским населением, $p < 0,05$; ** по сравнению с некоренными жителями, $p < 0,05$.

населения, проживающего в медико-географических зонах (табл.2).

Как видно из таблицы, на протяжении всего периода наблюдения (1996-2007 гг.) показатели заболеваемости раком печени у сельских жителей были выше, чем у городских. Соотношение показателей ПРП в 1996 г. среди горожан и сельчан было 1,0:2,0 (12,9±1,4 и 27,4±2,8), а в 2007 г. – 1,0:1,5 (12,9±1,4 и 18,9±2,4% соответственно).

Вероятно, снижение показателей обусловлено миграцией сельского населения в город. В среднем за этот период заболеваемость раком печени у коренного населения встречалась в 2,0 раза чаще, чем у некоренного. Согласно анализу, к 2012 г. относительно высокий темп снижения заболеваемости будет отмечаться у лиц, проживающих в сельской местности (-36,5%) и преимущественно у представителей некоренной национальности (-47,9%).

Согласно полученным данным, за период с 1996 г. по 2005 г. заболеваемость ПРП по отдельным 35 административным территориям (районам) варьирует в довольно широких пределах. Результаты исследования для наглядности были картографированы (рис.3). По уровню стандартизованных показателей заболеваемости выделены 4 группы районов:

1) с низким уровнем заболеваемости ПРП (до 10,0‰) – Алданский, Ленский, Мирнинский, Нерюнгринский, Нижнеколымский, Оймяконский, Среднеколымский, Томпонский, Эвено-Бытантайский;

2) с невысоким уровнем заболеваемости (10,1-18,1‰) – Амгинский, Верхнеколымский, Горный, Нюрбинский, Хангаласский, Олекминский, Усть-Майский, Усть-Янский, г. Якутск;

3) со средним уровнем заболеваемости (18,2-27,8‰) – Абыйский, Анабарский, Вилюйский, Жиганский, Кобяйский, Мегино-Кангаласский, Момский, Намский, Оленекский, Сунтарский, Таттинский;

4) с высокой заболеваемостью (27,9-42,1‰) – Аллаиховский, Булунский, Верхневилуйский, Верхоянский, Усть-Алданский, Чурапчинский.

Результаты сравнительного анализа заболеваемости ПРП по выделенным 6 медико-географическим зонам республики показали (табл.3), что высокие показатели заболеваемости в популяции регистрировались в зоне Центральной Якутии, которые существенно (в 1,7 раза) превышали среднее республиканское значение (24,9±1,6 против 14,9±1,3‰, при $p < 0,05$). Статистически значимая высокая заболеваемость раком печени наблюдалась в зонах заполярной (20,9±1,5) и За-

Таблица 3

Показатели заболеваемости первичным раком печени населения РС (Я) за 1996-2005 гг.

Медико-географическая зона	На 100 000 населения (М±m%)
Заполярная	20,9±1,5*
Восточная	14,4±1,2
Западная	19,2±1,4*
Центральная	24,9±1,6*
Южная	9,9±1,0*
Крупные города	10,1±1,0*
РС (Я)	14,9±1,3

* Различия статистически значимы по сравнению со средним республиканским показателем, $p < 0,05$.

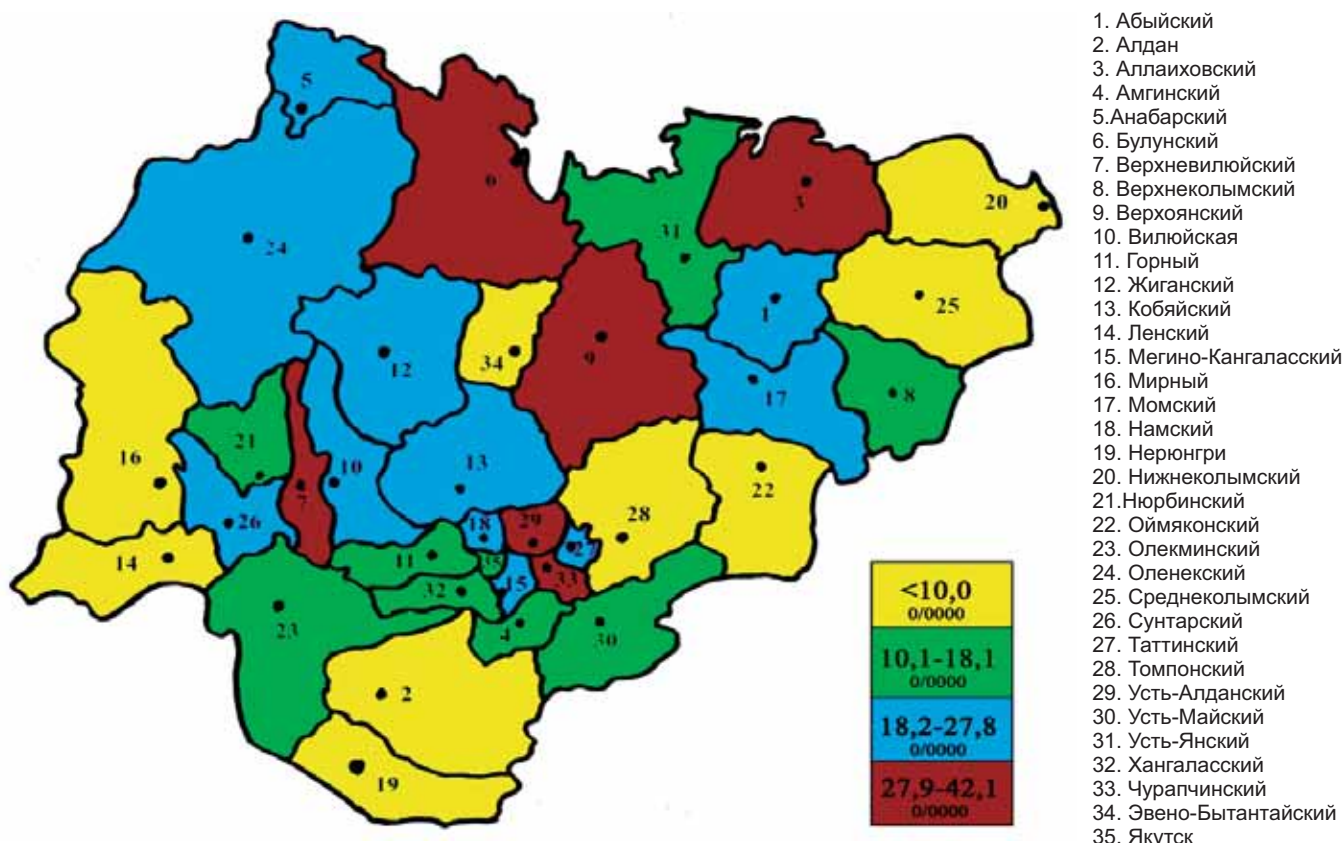


Рис.3. Стандартизованный показатель заболеваемости ПРП населения РС (Я) (масштаб 1:4 000 000)

падной ($19,2 \pm 1,4^{0/}_{0000}$) Якутии. Низкие показатели заболеваемости раком печени зарегистрированы в восточной ($14,4 \pm 1,2$) зоне и у жителей крупных городов ($10,1 \pm 1,0$), Южной ($9,9 \pm 1,0^{0/}_{0000}$, $p < 0,05$) Якутии.

Заключение. Таким образом, заболеваемость ПРП на территории РС(Я) существенно отличалась в разных медико-географических зонах. Наиболее высокие и статистически значимые показатели были выявлены в районах, где проживают преимущественно коренные жители (центральная, заполярная зоны) и представители некоренного населения, у которых стаж пребывания в Якутии велик (западная зона). Низкие показатели заболеваемости отмечались в крупных городах, где большинство населения представлено некоренными жителями, занятыми на предприятиях добывающей промышленности, с развитой инфраструктурой, достаточно с высоким уровнем санитарной культуры населения и лечебно-профилактической помощи. Выявленные данные по распространенности ПРП в различных медико-географических зонах республики могут быть использованы при разработке научно обоснованных мер профилактики данного заболевания.

Литература

1. Давыдов М.И. Заболеваемость злокачественными заболеваниями населения России и стран СНГ в 2005 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2007. – Т.18, №2 (прил.1). – С.72.
- Davydov M.I. Morbidity of the malignant diseases of population of Russia and countries of the CIS in 2005 / M.I. Davydov, E.M. Aksel // Vestnik RONC, N.N. Blokhin Russian Medical Scientific Academy. – V.18. – #2 (App.1). – 2007. – P.72.
2. Иванов П.М. Первичный рак печени на Севере: материалы XII российской конф. «Гепатология сегодня», 19-21 марта 2007 г. / П.М. Иванов, М.Н. Алексеева, Т.Т. Бугаева // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопрокт. – 2007. – №1, Т. XVII. – С.15.
- Ivanov P.M. Primary liver cancer in the North: XII Russian confer. «Hepatology today» materials, March, 19-21, 2007 / P.M. Ivanov, M.N. Alekseeva, T.T. Bugaeva // Rus. J. Gastroenterology, hepatology, coloproctology. – 2007. – №1. V. XVII. – P.15.
3. Иванов П.М. Злокачественные заболевания в Якутии на рубеже веков / П.М. Иванов, М.И. Томский, П.Д. Каратаев. – Якутск, 2008. – С.271.
- Ivanov P.M. Malignant diseases in Yakutia on the boundary of centuries. / P.M. Ivanov, M.I. Tomskiy, P.D. Karataev. – Yakutsk. – 2008. – P.271.
4. Первичный рак печени в Республике Саха (Якутия) / Т.Т. Бугаева [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – №2. – 2009. – (32). – С.44-48.
- Primary liver cancer in Republic Sakha

(Yakutia) / T.T. Bugaeva [et al.] // Siberian oncological journal. – #2. – 2009. – (32). – P. 44-48.

5. Первичный рак печени как одна из важных медицинских и социальных проблем на Севере / П.М. Иванов [и др.] // Вопросы профилактики, ранней диагностики и лечение злокачественных новообразований: материалы XII межрегион. конф. онкологов. – Якутск, 2007. – С.29-34.

Primary liver cancer as one of important medical and social problems in the North / P.M. Ivanov [et al.] // Questions of prophylaxis, early diagnostics and treatment of malignant new formations: XII inter region confer. oncolog. materials. – Yakutsk, 2007. – P.29-34.

6. Чиссов В.И. Состояние онкологической помощи населению России в 2005 году / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М., 2006.

Chissov V.I. Condition of oncologic care of the population of Russia in 2005 / V.I. Chissov, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. – M., 2006.

7. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М., 2008. – 241 с.

Chissov V.I. Malignant neoplasms in Russia in 2007 (morbidity and death rate) / V.I. Chissov, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. – M., 2008. – 241 p.

8. Чиссов В.И. Злокачественная новообразования в России в 2006 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М., 2008. – 248 с.

Chissov V.I. Malignant neoplasms in Russia in 2006 (morbidity and death rate) / V.I. Chissov, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. – M., 2008. – 248 p.

А.С. Черёмкина, И.Д. Ушницкий

ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ЯКУТСКА

УДК 616.31:347.157

Изучены распространенность и интенсивность кариеса зубов, болезней пародонта у детей дошкольного и школьного возраста, а также подростков образовательных учреждений г. Якутска. На основании полученных данных определены показатели их потребности и уровня оказания стоматологической помощи. Обоснованы пути оптимизации специализированной помощи и повышения уровня санитарной культуры у детей и подростков, проживающих в условиях крупного населенного пункта Севера.

Ключевые слова: кариес зубов, гингивит, пародонтит, индекс гигиены, уровень и потребность в стоматологической помощи, санитарная культура детей и подростков.

Prevalence and intensity of dental caries, parodontium at children of preschool and school age, and also teenagers of Yakutsk educational institutions have been studied. The indicators of necessity and the dental care rendering level are defined on the basis of received data. Ways of the specialized help optimization and the increase of hygiene level at children and the teenagers living under the conditions of the North large units are proved.

Keywords: dental caries, gingivitis, parodontium, index of hygiene, level and necessity of dental care, hygiene, children and teenagers hygiene.

Введение. Кариес зубов и патологические процессы тканей пародонта воспалительно-деструктивного, обменно-дистрофического характера являются актуальной проблемой стоматологии и медицины [3,7,15]. Это связано с их распространенностью среди населения и особенностями клинического течения, приводящими к функциональным нарушениям зубочелюстной системы, а также патологии желудочно-кишечного тракта и т.д. [6,10]. Общесоматические заболевания способствуют изменению состава и свойств смешанной слюны, где формируются предпосылки для ослабления структуры и состава зубов, развития болезни пародонта, патологии височно-нижнечелюстного сустава и т.д. [11]. Кроме того, стоматологические заболевания в полости рта формируют хронический очаг инфекции и могут способствовать развитию очагово-обусловленных заболеваний (ревматизм, ревматический эндокардит и т.д.) [5].

В настоящее время имеются некоторые данные о низком уровне санитарной культуры и информированности населения по вопросам индивидуальной гигиены полости рта, а также профилактики стоматологических заболеваний [1,12]. В связи с этим необходимо при проведении исследований и оказания лечебно-профилактической помощи учитывать данные аспекты, что несомненно будет оказывать позитивное влияние на сохранение и укрепление здоровья населения.

Оптимизация оказания стоматологической помощи основывается на знаниях уровня заболеваемости, особенностей её клинического течения. Причинами формирования развития патологических процессов в полости рта являются как местные, так и общие факторы. Кроме того, доказано влияние климатогеографических, экологических, социальных и экономических факторов на уровень заболеваемости [2,8,9,13,14]. Необходимо подчеркнуть, что в условиях Республики Саха (Якутия) исследования такого характера проводились в конце 20-го столетия и в начале нового тысячелетия, что подчеркивает необходимость проведения комплексных исследований среди детей дошкольного и школьного возраста с целью совершенствования системы оказания специализированной стоматологической медицинской помощи.

Цель исследования. На основе комплексного исследования выявить распространенность, интенсивность основных стоматологических заболеваний и определить уровень оказания и потребности детей дошкольного, школьного возраста г. Якутска в стоматологической помощи.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и решения задач было проведено комплексное стоматологическое обследование 151 ребенка дошкольного и школьного возраста от 6 до 15 лет, родившихся и постоянно проживающих в Якутске. Контингент детей формировали методами случайной выборки. Для обследования была использована специальная карта для оценки стоматологического статуса, рекомендованной ВОЗ (1995). Обследованные были подразделены на следующие ключевые возрастные группы: 6 лет (состояние первых пос-

тоянных зубов); 12 лет (состояние постоянных зубов); 15 лет (клиническое состояние тканей пародонта).

Поражаемость твердых тканей зубов кариесом оценивали по показателям распространенности и интенсивности. Интенсивность определяли по индексам кп, КПУ+кп, КПУ учитывались все пломбированные, удаленные и пораженные кариесом зубы. Также проводили определение гигиенического состояния полости рта с применением индексов гигиены по Федорову-Володкиной (1971) и J.C. Greene, J.R. Vermillion (1964). Выраженность воспалительного процесса тканей пародонта определяли с помощью индекса РМА по методу Parma C. (1960).

Для определения уровня санитарной культуры детей младшего, среднего и старшего школьного возраста были использованы специальные анкеты, разработанные в Детской терапевтической стоматологии ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» (2009).

Статистическая обработка клинического материала проводилась по стандартным методам вариационной статистики.

Результаты исследования. Анализ полученных результатов клинико-эпидемиологического исследования детей свидетельствует о наличии некоторых особенностей. Так, распространенность кариеса временных зубов в период сменного прикуса у детей 6-9 лет составляет $93,02 \pm 0,24\%$. При этом в структуре составляющих компонентов индекса кп значительно преобладает показатель кариеса временных зубов, который находился на уровне $76,96 \pm 0,27\%$. Компонент «п» – пломбированные зубы составлял

всего лишь $18,19 \pm 0,13\%$. Необходимо подчеркнуть, что в ходе исследования были выявлены случаи раннего удаления временных зубов до их физиологической смены и их показатель соответственно находился на уровне цифровых значений $4,85 \pm 0,10\%$, который является инициирующим моментом, способствующим развитию зубочелюстных аномалий в период формирования постоянного прикуса у детей.

В показателях поражаемости кариесом постоянных зубов имелись некоторые отличительные признаки, характеризующие частоту патологических процессов твердых тканей зубов деминерализующего характера (табл.1). Так, у детей возрастной группы 10-14 лет распространенность кариеса зубов составляет $83,58\%$. При этом у 6-летних детей наблюдается поражение кариесом постоянного первого моляра нижней челюсти сразу же после их прорезывания. В структуре индекса КПУ преобладают кариозные зубы, а пломбированные составляют всего лишь 1/10 часть. У 12-летних в структуре составляющих компонентов КПУ имелись определенные особенности, характеризующие недостаточный уровень оказания стоматологической помощи (кариозные и удаленные зубы – $58,17 \pm 0,23\%$, пломбированные – $41,83 \pm 0,32\%$), но в то же время эти данные позволяют утверждать об их нуждаемости в стоматологической помощи. Интенсивность поражения кариесом зубов у 12-летних детей интерпретируется как средний уровень. По данным Э.М. Кузьминой [9] аналогичный показатель у 12-летних детей в Читинской области составляет 1,7 (низкий уровень), Приморском крае 3,5 (средний уровень), Хабаровском крае 4,6 (высокий уровень). В некоторой степени недостаточный уровень оказания и высокий уровень потребности в специализированной медицинской помощи детей города связаны с недостаточностью системы дошкольной и школьной стоматологии.

Известно, что в развитии кариеса зубов основное место занимает зубной налет. Это способствовало проведению оценки гигиены полости рта по Федорову-Володкиной. Так, средний показатель по индексу гигиены в возрастных группах детей 7-9 и 10-14 лет составил 2,5 и характеризуется как неудовлетворительная гигиена полости рта.

По определению Всемирной организации здравоохранения, при проведении комплексных клинко-статистичес-

Показатели кариеса постоянных зубов у детей дошкольного и школьного возраста Якутска

Возраст	Распространенность, %	Интенсивность	К, %	П, %	У, %
6 лет n=26	$11,54 \pm 4,47$	$0,30 \pm 0,05$	$87,52 \pm 0,63$	$12,48 \pm 4,41$	-
12 лет n=30	$76,6 \pm 1,06$	$3,2 \pm 0,41$	$55,10 \pm 2,04$	$41,83 \pm 2,19$	$3,07 \pm 2,36$

Примечание. К – кариозные, П – пломбированные, У – удаленные зубы.

Таблица 1

Частота и выраженность болезней пародонта у 15-летних подростков, проживающих в г. Якутске

CPI (%)				
Распространенность	Здоровые	Кровото-чивость	Зубной камень	Патологический пародонтальный карман
$94,11\% \pm 0,24$	$5,89\% \pm 3,61$	$70,57\% \pm 0,96$	$20,58\% \pm 2,99$	$2,96\% \pm 2,76$
CPI (секстанты)				
Здоровые	Кровото-чивость	Зубной камень	Патологический пародонтальный карман	Неучтенные секстанты
$2,85 \pm 0,16$	$2,44 \pm 0,12$	$0,48 \pm 0,08$	$0,05 \pm 0,03$	$0,18 \pm 0,04$

ких исследований болезней пародонта ключевым и информативным возрастом являются подростки 15 лет. В связи с этим нами был проведен анализ распространенности и интенсивности болезней пародонта у данной категории школьников (табл.2). Частота выявления патологических процессов тканей пародонта интерпретируется как высокий уровень. При этом в структуре болезней пародонта наиболее часто выявляется гингивит ($91,15\%$), в основном катаральная форма и в одном случае был выявлен гипертрофический гингивит. В 3% случаев был диагностирован хронический локализованный пародонтит легкой степени тяжести. Необходимо отметить, что по показателям «кровоточивость» и «зубной камень» полученные данные характеризуются как средний уровень распространенности.

Выраженность болезней пародонта у подростков свидетельствует об её некоторых особенностях. Необходимо отметить, что в структуре секстантов наблюдается преобладание показателей здоровых секстантов, что, с другой стороны, говорит о наличии локализованных патологических процессов тканей пародонта воспалительного характера у обследованных. Но в то же время показатель кровоточивости десен занимает значительное место, в структуре показателей интенсивности воспалительного процесса он находился на уровне $40,67\%$. Выявленные хронические локализованные пародонтиты средней степени тяжести обуславливают наличие таких компонентов, как «зубной камень» и «патологический пародонтальный карман». При этом наддесневой зуб-

ной камень выявлялся на оральной поверхности нижних резцов, а глубина пародонтального кармана составляла 2-3 мм. В связи с отсутствием зубов (удаленных) у части обследованных показатель неучтенных секстантов в структуре составляющих компонентов составил 3%.

Анализ полученных данных болезней пародонта у подростков позволяет утверждать, что по показателям распространенности кровоточивости десен и зубного камня они интерпретируются как средний уровень, а по интенсивности – соответственно высокий и низкий уровни. В связи с этим интерес вызывала оценка гигиенического состояния полости рта у данной возрастной группы, поскольку зубной налет в патогенезе болезней пародонта имеет значимое место. Так, данные OHI-S индекса Грина – Вермиллиона (зубной налет и зубной камень) составляли 3,12, что определяется как плохой уровень гигиенического состояния полости рта. При этом выраженность воспалительного процесса тканей десны у 15-летних подростков составляла $27,08\%$, что оценивается как легкая степень тяжести.

Заключение. Таким образом, проведенный клинко-эпидемиологический анализ основных стоматологических заболеваний у детей и подростков выявил высокий уровень распространенности кариеса зубов и патологических процессов тканей пародонта. Преобладание в структуре индекса КПУ показателей кариозных и удаленных зубов у обследованных, а также частота болезней пародонта свидетельствуют об их потребности в специализированной стоматологической помощи. При

этом неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта у детей и подростков диктует необходимость активизации мероприятий, направленных на повышение уровня их санитарной культуры. Оптимизация оказания стоматологической помощи детям дошкольного и школьного возраста в определенной степени предусматривает развитие сети стоматологических кабинетов в системе образовательных учреждений г. Якутска.

Литература

- Алексеева Н.А. Клинико-физиологическое обоснование профилактики кариеса зубов у детей Республики Саха (Якутия): автореф. дис. ...канд. мед. наук / Н.А. Алексеева. – Иркутск, 2010. – 22 с.
- Alexeeva N.A. A clinical-physiological substantiation of teeth caries preventive measures at the children of the Republic Sakha (Yakutia): dissertation abstract ... Ph.D. in medical sciences / N.A. Alekseeva. – Irkutsk, 2010. – p.22.
- Белоусов А.В. Клинико-функциональное обоснование диагностики и фармакологической коррекции ранних проявлений патологии пародонта в регионе Забайкалья: автореф. дис. ...докт. мед. наук / А.В. Белоусов. – М., 2001. – 43 с.
- Belousov A.V. A clinical-functional substantiation of diagnostics and pharmacological correction of early signs of parodontium pathology in Transbaikalian region: dissertation abstract ... Ph.D. in medical sciences / A.V. Belousov. – M., 2001. – p.43.
- Безрукова А.П. Пародонтология – М.: ЗАО «Стоматологический научный центр» / А.П. Безрукова. – 1999. – 336 с.
- Bezrukova A.P. Parodontologia – M.: PJSC «Dental center of science» / A.P. Bezrukova. – 1999. – p.336.
- Безрукова И.В. Концепция поддерживающей терапии при воспалительных заболеваниях пародонта с агрессивным характером течения / И.В. Безрукова // Стоматология. – 2004. – №3. – Т. 24. – С. 21–23.
- Bezrukova I.V. The concept of supporting therapy at inflammatory parodontium diseases with aggressive character. / I.V. Bezrukova // Dentistry. – 2004. – №3. – Т. 24. – p. 21–23.
- Болатова Л.Х. Лечение воспалительных заболеваний пародонта препаратами на основе гиалуроновой кислоты группы «Гиалудент»: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Л.Х. Болатова. – СПб., 2010. – 20 с.
- Bolatova L.H. The treatment of inflammatory parodontitis diseases by preparations on a basis of hyaluronic acid "Hyaludent" group: dissertation abstract ... D. in medical sciences / L.H. Bolatova. – S. Pb., 2010. – p.20.
- Девяткова М.А. Клинико-физиологическое обоснование применения гирудо- и фитотерапии при лечении хронических воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. ...канд. мед. наук / М.А. Девяткова. – Архангельск, 2005. – 22 с.
- Devjatкова M. A. A clinical-physiological substantiation of using girudo – and herbal medicines at treatment chronic inflammatory parodontitis diseases: dissertation abstract ... Ph.D. in Medical sciences / M.A. Devjatкова. – Arkhangel'sk, 2005. – p.22.
- Иванов В.С. Заболевание пародонта. – 3-е изд., перераб. и доп. / В.С. Иванов. – М.: Медицинское информ. агентство, 1998. – 296 с.
- Ivanov V. S. Parodontium Disease. – 3-d edition, remade and added. / V.S. Ivanov. – M: Medical news agency, 1998. – p. 296.
- Иванова Е.Н. Кариес зубов и его профилактика в условиях биогеохимического избытка фтора и молибдена: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Е.Н. Иванова. – Иркутск, 1997. – 35 с.
- Ivanova E.N. Teeth caries and its preventive measures in the conditions of biogeochemical surplus of fluorine and molybdenum: dissertation abstract ... Ph.D. in medical sciences / E.N. Ivanova. – Irkutsk, 1997. – p. 35.
- Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний: учеб. пособие / Э.М. Кузьмина. – М.: ПолиМедиаПресс, 2001. – 216 с.
- Kuzmina E.M. The preventive measures of dental diseases: edu. supply / E.M. Kuzmina. – M: PoliMediaPress, 2001. – p. 216.
- Кутушева Д.Р. Анализ частоты и риска заболеваний тканей пародонта у лиц с системной потерей минеральной плотности кости: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Д.Р. Кутушева. – М., 2010. – 23 с.
- Kutushcheva D.R. The analysis of frequency and risk of tissues parodontitis diseases at people with system loss of mineral density of a bone: dissertation abstract ... Ph.D. in Medical sciences / D.R. Kutushcheva. – M., 2010. – p. 23.
- Максимовский Ю.М. Выбор метода лечения фиссурного кариеса / Ю. Максимовский, Т. Ульянова, Н. Заблоская // Кафедра. Стоматологическое образование. – 2006. – Том 5. – №2. – С. 20–25.
- Maksimovskij J.M., Ulyanova T, Zablotskaya N. The choice of fissure caries treatment method. / J. Maksimovskij, T. Ulyanova, N. Zablotskaya // Department. Dental education. – 2006. – volume 5. – №2. – p. 20–25.
- 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 the aspect of the basic indicators of life quality: dissertation abstract ... Ph.D. in Medical sciences / G.F. Ovodova. – SPb., 2009. – p.16.
- Ушницкий И.Д. Стоматологические заболевания и их профилактика у жителей Севера / И.Д. Ушницкий, В.П. Зеновский, Т.В. Вилова. – М.: Наука, 2008. – 172 с.
- Ushnitskiy I.D. Dental diseases and their preventive measures at inhabitants of the North / I.D. Ushnitskiy, V.P. Zenovskiy, T.V. Vilova. – M: the Science, 2008. – p. 172.
- Янушевич О.О. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта / О.О. Янушевич. – М.: МГМСУ, 2009. – 228 с.
- Janushevich O.O. Dental disease of Russia's population. A condition of tissues parodontitis and a mouth mucous membrane / O.O. Janushevich. – M: MSMSU, 2009. – p.228.
- Петцольд М. Влияние различных фторидов и условий лечения на зубную эмаль: описательное in vitro исследование CaF₂ осаждения и микроструктуры. – Caries res. – 2001. – №35. – P. 45–51.

ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК: 616.89-021.3-053.9-036

А.Х. Еникеева, П.П. Балашов ПЕРВИЧНАЯ ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Анализ структуры инвалидности у лиц пожилого и старческого возраста, впервые обратившихся за психиатрической помощью, показал, что впервые признанная инвалидность вследствие психического расстройства встречалась чаще в возрастных категориях 70-79 лет и старше 80 лет. В структуре нозологических форм лидирующее место занимала деменция. Часть контингента имела инвалидность по соматическим заболеваниям.

Ключевые слова: впервые признанная инвалидность, пожилой и старческий возраст, деменция.

ЕНИКЕЕВА А.Х. – аспирант кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии СибГМУ, Alfaenikeeva@mail.ru; **БАЛАШОВ П.П.** – д.м.н., проф., зав. кафедрой психотерапии СибГМУ, balashovp@mail.ru.

In the social status before receipt in a hospital pensioners on age prevailed, the contingent part had disablement owing to somatic diseases. The analysis of structure of physical inability at persons of elderly and senile age (n=136), for the first time addressed for the psychiatric help has shown, that for the first time recognized disablement owing to mental frustration met more often in age categories from 70-79 years and is more senior 80 years, on weight of frustration first group of disablement is defined. In structure of disorders forms a leading place occupied dementia.

Keywords: first disablement, elderly and senile age, dementia.

Введение. За последние десятилетия произошли значительные демографические изменения, как в общемировом масштабе, так и в нашей стране, которые привели к увеличению количества пожилых людей среди населения. По данным Всероссийской переписи населения 2002 года, численность россиян пенсионного возраста составила 29,8 млн., а их доля во всем населении – 21%. Исследования разных авторов [1-3,5,6,8,9] отмечают нарастающий процесс старения, что влияет на увеличение числа психически больных, а также психических нарушений у пожилых людей (собственно функциональные психозы позднего возраста, слабоумие, пограничные состояния и психосоматические расстройства).

Такие заболевания, как болезни сердечно-сосудистой системы и злокачественные новообразования, приводящие к высокой смертности, длительное время считались наиболее важными для здоровья населения. Данные исследований, предпринятых Всемирной Организацией Здравоохранения, по количеству потерянных лет качественной жизни показывают, что психические расстройства как депрессия и деменция, ранее не рассматривавшиеся в качестве значимых в структуре факторов потери здоровья населения, занимают третье и четвертое места после ишемической болезни сердца и инсультов. В результате инвалидизации из-за психических заболеваний потеря лет качественной жизни при депрессии составила 11,8% и при деменции – 8,9% [7].

По мере старения населения увеличивается распространенность деменций. Научная группа ВОЗ по старческому слабоумию выявила, что распространенность слабоумия среди лиц старше 65 лет составляет 5-8%, а у лиц 80-летнего возраста риск возникновения тяжелых форм достигает 15-20%. Различные нарушения, связанные со слабоумием, являются одной из главных причин инвалидности и зависимости старых людей. Некоторые авторы [4] указывают, что у взрослого населения в структуре пер-

вичной инвалидности с учетом классов болезней инвалиды вследствие психических расстройств занимают 5-е место и составляют 3,9%. При этом на первую группу инвалидности приходится 14,6%, на вторую – 68,2 и на третью – 17,2%. Основную часть инвалидов составляют лица трудоспособного возраста – 82,2%, на долю инвалидов пенсионного возраста приходится 17,8%.

С учетом проведенного анализа психические расстройства позднего возраста являются недостаточно изученным разделом клинической и организационной психиатрии.

Целью настоящего исследования явилось изучение структуры контингента геронтологических больных, впервые обратившихся за психиатрической помощью, и их инвалидизации в результате психического расстройства.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование выполнено на базе геронтологических отделений Томской клинической психиатрической больницы. Всего обследовано 136 пациентов пожилого и старческого возраста, впервые госпитализированных в стационар. Данная категория больных была разделена на три группы по возрастному критерию: 60-69 лет, 70-79 лет и от 80 лет и старше. Средний возраст в первой группе 65,4±3,6, во второй 74,6±3,1 и в третьей 84,2±3,2. Из общего количества обследованных женщин оказалось 87 (63,9%), мужчин – 49 (36,1%), что соответствует возрастно-половой структуре населения соответствующего возраста. В первой группе (60-69 лет) количество больных составило 19 чел. (13,9%), во второй (70-79 лет) – 61 (44,9%) и в третьей (старше 80 лет) – 56 (41,2%), доля долгожителей (т.е. лиц старше 90 лет) была 4 чел. (2,9%). Наибольшее число женщин по отношению к мужчинам выявлено в третьей группе – 42 (75%) к 14 (25%), во второй группе – 37 (61%) к 24 (39%), а в первой группе, наоборот, преобладают мужчины 11 (58%) над женщинами 8 (42%).

В качестве инструмента использовалась «Карта обследования геронтологического больного», созданная на основе эпидемиологической карты, разработанной сотрудниками геронтологического отделения НЦПЗ РАМН г.Москвы [10] и глоссария психопатологических синдромов для оценки больных психозами позднего возраста, куда включались клинические, демографические и социальные данные. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistika 6.

Анализ полученных в исследовании клинических данных, в соответствии с критериями рубрик МКБ-X, показал, что органические, включая симптоматические психические расстройства (F.00-09), явно преобладали над невротическими, связанными со стрессом и соматоформными расстройствами (F.40-49), и психическими и поведенческими расстройствами вследствие употребления психоактивных веществ (F.10-19).

При распределении больных по нозологическим формам оказалось, что значительное место среди них занимала деменция (F.00-03) – 77,9% (106 чел.). С небольшой разницей встречались (F.05) – делирий (не вызванный алкоголем или др. психоактивными веществами) и (F.06) – другие психические расстройства вследствие повреждения или дисфункции головного мозга, 6,6 и 5,9% (9 и 8 чел.) соответственно. Доля лиц с (F.07) – расстройствами личности вследствие болезни, повреждения и дисфункции головного мозга составила 5,1% (7 чел.). Расстройства невротического уровня (F.43) выявлены у 2,2% (3 чел.). У 1,5% (2 чел.) диагностировано F.10 – психические нарушения, обусловленные употреблением алкоголя. 0,7% (1 чел.) был с F.04 – органический амнестический синдром.

Результаты исследования. Анализируя распределение числа впервые признанных инвалидами в различных возрастных группах (табл.1), можно отметить, что наибольший процент инвалидизации приходится на вторую возрастную группу – 8,8% (12 чел.), второе место занимает третья возрастная группа – 4,4% (6 чел.) и в первой группе инвалидами признаны 1,5% (2 чел.).

В структуре первичной инвалидности по тяжести психических расстройств ведущее место занимает инвалидность I группы – 7,3 (10чел.) и 3,7% (5 чел.) во II и III возрастных группах соответственно. Инвалидами II группы признаны в одинаковой сте-

Таблица 1

Впервые выявленная инвалидность у лиц позднего возраста

Инвалидность психомСЭ	Возрастные группы						Итого (n=136)	
	60-69 лет		70-79 лет		80 лет и старше			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I группа	-	-	10	7,3	5	3,7	15	11,0
II группа	2	1,5	2	1,5	1	0,7	5	3,7
Не имеют	17	12,5	49	36,0	50	36,8	116	85,3
Всего	19	14,0	61	44,8	56	41,2	136	100

пени – по 1,5% (по 2 чел.) в первой и второй и 0,7% (1 чел.) в третьей возрастной категории. Общее количество лиц позднего возраста, впервые ставших инвалидами вследствие психического расстройства, составило 14,7% (20 чел.). Из 136 впервые заболевших женщин инвалидизировалось 15 (11%) и мужчин – 5 (3,7%).

В табл.2 отражена структура первичной психической инвалидности в позднем возрасте в зависимости от нозологической принадлежности, возраста и пола. Анализ показал, что из 20 пациентов, впервые признанных инвалидами, составляют пациенты с сосудистой деменцией (F.01) – 15 (75%). С одинаковой частотой, по 2 (по 10%), встречается деменция при болезни Альцгеймера (F.00) и деменция в связи со смешанными заболеваниями (F.02) соответственно. Сенильная деменция выявлена в одном случае (5%).

Изучение социального статуса исследуемого контингента на момент госпитализации в стационар (табл.3) выявило преобладание пенсионеров по возрасту – 108 (79,4%), лиц II группы инвалидности по соматической патологии (ГМСЭ) – 13 (9,6%), далее распределены инвалиды III и I групп – 6 (4,4) и 5 (3,6%) соответственно. Доля инвалидов ВОВ составила 4 чел. 2,9%).

Сравнительный анализ материала по инвалидизации (не включая пенсию) в возрастных группах показал, что на первом месте стоит третья возрастная группа – 10,3% (14 чел.), второе занимает вторая – 6,6% (9 чел.) и на третьем месте – 3,7% (5 чел.) – первая возрастная группа. Общее количество инвалидов по соматической патологии на момент госпитализации составило 20,6% (28 чел.).

Причинами инвалидизации явились заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и нервной систем, а также онкологические заболевания.

Заключение. Таким образом, выявлено, что одним из факторов, приводящих к первичной инвалидизации по психическим расстройствам, является сосудистая деменция. Более тяжелые расстройства встречаются в возрастных группах 70-79 и старше 80 лет. Оказалось, что до госпитализации в геронтопсихиатрический стационар 20,6% пациентов уже имеют инвалидность по соматической патологии. В то же время в изучаемой возрастной группе нами не выявлены пациенты с поздним дебютом шизофрении и другими эндогенными расстройствами.

Таблица 2

**Первичная психическая инвалидность в позднем возрасте
в зависимости от заболевания, пола, возраста**

Диагноз	Возраст			Пол		Инвалидность		Итого
	60-69	70-79	от 80	Муж.	Жен.	I гр.	II гр.	
Сосудистая деменция	2	9	4	5	10	11	4	15
Деменция при БА	-	2	-	-	2	1	1	2
Деменция в связи со смешанными болезн.	-	1	1	-	2	2	-	2
Сенильная деменция	-	-	1	-	1	1	-	1
Всего	2	12	6	5	15	15	5	20

Таблица 3

**Социальный статус у первичных больных позднего возраста
на момент госпитализации**

Социальный статус	Возрастные группы						Итого	
	60-69 лет		70-79 лет		80 лет и старше			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Пенсия	14	10,3	52	38,2	42	30,9	108	79,4
Инв. I гр. ГМСЭ	1	0,7	1	0,7	3	2,2	5	3,6
Инв. II гр. ГМСЭ	3	2,2	6	4,4	4	2,9	13	9,6
Инв. III гр. ГМСЭ	1	0,7	2	1,5	3	2,2	6	4,4
Инв. ВОВ	-	-	-	-	4	2,9	4	2,9
Всего	19	14.0	61	44.8	56	41.2	136	100

Литература

1. Гаврилова С.И. Выявляемость психических расстройств в пожилом и старческом возрасте / С.И. Гаврилова // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1984. – №6. – С. 911-918.
2. Зозуля Т.В. Эпидемиологическое исследование психически больных пожилого и старческого возраста и вопросы организации медико-социальной помощи: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Т.В. Зозуля. – М., 1998. – 34с.
3. Калын Я.Б. Психическое здоровье населения пожилого и старческого возраста (клинико-эпидемиологическое исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Я.Б. Калын. – М., 2001. – 44с.
4. Калын Я.Б. Mental health of the population of elderly and senile age (clinical and epidemiological research): the author's abstract of the dissertation of the dr.s of medical sciences / J.B. Kalyn. – M., 2001-P. 44.
5. Киндрас Г.П. Инвалидность вследствие психических расстройств / Г.П. Киндрас // Материалы XIV съезда психиатров в России, 15-18 ноября 2005 года. – М., 2005. – С.57.
6. Киндрас Г.П. The disablement owing to mental frustration / G.P. Kindras // materials of XIVth Congress of psychiatrists in Russia, on November, 15-18th, 2005. – M., 2005. – P.57.
7. Одарченко С.С. Депрессии и коморбидные расстройства в позднем возрасте: дис. ... канд. мед. наук / С.С. Одарченко. – Омск-Томск, 2004. – 175с.
8. Одарченко С.С. Depression and comorbid frustration at late age: the author's abstract of the dissertation of the candidate of medical sciences / S.S.Odarchenko. – Omsk-Tomsk, 2004-P. 175.

9. Одарченко С.С. Непсихотические психические расстройства позднего возраста: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.С. Одарченко. – Томск, 2009. – 51с.
10. Odarchenko S.S. Nonpsycotic mental frustration of late age: the author's abstract of the dissertation of the dr.s of medical sciences / S.S. Odarchenko. – Tomsk- 2009- P. 51.
11. Случевская С.С. Клинико-эпидемиологическая характеристика и организация медико-социальной помощи психическим больным пожилого возраста в Санкт-Петербурге: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.С. Случевская. – СПб., 2008. – 31с.
12. Sluchevsky S.S. Clinical and organization characteristics of the medical and social help to the mental patient of advanced age in St.-Petersburg: the author's abstract of the dissertation of the candidate of medical sciences / S.S. Sluchevsky. – SPb., 2008-P. 31.
13. Трифонов Е.Г. Клинические и социальные аспекты психической патологии позднего возраста и принципы организации геронтопсихиатрической помощи: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е.Г. Трифонов. – М., 1999.
14. Trifonov E.G. Clinical and social aspects of a mental pathology of late age and organizations principles gerontological and psychiatric help services: the author's abstract of the dissertation of the dr.s of medical sciences / E.G. Trifonov. – M., 1999.
15. Штернберг Э.Я. Геронтологическая психиатрия / Э.Я. Штернберг. – М.: Медицина, 1977. – 216с.
16. Shternberg. E.J. A gerontological psychiatry / E.J. Shternberg. – M.: Medicine, 1977.-P. 216.
17. Щирин-Эйнгорн М.Г. Клинико-эпидемиологическое исследование психических расстройств в позднем возрасте: дис. ... д-ра мед. наук / М.Г. Щирин-Эйнгорн. – М., 1975.
18. Shirina-Ejngorn M.G. Clinical and epidemiological research mental frustration at late age: the author's abstract of the dissertation of the dr.s of medical sciences / M.G. Shirina-Ejngorn. – M., 1975.

А.С. Сидоров

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

УДК 614.253.8-053.9(571.56)

Ключевые слова: пожилой возраст, условия жизни, медико-социальная помощь.**Keywords:** advanced age, living conditions, medico-social help.

Быстрые темпы старения населения в настоящее время требуют совершенствования медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста для сохранения умственных и физических способностей этой категории населения и снижения их заболеваемости и инвалидности.

Демографические изменения, ставшие причиной увеличения в популяции удельного веса лиц старше 60 лет, имеют место в большинстве стран мира, в том числе и России [56].

В соответствии с рекомендациями ВОЗ началом периода позднего онтогенеза принято считать 60-летний возраст. Период позднего онтогенеза включает в себя пожилой возраст (60-74 года), старческий (75-89 лет) и долголетие (90 лет и старше) [18,54].

В настоящее время на планете 540 млн. чел. достигли возраста 60 лет. К 2020 г. на земле будет жить более миллиарда человек в возрасте старше 60 лет (Хроника ВОЗ, Медицинский Курьер 1997). При этом необходимо отметить, что процесс постарения населения происходит ускоряющимися темпами. В ФРГ удельный вес лиц старше 60 лет в 1994 г. составлял 20,9% в общей популяции, а доля лиц старше 80 лет – 3,8% [64]. В Швеции удельный вес лиц старше 65-летнего возраста составляет 17,5%, а лиц старше 80 – 4,7% [33].

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации (1999 г.), в стране в 1998 г. насчитывалось 30,6 млн. чел. старше трудоспособного возраста. Динамика постарения населения с 1980 г. имеет тенденцию к росту. Если в 1980 г. доля лиц старше 60 лет составляла 13,8% от общего числа населения, а в 1990 – 16, и в 1992 – 16,5, то в 1994 – 16,7, в 1996 – 16,8 и в 1998 – 17,6%.

Многие авторы [5,7,9,15,16,30,46 и др.] отмечают, что среди лиц пожилого

и старческого возраста преобладают женщины. В США, например, в популяции 65 лет и старше лица женского пола составляют 62% [65]. Аналогичная ситуация наблюдается и в странах Европы. В Швеции доля женщин в популяции старше 65-летнего возраста равна 57,7%, а среди лиц старше 80 – 65,96% [32]. Тенденции в этом направлении универсальны для стран с самым разнообразным культурным, социальным и экономическим уровнем [50,56]. В большинстве промышленно развитых стран разрыв в ожидаемой продолжительности жизни у мужчин и женщин составляет 6-8 лет, причем самого высокого уровня этот показатель достиг в России – 13 лет [23]. В 1999 г. средняя продолжительность жизни мужчин в России составила 59,8 года, в то время как для женщин этот показатель составил 72,2 года [54]. Некоторые авторы [14] связывают причины такой динамики с различием в цифрах повозрастной смертности. В 1995 г. в России смертность среди мужчин старше 60 лет составила 14,9 на тысячу, а женщин – 3,6 на тысячу [13].

Следствием более ранней смертности мужчин в популяции пожилых людей является одинокая старость. По данным отечественных авторов [15], более половины всех пенсионеров по возрасту в браке не состоят. При этом каждый третий из них проживает самостоятельно, а 15% из них вообще не имеют детей и близких родственников. Среди лиц старше 60 лет женщин в три раза больше, чем мужчин. Среди одиноко живущих лиц этой возрастной группы женщин в 10 раз больше, чем мужчин. Такое соотношение объясняется не только тем, что пожилые одинокие мужчины значительно чаще, чем женщины, переходят жить в семьи детей, родственников или переезжают в дома-интернаты, но и тем, что среди мужчин в пожилом и старческом возрасте значительно выше показатели смертности, чем у женщин [13,45]. Данные, полученные в ходе последних

исследований, показывают, что влияние семьи имеет огромное значение на уровень заболеваемости, смертности и продолжительности жизни пожилых людей [21,41]. По данным Капитонова В.Ф. с соавт. [21], продолжительность жизни мужчин и женщин, проживающих в семье, на 4,9 и 6,8 лет соответственно больше, чем у одиноких.

Однако проживание пожилого пациента в семье само по себе не всегда гарантирует ему достойное существование [7,11,19,27,29,52,62].

Помещение пожилого человека в дом престарелых также далеко не всегда является оптимальным решением проблемы [47,53,57,60,61]. В ряде домов престарелых 45% проживающих умирают в течение первых полугода. В связи с этим в большинстве стран Европы направление в дома престарелых рассматривается как последняя мера устройства жизни лиц пожилого и старческого возраста.

Рост численности престарелых сопровождается сокращением возможностей ухода за ними со стороны членов семьи.

ВОЗ уделяет особое внимание роли муниципального здравоохранения в решении задач санитарно-просветительной работы с отдельными лицами и семьями, которые нуждаются в этом. Территориальные органы управления здравоохранением координируют работу общественных организаций, которые должны участвовать в определении приоритетов и разработке программ лечебно-профилактической помощи, осуществляют их взаимодействие с учреждениями первичной медико-санитарной помощи и специализированными гериатрическими медицинскими учреждениями.

В рамках рекомендаций ВОЗ (1992г.) странам, осуществляющим политику реформирования здравоохранения, необходимо расширять автономию и увеличивать ответственность местных систем здравоохранения, обеспечивать условия социальной справедливости и равный доступ

к медико-профилактической помощи, разрабатывать программы подготовки кадров здравоохранения для оказания медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста.

Пациентам этой возрастной категории необходим систематический патронаж, в ходе которого основной объем услуг может осуществляться медицинской сестрой или другим медицинским работником среднего звена [1].

При этом одной из важнейших задач медицинской сестры является обеспечение адекватной информацией врача, курирующего данного пациента, о его состоянии на текущий момент. До сих пор в подобных ситуациях после проведения патронажного посещения медицинская сестра информирует врача о состоянии пациента исключительно в описательных терминах: «Пациент перестал самостоятельно питаться, перестал вставать и т.д.». В подобных случаях у врача отсутствует возможность отследить тонкие сдвиги в состоянии пациента и, соответственно, принять своевременные меры [8]. Если полностью обслуживающий себя пациент в течение длительного времени постепенно теряет какие-то функции самообслуживания, то, как правило, медицинская сестра на этом не фиксирует свое внимание, а иногда ее просто не информируют об этом сами пациенты и их родственники [40,44]. Как указывает Фишер Г. [49]: «Многие пожилые пациенты становятся на путь преуменьшения и вытеснения замеченных нарушений при помощи самолечения, смирения и терпения».

Данные, полученные в ходе исследования, проведенного Kohl S. [63], также показали, что самооценка пациентами своего состояния – недостаточный надежный критерий. Только 71% пациентов с незначительными когнитивными нарушениями реалистично оценивали свое состояние. В группе пациентов с более тяжелыми когнитивными нарушениями адекватно оценивали свое состояние только 62% обследованных. И только 33% пациентов с выраженными когнитивными нарушениями были способны реально оценивать свое состояние. При этом увеличивается время получения врачом информации об этих изменениях, и, как следствие этого, необходимые мероприятия проводятся с опозданием [8].

Проблема усугубляется еще и тем, что отсутствие надежной методики комплексной оценки здоровья лиц пожилого и старческого возраста не позволяет врачу правильно оценить сложившуюся ситуацию. Так, например, по данным Sandholzer H. et al. [67], у

пациентов старше 70-летнего возраста врачами первичного контакта, не пользующимися специальными методиками, в 61,8% случаев не распознаются проблемы психиатрического характера и в 56,8% – проблемы социального характера.

Одним из самых удачных вариантов комплексного решения данной проблемы является использование, так называемых, анкетированных опросников [22]. Преимущество такого подхода очевидно – нет необходимости в использовании «узких» специалистов для оценки тех или иных характеристик состояния пациента на текущий момент. Медицинская сестра или социальный работник, участвующий в организации ухода за пациентом, в состоянии провести исследование по всем пунктам опросника и зафиксировать текущее состояние наблюдаемого. В результате такой организации процесса наблюдения за геронтологическим пациентом врач получает исчерпывающую информацию о нем, не затрачивая времени на рутинные исследования. В настоящее время существует несколько подобных опросников, отражающих способность пациентов к самообслуживанию, способность к передвижению и их интеллектуальный резерв.

По данным некоторых авторов [67], использование специальных опросников повышает до 21% диагностирование когнитивных нарушений у пациентов старше 70 лет. В то время как врачи, не использующие в своей работе такие опросники, определяют распространенность когнитивных нарушений в той же популяции только в 4,6%.

Таким образом, увеличение удельного веса лиц пожилого и старческого возраста среди населения развитых стран является причиной комплекса проблем для национальных систем медицинской и социальной помощи. При решении этих проблем большинство стран оптимизирует взаимодействие медицинских и социальных служб. Необходимо с особой осторожностью относиться к переводу пожилых пациентов в учреждения социального обслуживания стационарного типа, т.к. это связано с отчетливым увеличением смертности и снижением качества жизни у пожилых пациентов.

Постарение населения сопровождается значительным ростом риска заболеть несколькими хроническими заболеваниями [43], так как уровень заболеваемости у пожилых людей в 2 раза, а в старческом возрасте – в 6 раз выше, чем среди людей более молодого возраста [54], что является

проблемой для национальных служб здравоохранения [3].

Первыми в ряду патологических процессов, требующих от национальных систем здравоохранения максимальных затрат, стоят заболевания сердечно-сосудистой системы. Для пожилого населения все более актуальными становятся сахарный диабет [31,35], злокачественные процессы [17], психические заболевания [4,7,30]. Старческим слабоумием сегодня поражено 22 миллиона людей в странах Азии, Африки и Латинской Америки. А к 2025 г. их число может превысить 80 млн. По данным Гавриловой С.И. [10], в России у 27,4% населения в возрасте 60 лет обнаруживались те или иные клинически очерченные психиатрические расстройства.

Первостепенной задачей здравоохранения и социальной защиты в России является создание комплексной системы медицинской гериатрической и социальной помощи пожилым и старым людям.

При развитии служб социального обслуживания необходимо развитие полустационарных и нестационарных учреждений, разработка методик участия и влияния семьи и других общественных организаций в деле медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста [6].

В соответствии с Приказом № 9 от 25 января 1994 г. Министерства социальной защиты населения Российской Федерации, в число основных задач первичных организаций социальной защиты входит «определение конкретных видов и форм помощи лицам, нуждающимся в социальной поддержке» (п. 2.2). Однако важным недостатком организации социального обслуживания пожилых людей является отсутствие объективных четких критериев для определения объема социальной помощи. Определение таких критериев невозможно без дифференцированного учета всех лиц, нуждающихся в социальной поддержке в зависимости от видов и форм требуемой помощи и периодичности ее предоставления.

В отечественной литературе, посвященной организационным проблемам оказания социальной помощи престарелым на дому [3,12,13,26,34,38] не используются конкретные критерии определения степени нуждаемости пациента в постороннем уходе.

Таким образом, схема функционирования отечественных социальных служб в настоящее время полностью зависит от субъективных факторов, без учета сложившейся конкретной

ситуации с нуждаемостью того или иного пациента в уходе или ином виде социальной помощи. Основным, официально признаваемым критерием, на который ориентируется сотрудник социальной службы при определении необходимого уровня социальной помощи пациенту, является группа инвалидности. Определение степени нуждаемости пациента в посторонней помощи происходит на основании имеющейся у него группы инвалидности, в то время как сама группа инвалидности характеризует его с точки зрения способности к трудовой деятельности, а не способности к самообслуживанию (кроме I группы). На практике часто возникают ситуации, когда пациенты, более нуждающиеся в посторонней помощи, получают ее в меньшем объеме или вообще не получают, в то время как другие пациенты, нуждаемость которых в социальной помощи подчас вызывает сомнения, получают ее в неадекватных размерах. Это видно из данных, приводимых В.В. Егоровым [17] – у 10,8% городских и 20% сельских пенсионеров полностью отсутствует способность к самообслуживанию, в то же время, по данным Преображенской В.С. и др., [42], соответствующая этому состоянию I группа инвалидности констатирована только у 8,7% пациентов.

С целью рационализации обеспечения лиц пожилого и старческого возраста необходимой им социальной помощью необходимо использовать четко сформулированные критерии определения уровня нуждаемости в постороннем уходе с учетом региональных особенностей проживания, рационально организовать взаимодействие всех участников, принимающих участие в обеспечении ухода [58,63,66].

В развитых европейских странах существуют подобные классификации, которые признаны достаточно удобными для использования в сфере оказания социальных услуг. Такие классификации утверждаются на государственном уровне и имеют ранг федерального закона, что обеспечивает неукоснительное их использование всеми участниками процесса ухода.

По мнению многих авторов, использование в качестве критерия для определения степени нуждаемости в постороннем уходе количества времени, затрачиваемого обслуживающим лицом, позволяет достаточно точно организовывать и координировать работу социальных работников или заменяющих их лиц [59].

Одним из характерных примеров

использования классификации степени нуждаемости в постороннем уходе, основанной на количестве времени, необходимым обслуживающему лицу для удовлетворения этой нужде, является Федеральный закон о страховании расходов на обслуживание пациентов, нуждающихся в постороннем уходе, принятый в 1995 г. в ФРГ (Pflegeversicherung §§14 и 15 SGB XI 01.04.1995).

Закон определяет, что первая степень нуждаемости в уходе имеется тогда, когда лица пожилого и старческого возраста при гигиеническом уходе, приеме пищи или передвижении нуждаются минимум в двух услугах по оказанию помощи однократно в течение дня. Потребность в помощи составляет минимум 1,5 часа в день.

При второй степени нуждаемости лиц пожилого и старческого возраста в помощи при гигиеническом уходе, приеме пищи или передвижении услуги по оказанию помощи необходимы минимум трижды в течение дня в разное время. Потребность в помощи составляет минимум три часа в день. Третья степень нуждаемости в уходе – это крайне тяжелая степень, когда для гигиенического ухода, приема пищи или передвижения необходима круглосуточная, непрерывная готовность сотрудника или члена семьи оказать помощь. Потребность в помощи составляет минимум пять часов в день.

Данная или подобные ей классификации, использующие в качестве основного критерия времени, широко используются при организации взаимодействия между социальными и медицинскими службами.

Совершенствование системы здравоохранения лицам пожилого и старческого возраста требует учета и использования опыта здравоохранения советского периода и международного опыта, а также имеющейся реальной практики работы в системе бюджетно-страховой медицины.

Концентрация населения в городах влечет неравенство в получении и качестве медицинского обслуживания. Для устранения подобных негативных тенденций необходима заинтересованность местных органов в решении проблем здравоохранения. Здравоохранение как в городах, так и в сельской местности должно удовлетворять стандартам качества. При недостаточных объемах финансирования здравоохранения необходимо находить организационные решения наиболее эффективного использования имеющихся ресурсов. При этом должны учитываться все факторы, влияющие

на здоровье населения. Для осуществления этого подхода необходима координация органов и учреждений здравоохранения и социальной защиты [20,36].

Для совершенствования системы здравоохранения определенный интерес представляет опыт таких стран континентальной Европы, как Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия [51]. Эти страны с преобладанием бюджетного характера финансирования избежали чрезмерной централизации в управлении и финансировании здравоохранения, сохранив ее преимущественно на региональном уровне, где лишь незначительная часть населения охвачена частным страхованием здоровья [34].

В Великобритании продолжает функционировать в организации здравоохранения основная вертикаль управления здравоохранением и социальным обеспечением.

Реформа здравоохранения в Швеции шла по пути создания модели первичной медико-санитарной помощи, в соответствии с которой часть ресурсов на охрану здоровья определенного контингента населения координируется управлением первичной медико-социальной помощи, а врачи, работающие в системе первичной медико-социальной помощи, определяют использование финансов, выделяемых на больничную помощь [24,51]. При этом источником финансовых средств может служить как государственный, так и муниципальный бюджет. Слабой стороной муниципального финансирования является система распределения, когда основная доля финансов для здравоохранения определяется страховыми организациями.

В условиях благополучной экономической ситуации здоровье человека на 50% обусловлено социально-бытовыми, производственными условиями и образом жизни, на 23-25 % экологией, 15-17 % наследственностью и только 8-10% возможностями медицины и здравоохранения [28]. Система здравоохранения, в наименьшей степени имеющая возможность влиять на здоровье населения, на сегодня оказывается единственно ответственной за его укрепление [28,39,42]. Структуры, которые могут влиять на здоровье населения, не всегда принимают должное участие в профилактике и охране здоровья населения.

В период реформ здравоохранения в Российской Федерации и в Республике Саха (Якутия) опубликованные работы затрагивают в основном организацию медицинской помощи, редко увязывая ее эффективность с работой

по оказанию медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста [11,39,55].

Главным звеном в системе оказания первичной медицинской помощи населению были и остаются амбулаторно-поликлинические учреждения [19,31]. В современных условиях имеется необходимость в изменении подходов к планированию и финансированию системы оказания медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста с учетом спроса этой категории населения на медицинские услуги и на финансовые возможности региона.

Система регионального здравоохранения должна обладать способностью к саморегуляции, в рамках государственного централизованного регулирования, передающего на места ряд управленческих функций. Это усиливает роль и значение элементов экономического управления, которые призваны и способны полнее и лучше учитывать конкретные условия и возможности формирования общественного здоровья. Местные органы власти должны заботиться об эффективном взаимодействии органов управления и учреждений здравоохранения с органами управления и учреждениями социальной защиты [4].

Медико-социальная помощь в системе здравоохранения населению осуществляется в определенной административной и географической территории, имеющей свои особенности (географическое положение, климат, состояние экономики, наличие инфраструктуры и др.). Это вызывает необходимость разработки концептуальных характеристик и медико-организационных технологий в регионах [55 и др.] с учетом факторов, формирующих экономическое, политическое, экологическое, географическое и демографическое развитие территорий. Вышесказанное весьма актуально и для многих регионов Сибири и Крайнего Севера.

Реформы здравоохранения Республики Саха (Якутия) осуществляются как составная часть реформирования здравоохранения Российской Федерации, с учетом региональных социально-экономических условий и медико-демографической ситуации. Переход здравоохранения от централизованно-административного управления к рыночной экономике без практического опыта в данной области неизбежно сопровождался созданием не всегда эффективных моделей его функционирования и финансирования [25,55].

Социально-экономические изменения, происходящие в Республике Саха

(Якутия), потребовали разработки новых подходов к управлению здравоохранением. С учетом особенностей региона необходимо обеспечить сохранение объема медицинских услуг населению в соответствии с возможностями бюджетного финансирования и средств обязательного медицинского страхования, с обеспечением гарантируемых государством объемов и качества медицинской помощи населению, в том числе лицам пожилого и старческого возраста.

Низкая плотность населения во многих сельских регионах Республики Саха (Якутия) заставляет разрабатывать новые стратегии медицинской помощи, в том числе пожилому населению, основанные на современных информационных технологиях и средствах связи с учетом последних достижений телемедицины [2].

Экономический кризис, охвативший страну, отрицательно отразился на состоянии здоровья населения. В 1990 – 2000 гг. наблюдалось стремительное ухудшение основных показателей. При снижении рождаемости наметилась тенденция повышения смертности; установилась ежегодная убыль населения. В структуре населения Республики Саха (Якутия) удельный вес жителей в возрасте 50 лет и старше почти в 2 раза ниже, чем по Российской Федерации. Значительная часть жителей Республики Саха (Якутия) умирает в трудоспособном возрасте [48]. Средняя продолжительность предстоящей жизни населения Российской Федерации составляет 67 лет, а экономически развитых стран – 85-87 лет.

В 1999 г. был разработан проект Концепции совершенствования здравоохранения Республики Саха (Якутия), рассчитанной на 25 лет. Концепция была одобрена XIV съездом медицинских работников республики в декабре 1999г., затем утверждена постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 12 февраля 2000г. № 78.

Важнейшей социальной задачей здравоохранения любого государства является обеспечение права гражданина на общедоступность медицинского обслуживания и права на единый стандарт качества медицинского обслуживания, независимо от социального положения и территориального нахождения («Концепция развития телемедицинских технологий в Российской Федерации» - Приказ МЗ РФ №344 от 27.08.2001 г.).

Таким образом, проблема постарения населения в развитых странах, в том числе и в Российской Федерации, с каждым годом становится все более

актуальной. Постарение популяции влечет за собой увеличение числа заболеваний сердечно-сосудистой системы, злокачественных новообразований, заболеваний нервной системы, поражения опорно-двигательного аппарата, числа больных сахарным диабетом, патологий органов зрения и заболеваний иммунной системы.

В отечественной научно-методической литературе, посвященной организации первичной медико-социальной помощи, не уделяется достаточное внимание актуальным проблемам лиц пожилого и старческого возраста.

В развитых зарубежных странах комплексная оценка повседневной активности лиц пожилого и старческого возраста производится при помощи формализованных шкал.

В отечественной системе социального обеспечения отсутствуют технологии объективного определения степени нуждаемости в постороннем уходе лиц пожилого и старческого возраста. Оптимальное решение проблем медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста может быть достигнуто при организации первичного звена здравоохранения по принципу общей врачебной практики.

Литература

1. Арьев А.Л. Этапы медико-социальной помощи пожилым / А.Л. Арьев, Л.М. Селезнева, Р.К. Кантемирова // Актуальные проблемы геронтологии. – М., 1999. – С. 23-28.
2. Александров В.Л. Организация высокотехнологических центров специализированной медицинской помощи в условиях Крайнего Севера (по материалам РС(Я): автореф. дис. д-ра мед. наук / В.Л. Александров. – М., 2002. – 45 с.
3. Альперович В.В. Социальная геронтология / В.В. Альперович. – Ростов: Изд. «Феникс», 1997.
4. Баранова Ж.В. Медико-социальная помощь и социально-психологическая адаптация пожилых людей: автореф. дис. канд. мед. наук / Ж.В. Баранова. – Уфа, 2001. – 26 с.
5. Безруков В.В. Потребность пожилых людей в медико-социальной помощи / В.В. Безруков // Сб. материалов V Междунар. семинара по вопросам пожилых «Самарские лекции». – Самара, 2001. – С. 7-8.
6. Бондаренко И.Н. Принципы ООН и перспективы организации защиты пожилых граждан России / И.Н. Бондаренко, В.С. Лазарева // Успехи геронтологии. – 1999. – Вып. 3. – С.13-21.
7. Бондаренко И.Н. Концепция Международного года пожилых людей – основа долгосрочных действий по улучшению положения пожилых людей / И.Н. Бондаренко // Материалы II Междунар. семинара по вопросам пожилых «Самарские лекции». – Самара, 1997. – Ч.1. – С.7-9.
8. Бреше Ж.П. Передвижные бригады для проведения быстрой гериатрической оценки состояния пожилых в Женеве / Ж.П. Бреше, Ч.Г. Раппен // Там же. – С.10-11.
9. Введенская Е.С. Удовлетворенность жизнью один из показателей самосохранительного поведения пожилых / Е.С. Введенская, Б.А. Толченков, И.И. Введенская // Актуальные проблемы гериатрии: сб. науч. трудов. – СПб., 2001. – С. 104-105.
10. Гаврилова С.И. Современные проблемы геронтопсихиатрической эпидемиологии и органи-

зации геронтопсихиатрической помощи / С.И. Гаврилова // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1987, №8. – С.1187-1192.

11. Галкин Р.А. Организация медико-социальной помощи лицам старшего возраста в лечебных учреждениях / Р.А. Галкин, И.А. Гехт, В.В. Павлов // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. – 1997. – №3 – С. 31-32.

12. Геронтологическая служба территории и пути интеграции медицинской и социальной помощи пожилым / Б.А. Толченев [и др.] // Успехи геронтологии. – 1997. – № 7. – С. 93-98.

13. Гехт И.А. Одинокая старость – демографическая тенденция в сельской местности / И.А. Гехт // Материалы междунар. семинара по проблемам пожилых. – Самара, 1996.

14. Гехт И.А. Медико-демографическое и социально-гигиеническое значение проблемы постарения населения / И.А. Гехт // Практическая гериатрия. – Самара, 1995.

15. Гехт И.А. Одинокая старость: медицинские и социальные аспекты: дис. ... д-ра мед. наук / И.А. Гехт. – Самара, 2002. – 427 с.

16. Гехт И.А. Организация медико-социальной помощи пожилым и старым людям / И.А. Гехт // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории мед. – 2001. – №4. – С. 45-47.

17. Егоров В.В. Районный территориальный гериатрический центр как современная форма – организации медико-социальной помощи населению в возрасте 60 лет и старше / В.В. Егоров // Паллиативная медицина и реабилитация – М., 1997, №3. – С. 16 – 20.

18. Захарова Н.О. Роль гериатрии в деятельности врача общей практики / Н.О. Захарова, Г.П. Котельникова, О.Г. Яковлев // Материалы всероссийской научно-практической конференции 25-26 марта 1997. – Самара, 1997. – С.102-104.

19. Ивazова Е.Г. Научное обоснование организации первичной медико-социальной помощи населению пожилого и старческого возраста крупного города в условиях перехода к общей врачебной практике: автореф. дис. канд. мед. наук / Е.Г. Ивazова. – СПб., 2000. – 20 с.

20. Кавочкин С.Н. Современные информационные технологии как основа комплексной системы реабилитации инвалидов / С.Н. Кавочкин // ЦБ-НТИ. Минсоцзащиты населения РФ. – М., 1998. – Вып. 8. – 38 с.

21. Капитонов В.Ф. Состояние здоровья пожилых людей, проживающих в семье / В.Ф. Капитонов, В.В. Шевченко // Академическая геронтология. – 2000. – Т. 6, №9-10. – С.81.

22. Карюхин Э.В. Медико-социальные проблемы пожилых и старых людей. Гериатрия в лекциях / Э.В. Карюхин. – М., 2002. – С. 423-425.

23. Кинселл К. Старение населения как свидетельство крупных демографических перемен / К. Кинселл, В. Велкофф // Журнал Американского международного союза здравоохранения. – 1998. – С.7-9.

24. Комаров Ф.И. Геронтология и гериатрия в Российской Федерации: состояние и перспектива / Ф.И. Комаров, В.Н. Анисимов // Клин. геронтология. – 1996, № 3. – С. 67–68.

25. Кучеренко В.З. Организационно-правовые формы экономической деятельности учреждений здравоохранения / В.З. Кучеренко. – СПб.: Дельфа Р.А., 1994.

26. Лазебник Л.Б. Медико-социальная помощь одиноким пожилым на уровне первичного звена / Л.Б. Лазебник, М.Ш. Башкаева // Первый Российский съезд геронтологов и гериатров. – Самара, 1999. – С.569-570.

27. Лебедева И.В. Анализ смертности сельских пенсионеров / И.В. Лебедева, А.А. Овчинников // Материалы междунар. семинара по проблемам пожилых. – Самара, 1996. – С.154-155.

28. Лисицын Ю.П. Модус здоровья россиян / Ю.П. Лисицын // Экономика здравоохранения. – 2001, №2. – С.32-37.

29. Лисицын Ю.П. Панорама охраны здоровья. Реструктуризация медицинской помощи и нерешенные вопросы приватизации в здравоохранении / Ю.П. Лисицын, А.С. Аюбян. – М., 1998. – 287 с.

30. Медицинская и социальная реабилитация

лиц пожилого и старческого возраста в Самарской области / Г.П. Котельников [и др.] // Материалы междунар. семинара по проблемам пожилых. – Самара, 1996. – С.58-62.

30. Михайлова Ю.В. Потребность населения пожилого и старческого возраста в медико-социальной помощи / Ю.В. Михайлова, А.А. Калининская, А.Н. Злобин // Сборник научных трудов, посвященный 100-летию Санкт-Петербургского гос. мединститута им. И.П.Павлова. – СПб., 1997. – Вып.2 – С.260-263.

31. Михневич Н.Н. О потребности лиц пенсионного возраста в лечебно-профилактической помощи / Н.Н. Михневич // Здравоохранение Российской Федерации. – 1996. – №2 – С.18-21.

32. Мольштедт Б. Забота о старшем поколении / Б. Мольштедт // Материалы Международного семинара по проблемам пожилых. 3-5 июня 1996г. – Самара, 1996. – С.26-33.

33. Мольштедт Б. Необходимость наличия гибкости при обслуживании пожилых / Б. Мольштедт // Материалы II междунар. семинара по вопросам пожилых «Самарские лекции». – Самара, 1997. – Ч.1. – С. 38-41.

34. Мороз Н.И. Система социального обслуживания граждан пожилого возраста, проблемы и пути ее совершенствования в современных условиях / Н.И. Мороз // Клиническая геронтология. – 2000, №7-8. – С.112-113.

35. Мунтяну Л.В. Региональные особенности старения и здоровье пожилого населения России: автореф. дис. канд. э. н. / Л.В. Мунтяну. – М.: Институт социал.-полит. исследований РАН, 2001.

36. Низовцева О.О. Организация и пути усовершенствования медико-социальной помощи пожилым людям в учреждениях социальной защиты: дис. ... канд. мед. наук / О.О. Низовцева. – Самара, 2001. – 125 с.

37. Оганов Р.Г. Укрепление здоровья населения и профилактика заболеваний как одна из основных задач практического здравоохранения / Р.Г. Оганов // Первый Всероссийский съезд врачей общей практики. – Самара, 2000. – С.23-25.

38. Организация работы врача общей практики по оказанию медико-социальной помощи пожилым / И.Н. Данилов [и др.] // Первый Всероссийский съезд врачей общей практики, Самара, 5-7 декабря 2000 г.: сб. тезисов и статей. – Самара, 2000. – С. 117-119.

39. О разумном сочетании административных и экономических методов управления здравоохранением / Стародубов В.И. [и др.] // Здравоохранение. – 2000, №2. – С.9-22.

40. Особенности заболеваемости и обращаемости пожилых за амбулаторно-поликлинической помощью / Е.С. Введенская [и др.] // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории мед. 1998. – №5. – С.17-21.

41. Поляков И.В. Региональные особенности здоровья пожилых и политика в области здравоохранения / И.В. Поляков, В.Д. Селезнев // Проблемы соц. гигиены и истории медицины. – 1995, №1. – С.24-26.

42. Преображенская В.С. Нормативы потребности лиц пенсионного возраста в медико-социальной помощи / В.С. Преображенская, Н.Н. Михневич // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. – 1995. – №5. – С.12-15.

43. Проблемы охраны здоровья престарелой части населения / А.И. Вялков [и др.] // Первый Российский съезд геронтологов и гериатров. – Самара, 1999. – С.7-12.

44. Пушкова Э.С. О способности к самообслуживанию лиц пожилого возраста / Э.С. Пушкова, М.А. Едакова // Клиническая геронтология. – 1996, №3. – С.64-66.

45. Рожков А.Г. Некоторые особенности состояния здоровья и медицинской помощи, одиноким лицам старших возрастов / А.Г. Рожков // Материалы региональной научно-практической конференции. – Омск, 1995. – С.49-51.

46. Тишук Е.А. Миграция и формирование медико-демографических процессов / Е.А. Тишук // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2002, №4. – С.6-11.

47. Толченев Б.А. Организация медико-социальной помощи пожилому населению Нижегородской области / Б.А. Толченев // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 1999. – № 3. – С. 6-9.

48. Тырылгин М.А. Здоровье населения: учеб. пособие / М.А. Тырылгин, В.Л. Александров. – Якутск, 2000. – 106с.

49. Фишер Г.Ш. Болезни пожилых людей / Г.Ш. Фишер // Общепрактическая и семейная медицина. – Минск: «Беларусь», 1997. – С.314-323.

50. Фролькис Р.А. Геронтология на рубеже веков / Р.А. Фролькис, В.В. Фролькис // Журнал Академии медицинских наук Украины. – 1997, №1. – С. 3-18.

51. Хмель А.А. Состояние здоровья населения и системы здравоохранения в экономически развитых странах Западной Европы: автореф. дис. канд. мед. наук / А.А. Хмель. – 1997. – 24с.

52. Хоспис на дому-оптимальная форма организации внебольничной паллиативной помощи / Эккерт Н.В. [и др.] // Экономика здравоохранения. – М., 2009, №7(139). – С.15-20.

53. Храмов И.С. Потребность инвалидов пенсионного возраста в различных видах медико-социальной реабилитации / И.С. Храмов // Проблемы управления здравоохранением. – М., 2002. – № 6(7). – С. 45-47.

54. Шабакин В.Н. Актуальные проблемы медико-социальной помощи населению старших возрастных групп в России / В.Н. Шабакин // Здравоохранение Рос. Федерации. – 1999. – № 3. – С. 25-28.

55. Щепин О.П. О современных проблемах и развитии здравоохранения России / О.П. Щепин // Probl. соц. гиг. и истории мед. – 1995, №1. – С. 4-8.

56. Щепин О.П. Социально-экономический кризис и его влияние на медико-демографическую ситуацию в стране / О.П. Щепин, Е.А. Тишук // Сб. материалов V междунар. семинара по вопросам пожилых «Самарские лекции». – Самара, 2001. – С. 32-41.

57. Эккерт Н.В. Отделение-хоспис (отделение паллиативной помощи) в структуре многопрофильной больницы / Н.В. Эккерт, З.А. Софиева, М.И. Перова. – М. 2008, №6 (43). – С.77-82.

58. Assessing financial capacity in patients with Alzheimer disease: A conceptual model and prototype instrument / D.C. Marson [et al.] // Arch. Neurol. – 2000 Jun; 57 (6). – 877-84.

59. Bahr M. Pflegebedürftigkeit – was nun? Wenn die Eltern alter werden. München / M. Bahr // Urban & Fischer. – 1998. – S. 224.

59. Family caregiving in dementia—an analysis of the caregiver's burden and the “breaking-point” when home care becomes inadequate / L. Annerstedt [et al.] // Scand. J. Public Health. – 2000 Mar; 28 (1):23-31.

60. Comparison between multiple lacunar infarcted patients with and without dementia in nursing homes in shimane prefecture, Japan / H. Seno [et al.] // Dement. Geriatr. Cogn. Disord. – 2000. May-Jun; 11 (3):161-5.

61. Excess disability during morning care in nursing home residents with dementia / J.C. Rogers [et al.] // Int. Psychogeriatr. – 2000. Jun; 12 (2). – 267-82.

63. Kohl S. Messen der kognitiven Funktion ist zur Einstufung unabdingbar / S. Kohl // Ärzte Zeitung. 15.10. – 1997. – S. 4.

64. Kruse A. Allgemeine gerontologie. Handbuch der Allgemeinmedizin / A. Kruse, 1994. – S.91-94.

65. Mouton C.P. Health Screening in Older Women/ American Family Physician / C.P. Mouton, D.V. Espino. – 1999. – V.59, N.11, April 1. – P. 1835-1842.

66. Pilartz H. Angehörige brauchen oft mehr Hilfe als die Kranken. Demenz – Kranke und ihre Familien / H. Pilartz // Ärzte Zeitung. – 2000. 27.04. – S3.

67. Sandholzer H. Früherkennung und Frühbehandlung von kognitiven Funktionseinbußen: eine Studie über eine geriatriche Vorsorgeuntersuchung im unausgelesenen Patienten-tengut der Allgemeinpraxis / H. Sandholzer, A. Breull, G.C. Fischer // Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. – 1999. Bd. 32, – S. 172 – 178.

ФАРМАКОЛОГИЯ. ФАРМАЦИЯ

А.М. Шариков, И.А. Новицкий, В.Т. Манчук

ГРИБ *TRICHODERMA*: АНТИБИОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ

УДК: 579. 61. 264. 844. 845

Проблема поиска и выделение новых антибиотиков из метаболитов несовершенных грибов особенно актуальна в наше время. Изучено действие метаболитов грибов рода *Trichoderma* на ряд грамотрицательных и грампозитивных микроорганизмов. Показано антибиотическое действие изученных метаболитов.

Ключевые слова: бактерицидное действие, несовершенные грибы, метаболиты, грамотрицательные и грампозитивные микроорганизмы, метод лунок.

The problem of search and selection of new antibiotics of the metabolites of imperfect fungi is particularly relevant in our time. The effect of metabolites of fungi of the genus *Trichoderma* in a number of gramnegative and grampositive microorganisms. Showing antibiotic effect studied metabolites.

Keywords: bactericidal effect, the imperfect fungi, metabolites, gramnegative and grampositive bacteria, method of the holes.

Введение. Интерес к изучению несовершенных грибов и их метаболитов в последнее время только растёт. Метаболиты и экстракты, выделенные из ряда несовершенных грибов, зачастую являются продуцентами множества биологически активных препаратов, в частности новых антибиотиков [2,4,7].

Такие метаболиты в первую очередь характеризуются важнейшим свойством – бактерицидностью [1, 3].

Известно, что грибы рода *Trichoderma* являются продуцентами метаболитов, обладающих высокой антибиотической активностью в отношении грибов и бактерий. Чрезвычайно перспективными представляются в этом отношении грибы *T. citrinoviride*, *T. asperellum*, *T. hamatum*, *T. harzianum*. Описано получение из культуральной жидкости этих грибов антибиотиков – пентабиолов. Показано, что эти антибиотики высокоактивны в отношении грибов, грамположительных бактерий и микобактерий [6].

Несмотря на относительно долгий срок исследований данных грибов, изоляты, выделенные в Центральной Сибири, и их метаболиты изучены пока недостаточно [5, 8].

Целью настоящей работы являлось изучение антибиотической активности метаболитов грибов рода *Trichoderma* в отношении ряда условно-патогенных штаммов микроорганизмов.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования служили стерильные метаболиты, полученные из вида *T. citrinoviride* – штаммов МК, ТН4; вида *T. asperellum* – штаммов 01-00, К12, 30; вида *T. hamatum* – штамма МО, вида *T. harzianum* – штам-

мов М 99/5, 0-97 и из нетипированного штамма 119/85 *Trichoderma* sp.

Грибы культивировали на бульоне Чапека; срок культивирования для получения метаболитов составлял десять суток.

Для изучения бактерицидной активности метаболитов в эксперимент были взяты условно-патогенные микроорганизмы: два штамма грамотрицательного *Acinetobacter baumannii* и один штамм грампозитивного *Staphylococcus haemolyticus*, выделенные от больных панкреанекрозом пациентов городской клинической больницы № 7 г. Красноярска.

Для предварительного культивирования изолированные штаммы засеивали на питательный агар (ГРМ-агар) производства ФГУП «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», затем инкубировали в термостате в течение трёх суток при 37°C. Полученные изолированные типичные колонии каждого вида отбирали петлёй и суспендировали в пробирках со стерильным физиологическим раствором по стандарту мутности. Посевная доза взвесей микроорганизмов составляла 1,5×10⁸ КОЕ/мл (0,5 по стандарту мутности McFarland).

Посев приготовленных суспензий осуществляли отжатым ватным тампоном в трёх направлениях на пластины подсушенного агара Мюллера-Хинтона,

разлитого толстым слоем.

Определение бактерицидной активности исследуемых экстрактов осуществляли методом лунок. В лунки, сделанные стерильным пробочным сверлом в только что засеянных чашках, стерильными сменными носиками вносили изучаемый метаболит в количестве 0,1 мл. Контролем служил физиологический раствор. Опыт проводили в пяти повторностях. После внесения в лунки метаболитов засеянные чашки, не переворачивая, переносили в термостат и инкубировали при температуре 37°C в течение десяти суток.

Наблюдения за ростом тест-культур начинали после суток инкубирования.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA v.6.0. Рассчитывали среднее значение и среднеквадратичное отклонение. Достоверность отличий определяли по непараметрическому критерию Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. В ходе проведённой работы было установлено, что часть изученных метаболитов обладают выраженным антибиотическим действием в отношении тест-бактерий (табл.1 и 2):

Так, наиболее выраженный антибиотический эффект был обнаружен у метаболитов гриба *Trichoderma* штамма 119-85 и штамма М 99/5: пер-

Таблица 1

Антибиотическая активность метаболитов штаммов грибов рода *Trichoderma* в отношении условно-патогенных микроорганизмов

Штаммы условно-патогенных микроорганизмов	Диаметр зоны подавления роста (М±m), мм; 5 сут. культивирования									
	Исследуемые штаммы грибов рода <i>Trichoderma</i>									
	МК	119-85	97/6	М 99/5	К-12	ТН4	01-00	МО	0-97	30
<i>A. baumannii</i> 30	-	-	-	-	-	17,0±1	-	12,0±1	-	16,0±1
<i>A. baumannii</i> 40	12,0±1	12,0±2	-	15,0±2	-	-	-	-	-	-
<i>St. haemolyticus</i> 3	-	14,0±2	-	13,0±3	-	-	-	-	-	-

Примечание. «-» – антибиотическая активность не выявлена.

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (г. Красноярск): **ШАРИКОВ Андрей Михайлович** – н.с., loengrinionessi@bk.ru, **НОВИЦКИЙ Иван Александрович** – д.м.н., в.н.с., **МАНЧУК Валерий Тимофеевич** – д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН, директор.

Таблица 2

Антибиотическая активность метаболитов штаммов грибов рода *Trichoderma* в отношении условно-патогенных микроорганизмов

Штаммы условно-патогенных микроорганизмов	Диаметр зоны подавления роста (М±m), мм; 10 сут. культивирования									
	Исследуемые штаммы грибов рода <i>Trichoderma</i>									
	МК	119-85	97/6	М 99/5	К-12	ТН4	01-00	МО	0-97	30
<i>A. baumannii</i> 30	-	-	-	-	-	20,0±4	-	17,0±2	-	19,0±2
<i>A. baumannii</i> 40	12,0±3	16,0±3	-	17,0±2	-	-	-	-	-	-
<i>St. haemoliticus</i> 3	-	16,0±1	-	14,0±3	-	-	-	-	-	-

Примечание: «-» – антибиотическая активность не выявлена.

вый подавлял *A. baumannii* штамм 40 с максимальной зоной подавления роста на десятые сутки 16±3 мм и *S. haemoliticus* штамм 3 с максимальной зоной подавления на десятые сутки 16±1 мм; второй подавлял аналогичные штаммы с максимальной зоной подавления роста на десятые сутки 17±2 мм и *S. haemoliticus* 3 с максимальной зоной подавления на десятые сутки 14±3 мм.

Антибиотический эффект в отношении изучаемых бактерий наблюдался у штаммов ТН 4, МК, МО и штамма 30.

Заключение. Показано, что диаметр зоны подавления роста с увеличением продолжительности эксперимента увеличивается, но незначительно.

Проведённые исследования показывают, что исследованные штаммы 119-

85 и М 99/5 грибов рода *Trichoderma* могут рассматриваться в качестве перспективных продуцентов новых биологически активных веществ.

Литература

1. Ершова Е.Ю. Поиск продуцентов антибиотиков грибного происхождения, эффективных в отношении метициллинрезистентных стафилококков: автореф. дисс. ... канд. биол. наук / Е.Ю. Ершова. – М., 2003. – 26 с.
2. Эршова Е.Ю. Поиск продуцентов антибиотиков грибного происхождения, эффективных в отношении метициллинрезистентных стафилококков: автореф. дисс. ... канд. биол. наук / Е.Ю. Ершова. – М., 2003. – 26 с.
3. Филиппова И.А. Естественное лекарство нового тысячелетия: грибы против рака / И.А. Филиппова. – СПб.: Диля, 2005. – 128 с.
4. Filippova I.A. The natural medicine of the new millennium: Fungi against cancer / I.A. Filippova. – SPb.: Dilya, 2005. – 128 p.

3. Шариков А.М. Исследование антибиотической активности гриба чаги в отношении возбудителя туляремии / А.М. Шариков, Н.В. Пашенова, Д.А. Нешумаев, И.А. Новицкий // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2010. – № 1. – С. 64-66.

Sharikov A.M. Investigation of antibiotic activity of the fungus Polyporus sulphureus against the pathogen of tularemia / A.M. Sharikov, N.V. Pashenova, D.A. Neshumaev, I.A. Novitskiy // Pacific Medical Journal. – 2010. – № 1. – P. 64-66.

4. Шариков А.М. Исследование антибактериальной активности метаболитов некоторых высших грибов Средней Сибири / А.М. Шариков // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 6. – С. 128-130.

Sharikov A.M. Investigation of antimicrobial activity of metabolites of some higher fungi of Central Siberia / A.M. Sharikov // Modern high technologies. – 2010. – № 6. – P. 128-130.

5. Шариков А.М. Выявленная антибиотическая активность грибов рода *Trichoderma* в отношении штамма *Bacillus anthracis* СТИ-1 / А.М. Шариков // Научная перспектива. – 2010. – № 10. – С. 92-93.

Sharikov A.M. Expressed antibiotic activity of fungi of the genus *Trichoderma* against *Bacillus anthracis* STI-1 strain / A.M. Sharikov // Scientific Perspective. – 2010. – № 10. – P. 92-93.

6. Howell C.R. Relevance of mycoparasitism in the biological control of *Rhizoctonia solani* by *Gliocladium virens* / C.R. Howell // Phytopathology, 1987. – 77. – P. 992-994.

7. Molitoris H.P. Mushrooms in medicine / H.P. Molitoris // Folia Microbiol. – 1994. – V. 39. – N. 2. P. 91-98.

8. To the issue of using of the fungi of *Trichoderma* kind as the producer of the biologically active substances / A.M. Sharikov [et al.] // Program & abstracts: The XII Symposium of the Russia – Japan medical exchange. – Krasnojarsk, 2005. – P. 661-662.

А.А. Сергиевич, М.К. Грачев, Г.И. Курочкина, Т.А. Баталова, М.Л. Пластинин

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОИЗВОДНЫХ β-ЦИКЛОДЕКСТРИНА

УДК 612.821

Исследовано содержание элементного содержания кальция и фосфора в плазме крови у лабораторных животных при применении новых производных соединений, являющихся клатратами и конъюгатами β-циклодекстрина с парааминобензойной кислотой. Выявлена положительная динамика содержания определяемых элементов под влиянием синтезированных веществ. Наиболее позитивная тенденция обнаружена в опытной группе, получавшей конъюгат β-циклодекстрина с парааминобензойной кислотой.

Ключевые слова: парааминобензойная кислота, β-циклодекстрин, фосфор, кальций

The maintenance of the element maintenance of calcium and phosphorus in plasma of blood at laboratory animals is investigated at application of the new derivative connections which are being clathrate and conjugate of β-cyclodextrin with acid paraaminobenzoic were used. Positive dynamics of the maintenance of defined elements under influence of the synthesized substances is revealed. The most positive tendency is found out in the skilled group received conjugate of β-cyclodextrin with acid paraaminobenzoic.

Keywords: acid paraaminobenzoic, β-cyclodextrin, phosphorus, calcium.

ГОУ ВПО Амурская ГМА Росздрава (г. Благовещенск): **СЕРГИЕВИЧ Александр Александрович** – к.б.н., ст. препод., altexes@mail.ru, **БАТАЛОВА Татьяна Анатольевна** – к.х.н., зав. каф., batalova_ta@mail.ru, **ПЛАСТИНИН Михаил Львович** – к.х.н., зав. каф., tinin@mail.ru. ГОУ ВПО Московский ГПУ Министерства образования и науки РФ: **Грачев МИХАИЛ Константинович** – д.х.н., проф., MKGratchev@mtu-net.ru, **КУРОЧКИНА Галина Ивановна** – к.х.н., с.н.с.

Поддержание фосфорно-кальциевого гомеостаза – необходимое условие для нормальной жизнедеятельности организма.

Около 99 % всего количества кальция и 85 % фосфора находится в костной ткани, являющейся основным депо

в организме. Выделяют различные механизмы, принимающие участие в усвоении данных минералов в организме. В последнее время большую роль в кальциево-фосфорном обмене придан почечному аппарату [5].

Существует множество различных

факторов, способных влиять на механизмы всасывания данных элементов. Одним из таких является парааминобензойная кислота, физиологическая роль которой до конца еще не изучена. Известно, что как химическое соединение парааминобензойная кислота (ПАБК) известна с 1863 г., с 1939 г. – как вещество, обладающее свойствами витамина, а с 1940 г. установлено её антибактериальное свойство по отношению к сульфаниламидам и она была выделена из дрожжей, после чего показана ее необходимость в синтезе фолиевой кислоты [13]. Кроме этого исследователями отмечено, что ПАБК способна стимулировать физическую выносливость и работоспособность [7], а также позитивно влиять на состояние центральной нервной системы [4,6]

Наряду с этим известно, что β -циклодекстрин (I) и его многочисленные производные нашли широкое применение в физиологии и фармакологии, главным образом как «контейнеры» лекарственных препаратов, благодаря своей уникальной возможности к инкапсулированию различных гидрофобных соединений (образование соединений включения типа «гость-хозяин») [8,11]. Инкапсулирование защищает включенное лекарственное вещество от биоразложения, способствует повышению его растворимости и содействует его избирательной доставке в необходимое место за требуемый период времени [9,10,12]. В предыдущих наших работах показана высокая физиологическая и фармакологическая активность подобных соединений, в частности конъюгатов и клатратов

β -циклодекстрина с ацетилсалициловой кислотой, ибупрофеном, ПАБК на предмет их противовоспалительной, актопротекторной и других видов физиологической активности [1]. В связи с этим представляет определенный интерес изучение данных веществ на других биологических моделях.

Целью настоящего исследования явилось изучение элементного содержания в плазме крови кальция и фосфора у лабораторных животных под влиянием трех новых синтезированных соединений β -циклодекстрина с ПАБК в сравнении непосредственно с ПАБК.

Материалы и методы исследования. В эксперименте были использованы следующие новые синтезированные соединения (рисунок): клатрат силильного производного β -циклодекстрина (II) с ПАБК (соединение III), представляющий собой соединение включения в соотношении «гость-хозяин» 1:1; конъюгат β -циклодекстрина (I), содержащий ковалентно присоединенную ПАБК через карбоксильную группу со степенью замещения гидроксильных групп в β -циклодекстрине, равной 1 (соединение IV); конъюгат β -циклодекстрина I, содержащий два остатка ковалентно присоединенной ПАБК через аминогруппу (соединение V). В данном соединении в молекуле β -циклодекстрина несколько гидроксильных групп замещены на бромидные, степень замещения 2, и оно представляет собой катионное (вторичное аммониевое) производное β -циклодекстрина.

Органические соединения I и II являются предшественниками по этапам органического синтеза для изучаемых

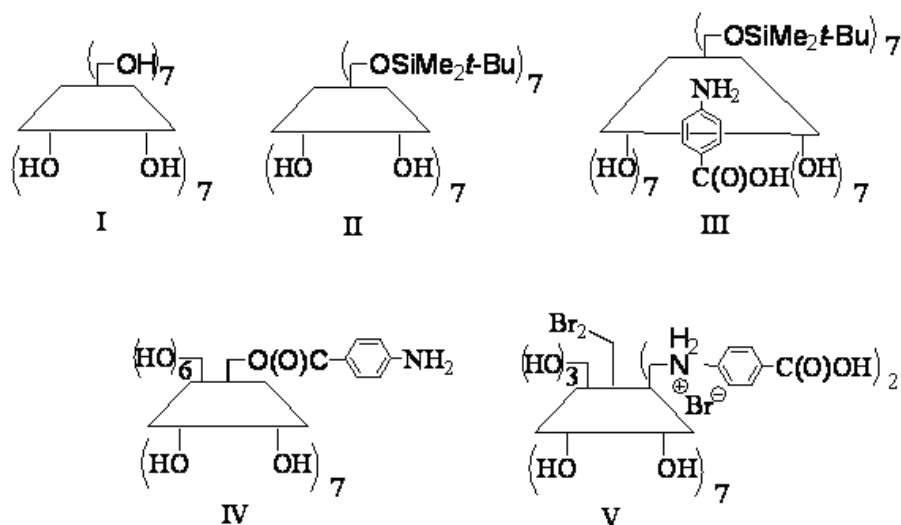
нами соединений III, IV, V. Использование I и II в эксперименте доказывает, что их физиологическая активность проявляется в большей степени за счет конъюгирования или включения ПАБК.

Эксперимент проведен на 48 белых беспородных крысах-самцах. Животных содержали в стандартных условиях вивария в клетках по 4-5 особей, при естественном освещении и свободном доступе к воде и пище. В работе соблюдались принципы Хельсинской декларации о гуманном отношении к животным. В эксперименте все особи были разделены на пять групп: интактная ($n=8$), получающая плацебо; контрольная группа ($n=8$), получавшая ПАБК (10 мг/кг); подопытная группа ($n=6$), получавшая соединение III (150 мг/кг); подопытная группа ($n=8$), получавшая соединение IV (100 мг/кг); подопытная группа ($n=8$), получавшая соединение V (60 мг/кг). Для определения содержания кальция и фосфора в плазме использовали комплексонометрический метод.

Все исследуемые вещества вводились перорально за 3 часа до начала эксперимента. Исследование проводилось в течение 3 дней.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программы «Biostat» [2] по методам вариационной статистики с оценкой статистической значимости показателей и различий рассматриваемых выборок по t -критерию Стьюдента. Различия в сравниваемых группах считали достоверными при уровне значимости 95 % ($p<0,05$). Предварительно было произведено определение нормальности распределения исследуемого признака в сравниваемых группах, что дало основание к выбору данного критерия.

Результаты и обсуждение. Анализируя полученные результаты (таблица), необходимо отметить, что элементное содержание кальция в контрольной группе увеличилось в 1,08 раза с достоверно значимой разницей ($p<0,05$). Данные результаты согласуются с полученными выводами другой группы исследователей, изучавших кальциево-фосфорный обмен у экспериментальных животных в возрастной динамике под влиянием ПАБК [3]. При применении синтезированного соединения III содержание кальция в плазме возросло в 1,05 раза в сравнительном аспекте с результатом интактной группы (без достоверной разницы, $p>0,05$). Наиболее максимальное отличие между количественным содержани-



Формулы используемых соединений (III, IV, V) и предшественников их органического синтеза (I, II)

Содержание элементов фосфора и кальция в плазме под влиянием производных β-циклодекстрина у лабораторных животных

Элемент	Группа				
	Опытные, получившие				
	соединение III				
Кальций, мг/100 мл	9,6 ± 0,2	10,4 ± 0,4	10,1 ± 0,8	11,8 ± 0,3	9,9 ± 0,8
Фосфор, мкг/мл	18,3 ± 0,9	20,9 ± 1,4	21,1 ± 1,2	22,2 ± 1,6	19,1 ± 1,2

ем кальция отмечалось в подопытной группе, получавшей производное IV, где количество определяемого элемента увеличилось в 1,23 и в 1,13 раза по сравнению с интактной и контрольной группами соответственно. В экспериментальной выборке животных, получавших соединение V, практически не обнаруживалось разницы данного показателя с аналогичным в группах сравнения.

Определяемое элементное содержание фосфора во всех подопытных группах имело тенденцию к увеличению, хотя при этом достоверно значимой разницы нигде не обнаруживалось. В подопытной группе лабораторных животных, получавших соединение IV, отмечалось максимальное увеличение количественного содержания фосфора (в 1,2 раза).

Из полученных данных видно, что наиболее оптимальное изменение элементного состава кальция и фосфора фиксируется у экспериментальных животных, получавших соединение IV. Наблюдаемое явление, вероятнее всего, можно связать с особенностью строения этого синтезированного комплекса. Несмотря на отсутствие в некоторых вышеуказанных результатах достоверно значимой разницы с группами сравнения, наличие тенденции к увеличению элементного содержания кальция и фосфора (при введении всех новых соединений) может оказывать весомое влияние на кальциево-фосфорный гомеостаз организма. Кальций выступает активатором многих ферментных процессов, участвуя в механизме регуляции клеточного обмена и возбудимости живых структур, влияет на сердечную деятельность, играет важную роль в процессах свертывания крови и т.д. Фосфор является одним из важных компонентов макроэнергетических фосфатов, фосфорилированных сахаров, входит в состав фосфолипидов, образуя клеточные мембраны, а также в состав нуклеиновых кислот, тем самым имея непосредственное отношение к геному

человека [5]. В связи с этим даже незначительное увеличение данных элементов в конечном итоге может оказать положительный физиологический эффект в организме.

Выполненная экспериментальная работа дает предпосылки к дальнейшему более глубокому изучению биологической активности у данных новых (и подобных) комплексных соединений, отражая начальный апробационный этап их комплексного исследования.

1. Экспериментально установлено положительное влияние производных β-циклодекстрина на элементное содержание кальция и фосфора в плазме.

2. Наиболее позитивные результаты установлены у нового соединения, являющегося конъюгатом β-циклодекстрина, содержащего ковалентно присоединенную через карбоксильную группу парааминобензойную кислоту со степенью замещения гидроксильных групп в β-циклодекстрине, равной 1.

3. Увеличивающаяся физиологическую активность парааминобензойной кислоты в нашем случае в отношении элементного обмена можно связать с положительным воздействием β-циклодекстрина на процесс перераспределения новых соединений в организме.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 08-03-00374).

Литература

1. Баталова Т.А. Противовоспалительная активность нового синтетического соединения из β-циклодекстрина и ацетилсалициловой кислоты / Т.А. Баталова, В.А. Доровских, М.Л. Пластинин // Дальн. мед. журнал. – 2008. – № 2. – С. 105-107
2. Batalova T.A. Anti-inflammatory activity of new synthetic connection of β-cyclodextrin and acetylsalicylic acids / T.A. Batalova, V.A. Dorovskih, M.L. Platinin // Far East Medical Journal. – 2008. – № 2. – P. 105-107.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. – М.: «Практика», 1999. – 459 с.
4. Glants S. Medico-biological statistics / S. Glants. – М.: «Praktika», 1999. – 459 p.
5. Карпушина О.В. Возрастная динамика

кальциево-фосфорного обмена и естественной резистентности при применении парааминобензойной кислоты в условиях Приамурья: автореф. дисс. ... канд. биол. наук / О.В. Карпушина. – Благовещенск, 2004. – 22 с.

Karpushina O.V. Age dynamics of a calcium-phosphorus exchange and natural resistance at application of paraaminobenzoic acid in conditions of Priamurie: autoref. diss. ... cand. biol. sci. / O.V. Karpushina. – Blagoveshchensk, 2004. – 22 p.

4. Лепорский Н.И. К анализу общего действия новокаина / Н.И. Лепорский, Т.Т. Каракулина // Труды Военно-морской акад. – 1952. – Т. 39. – С. 50-51.

Leporsky N.I. To the analysis of the Novocain general action / N.I. Leporsky, T.T. Karakulina // Works of Naval. Acad. – 1952. – V. 39. – P. 50-51.

5. Некоторые аспекты регуляции фосфорно-кальциевого обмена: роль почек / О.В. Чумакова, Н.Н. Картамышева, Г.В. Кузнецова [и др.] // Медицинский научный и учебно-методический журнал. – 2002. – № 11. – С. 157-173.

Some aspects of phosphor-calcium metabolism regulation: a role of kidneys / O.V. Chumakova, N.N. Kartamyшева, G.V. Kuznetsova [et al.] // Medical scientific and teaching-methods journal. – 2002. – № 11. – P. 157-173.

6. Парааминобензойная кислота / под ред. М.И. Смирнова. – М., 1974. – 460 с.

Paraaminobenzoic acid / under ed. of M.I. Smirnov. – М.: 1974. – 460 p.

7. Строева О.Г. Эндогенные соединения в морфогенезе и восстановительных процессах – интегрирующие и регуляторные системы: теория и практика / О.Г. Строева // Биологические свойства парааминобензойной кислоты. – 2000. – Т. 31, № 4. – С. 259-260.

Stroeva O.G. Endogen connections in morphogenesis and regenerative processes – integrating and regulatory systems: the theory and practice / O.G. Stroeva // Biological properties of paraaminobenzoic acid. 2000. – V. 31, № 4. – P. 259-260.

8. Davis M.E. Cyclodextrin-based pharmaceuticals: Past, Present and Future / M.E. Davis, M.E. Brewster // Natural Rev. Drug Discovery. – 2004. – V.3. – P. 1023-1035.

9. Minami K. Colon-specific drug delivery based in a cyclodextrin prodrug release behavior of biphenylacetic acid from its cyclodextrin conjugates in rat intestinal tracts after oral administration / K. Minami, F. Hirayama, Uekama // J. Pharm. Sci. – 1998. – V.87, № 6. – P. 715-720.

10. Uekama K. 6a-O-[(4-Biphenyl)acetyl] – α-, β-, and γ-cyclodextrins and 6a-deoxy – 6a-[[4-biphenyl]acetyl]amino] – α-, β- and γ-cyclodextrins: potential prodrugs for colon-specific delivery / K. Uekama, K. Minami, F. Hirayama // J. Med. Chem. – 1997. – V.40, № 17. – P. 2755-2761.

11. Uekama K. Cyclodextrin drug carrier systems / K. Uekama, F. Hirayama, T. Irie // Chem. Rev. – 1998. – V. 98, N5. – P. 2045-2076.

12. Yano H. Colon-specific delivery of prednisolone-appended α-cyclodextrin conjugate: alleviation of systemic side effect after oral administration / H. Yano, F. Hirayama, M. Kamada // J. Cont. Rel. – 2002. – V.79, № 3. – P.103-112.

13. Yung-Jato L.L. Liquid chromatographic measurement of p-aminobenzoic acid and its metabolites in serum / L.L. Yung-Jato, P.R. Durie, S.J. Soldin // Clin. Chem. 1998. – V. 11, № 34. – P. 2235-2238.

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Н.В. Махарова, М.И. Воевода, Ф.Ф. Лютова

ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ МИШЕНЕЙ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ – ВОЗМОЖНАЯ СВЯЗЬ С ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

УДК 616.13.-004.6-055.1(571.56)

Проведено сопоставление данных селективной ангиографии, мультиспиральной компьютерной томографии и факторов риска у больных атеросклерозом коронарных артерий. Анализ факторов риска у больных выявил, что среди мужчин коренного населения Якутии при меньшей выраженности атеросклероза коронарных артерий, низких значениях атерогенных липидов, меньшей частоте ожирения (по критерию ИМТ) выявлена большая частота артериальной гипертензии и связанная с ней гипертрофия левых отделов сердца.

Ключевые слова: атеросклероз коронарных артерий, факторы риска, артериальная гипертензия, гипертрофия левых отделов сердца, коренные и некоренные жители Республики Саха (Якутия).

A comparison of the data of selective angiography, computed tomography and risk factors in patients with coronary atherosclerosis is carried out. Analysis of risk factors in patients revealed that among indigenous men at less severity of coronary artery atherosclerosis, low values of atheroR

Keywords: atherosclerosis of coronary arteries, risk factor, arterial hypertension, myocardial hypertrophy, indigenous and non-indigenous people of Republic Sakha (Yakutia).

По данным популяционного исследования, проведенного в Якутии, АГ у больных ИБС выявляется в 74,7% случаев. Вместе с тем эффективно лечатся лишь 14% мужчин и 28,8% женщин – больных гипертонической болезнью. По данным Госкомстата РС(Я) за последние 5 лет отмечается рост первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения в 1,9 раз, в том числе по гипертонической болезни – на 127%, стенокардии – на 75%, цереброваскулярной патологии – на 106,3%. Обращает особое внимание рост заболеваемости и смертности от инфаркта миокарда и инсульта коренного населения с явной тенденцией «омоложения» данной патологии. Известно, что при артериальной гипертензии основной мишенью является миокард, при котором развивается гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) и представляет собой важный фактор риска ССЗ наряду с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, гиперхолестеринемией и курением.

Целью исследования явилась сравнительная оценка частоты факторов риска и гипертрофии миокарда у больных с верифицированным атероскле-

розом коронарных артерий коренных и некоренных жителей Якутии.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ клинико-инструментальных показателей и факторов риска больных с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий (n=568). Из анализа исключены больные с атеросклерозом коронарных артерий в сочетании пороками сердца.

Для сравнительного анализа больные были разделены на две группы:

1-я – представители коренного населения (n=286), из них мужчин – 266 (средний возраст $54,2 \pm 0,5$ лет); женщин – 20 (средний возраст $55,0 \pm 1,6$ лет);

2-я – представители некоренного населения (n=282), из них мужчин – 234 (средний возраст $52,6 \pm 0,6$ лет); женщин – 48 (средний возраст $55,3 \pm 1,1$ лет).

К коренным отнесены якуты, эвенки, чукчи и другие малочисленные народы Якутии, к некоренным – русские, украинцы, белорусы и другие национальности, проживающие в Якутии постоянно.

Все больные прошли тщательное медицинское обследование. За артериальную гипертензию принимали уровень АД $>140/90$ мм рт.ст. на протяжении ряда лет на основании анамнеза и документированного его повышения.

Сахарный диабет (СД) 2 типа установлен на основании документированных данных учета в эндокринологическом диспансере. Все пациенты с

сахарным диабетом типа 2 в анамнезе получали гипогликемическую терапию.

При опросе о курении регулярным курильщиком считали обследуемого, выкуривающего по крайней мере 1 сигарету (папиросу) в день в течение 12 месяцев (Neaton, 1992).

Опрос о семейной предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) включал информацию о наличии АГ, инфаркта миокарда и мозгового инсульта у родственников 1-й степени родства.

СКАГ проводилась по общепринятой методике Judkins на аппарате «Axiom. Artis BA» (Siemens, Германия). Поражением КА было принято наличие у больного хотя бы одной из основных КА. При этом оценивали степень стенозов: сужение КА до 50% площади просвета, стеноз от 50 до 75%, стеноз от 75 до 90%, стеноз свыше 90% (субокклюзии или окклюзии), количество пораженных артерий (однососудистое, двухсосудистое и трех- и более сосудистое поражение) (зав. отд. Бугаев Г.Д.).

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) проводилась на томографе Somatom Sensation-4 (Siemens), при этом определялся суммарный кальциевый индекс, который вычислялся с помощью интегрированной компьютерной системы количественного автоматического анализа по общепринятой методике Agatston A.S. (1990 г.) (врач Семенова Н.Д.)

МАХАРОВА Наталья Владимировна – д.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, Makharova@mail.ru; **ВОЕВОДА Михаил Иванович** – д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН (Новосибирск); **ЛЮТОВА Фаина Федоровна** – к.м.н., с.н.с. НИИ терапии СО РАМН.

Эхокардиография проводилась по общепринятой методике. Все показатели индексировались к площади тела. Согласно Российским рекомендациям ВНОК по АГ (2008 г.), за гипертрофию принимали значение ИММЛЖ ≥ 125 г/м² – для мужчин, ≥ 110 г/м² – для женщин.

Статистическую обработку проводили с помощью стандартного пакета программы SPSS (версия 11.5). Основные изучаемые показатели имели ненормальный характер распределения значений изучаемых показателей, что позволило достоверность различий средних количественных показателей между двумя этническими группами проверить с помощью непараметрического теста Mann-Whitney, качественные показатели проверяли по критерию Стьюдента, χ^2 -Пирсона для независимых выборок, p -уровень достигнутой значимости.

Результаты исследования. Анализ частоты и степени (табл. 1) стенозирующего поражения коронарных артерий среди мужчин показал, что у мужчин коренных национальностей чаще, чем у некоренных, выявлялись стенозы 50-75% ($p=0,042$), в то время как у некоренных – чаще стенозы более 90% ($p=0,003$). Среди женщин значимых различий не было выявлено. Анализ количества пораженных артерий у больных с верифицированным атеросклерозом КА показал, что одностенные поражения встречались среди мужчин чаще у коренных, чем у некоренных (0,001), трехстенные и более – у некоренных ($p=0,001$). Среднее количество пораженных артерий составило соответственно $2,1 \pm 0,1$ vs $2,4 \pm 0,1$; $p=0,001$. Среди женщин значимых различий не было выявлено.

При изучении суммарного уровня кальциевого индекса по данным МСКТ средний его уровень значительно ниже среди коренных мужчин, чем у некоренных, и составил $349,1 \pm 129,8$ vs $621,8 \pm 115,2$ ед. соответственно ($p=0,011$), среди женщин значимых отличий не выявлено – $179,0 \pm 48,1$ vs $255,2 \pm 98,6$ ед; $p=0,465$, соответственно, что согласуется с исследованиями, которые показали высокую корреляцию кальциевого индекса в коронарных артериях со степенью атеросклеротического поражения [11].

Таким образом, по результатам СКАГ и МСКТ, у коренных чаще, чем у некоренных национальностей выявляются более легкие поражения коронарных артерий, что согласуется с проведенными в Якутии патоморфологическими исследованиями [2]. Считается, что

Таблица 1

Частота и степень стенозирующего поражения коронарных артерий у обследованных жителей Якутии, больных атеросклерозом коронарных артерий

Степень стенозирующего поражения коронарных артерий, %	Частота поражений с различной степенью стеноза, абс. число (%)					
	Мужчины			Женщины		
	К (n=266)	НК (n=234)	$p_{к-нк}$	К (n=20)	НК (n=48)	$p_{к-нк}$
< 50%	33(12,5)	28(12)	0,880	2(10,0)	6(12,5)	0,771
50-75%	48(18,0)	27(11,5)	0,042	7(35,0)	8(16,7)	0,101
75 - 90%	76(28,6)	52(22,2)	0,105	4(20,0)	14(29,2)	0,437
>90%	109(40,9)	127(54,3)	0,003	7(35,0)	20(41,6)	0,610

Примечание: $p_{к-нк}$ – сравнение между коренными и некоренными больными.

Таблица 2

Факторы риска у больных с атеросклерозом коронарных артерий жителей Якутии, абс. число (%)

Фактор риска	Мужчины			Женщины		
	К (n=266)	НК (n=234)	$p_{к-нк}$	К (n=20)	НК (n=48)	$p_{к-нк}$
АГ (+), в т.ч. по степени:	245(92,1)	187(79,9)	0,001	20(100,0)	48(100,0)	-
I ст	32(13,1)	32(17,1)	0,583	-	6(12,5)	-
II ст	74(30,2)	48(25,7)	0,158	2(10,0)	6(12,5)	0,771
III ст	139(56,7)	107(57,2)	0,146	18(90,0)	36(75,0)	0,163
Сахарный диабет 2 типа	51(19,2)	53(22,6)	0,360	5(25,0)	13 (27,1)	0,860
Количество больных с уровнем АД ≥ 140 мм.рт.ст. на момент поступления	207(77,8)	174(74,4)	0,365	13(65,0)	30(62,5)	0,846
Отягощенный анамнез по ССЗ	94(35,3)	92(39,3)	0,333	18(90,0)	26(54,2)	0,005
Избыточный вес, ИМТ 25-29 кг/м ²	123(46,1)	102(43,6)	0,552	14(70,0)	10(20,8)	0,000
Ожирение, ИМТ ≥ 30 кг/м ²	82(30,8)	92(39,3)	0,047	4(20,0)	32(66,7)	0,001
Курение	109(41,0)	98(41,9)	0,777	10(50,0)	18(37,5)	0,412

Примечание: $p_{к-нк}$ – сравнение между коренными и некоренными больными, ИМТ – индекс массы тела

меньшая степень атеросклероза у коренных жителей является следствием многовекового отбора, в результате которого у них сформировался особый, оптимальный для местных условий генотип сердечно-сосудистой системы, имеющий тесную связь с исторически сложившимися традициями образа жизни и питания, не предрасполагающими к развитию атеросклероза.

Как видно из табл. 2, АГ достоверно чаще встречалась у коренных мужчин, чем у некоренных ($p=0,001$). Среди женщин АГ выявлена в 100% случаев. Сахарный диабет 2 типа не отличался по частоте в этнических группах. Ожирение значимо меньше встречалось среди коренных по сравнению с некоренными как среди мужчин ($p=0,047$), так и среди женщин ($p=0,001$). Коренные женщины имели чаще отягощенный анамнез по ССЗ, чем некоренные ($p=0,005$), что говорит о большем генетическом «грузе» у коренных женщин. Курили одинаково часто в обеих этнических группах мужчин и женщин.

В результате сравнительного ана-

лиза (табл. 3) показателей липидного профиля установлено, что уровни ОХС, ЛПНП, ЛПВП достоверно не отличались в этнических группах как у мужчин, так и женщин, хотя у коренных жителей отмечается тенденция к более высоким значениям ЛПВП и низким значениям ЛПНП. Уровень ТГ у коренных мужчин был значимо ниже, чем у некоренных ($p=0,030$). Уровни глюкозы и фибриногена в этнических группах мужчин и женщин не отличались.

При сравнительном анализе средних величин индексированных структурно-функциональных показателей выявлены этнические особенности. Индексированные показатели ЛП, МЖП, ЗСЛЖ, ММЛЖ, КСР, КДР, КДО и УИ были значимо выше среди коренных мужчин в сравнении с некоренными. При этом среднее значение ФВ не отличалось. ГЛЖ по ЭхоКГ критерию ИММЛЖ выявлена чаще у коренных, чем у некоренных, значимо различаясь среди мужчин ($p=0,001$).

Чтобы исключить влияние ПИКС на частоту ГЛЖ, был проведен ана-

Таблица 3

Средние уровни лабораторных показателей
у больных с атеросклерозом коронарных артерий жителей Якутии

Показатель	Мужчины, М±m			Женщины, М±m		
	К (n=266)	НК (n=234)	P _{к-нк}	К (n=20)	НК (n=48)	P _{к-нк}
ОХС, ммоль/л	4,8±0,1	4,9±0,1	0,910	5,2±0,3	5,5±0,2	0,169
ЛПВП, ммоль/л	0,97±0,03	0,90±0,03	0,323	0,90±0,02	0,95±0,01	0,358
ЛПНП, ммоль/л	3,12±0,06	3,22±0,09	0,572	3,32±0,26	3,55±0,12	0,178
ТГ, ммоль/л	1,45±0,03	1,56±0,04	0,030	1,53±0,08	1,64±0,06	0,106
Уровень глюкозы, ммоль/л	5,82±0,14	5,81±0,13	0,198	5,6±0,4	6,4±0,5	0,575
Уровень фибриногена, г/л	3,45±0,09	3,56±0,11	0,214	4,02±0,52	3,9±0,29	0,770

Примечание: p_{к-нк} – сравнение между коренными и некоренными, ОХС – общий холестерин, ЛПВП – липопротеиды высокой плотности, ЛПНП – липопротеиды низкой плотности, ТГ – триглицериды.

лиз частоты ГЛЖ после разделения на группы с ПИКС и ИБС (рис. 1). При этом в группе с ИБС ГЛЖ значимо чаще выявляется также у коренных, чем некоренных (p=0,002), и нивелируется среди больных с ПИКС (p=0,449).

Результаты и обсуждение. У обследованных больных среди коренных, особенно среди мужчин, при меньшей выраженности атеросклероза коронарных артерий, низких значениях атерогенных липидов, меньшей частоте ожирения отмечается высокая частота АГ. Данный парадокс с одной стороны можно объяснить с низкой приверженностью к лечению коренных жителей. Приверженность к лечению — это степень соответствия поведения больного (в отношении приема препаратов, соблюдения диеты и других мер изменения образа жизни) рекомендациям, полученным от врача. Низкая приверженность к лечению, с одной стороны, ассоциируется с плохим прогнозом. С другой — транспортной труднодоступностью, удаленностью от центральных районных больниц, нехваткой высококвалифицированных врачей, а также социальным и культурным уровнем больных.

В то же время необходимо отметить, что артериальная гипертензия — одна из типичных болезней адаптации [1], особенности течения которой зависят от многих факторов, в том числе психосоциальных [6], климато-экологических [10] и гелиофизических [8]. Исследования последних лет по адаптации человека на Севере убедительно показали, что биосоциальная плата за адаптацию для коренного населения на Севере несколько не меньше, а иногда и существенно больше, чем для некоренного населения [4, 5, 7]. Последние эпидемиологические исследования в Якутии, проведенные Институтом здоровья АН РС(Я), показывают, что метаболический синдром (МС) становится распространенным

явлением среди коренного населения Якутии и наиболее частым вариантом является сочетание абдоминального ожирения (АО)+АГ+дислипидемии (48,8%) и АО+АГ+гипергликемии/СД 2 типа (37,9%) и реже встречается вариант МС без АГ (4,5%) [9]. Высокая распространенность АГ среди коренных жителей Якутии при меньшей частоте атерогенных липидов отмечена в других исследованиях [2].

При АГ поражаются органы мишени, в частности ГЛЖ у больных с АГ наблюдается в 25-30% в зависимости от метода исследования и группы исследуемых. Гипертрофия левого предсердия (ГЛП) и ГЛЖ у обследованных нами больных выявлены значимо чаще среди коренных мужчин, как по ЭКГ-, так и ЭхоКГ-критериям. Первоначально ГЛЖ и ГЛП у больных с АГ представляет собой компенсаторную реакцию. В то же время гипертрофия миокарда — это первый этап в развитии застойной сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца и ИБС, и остается важным и независимым от АД фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. Было доказано, что ГЛЖ имеет гораздо более прогностическое значение, чем изолированная АГ, курение или гиперхолестеринемия. У больных с фибрилляцией предсердий основной, а иногда и единственной

находкой, может быть гипертрофия и дилатация предсердий.

Таким образом, у обследованных больных среди коренных мужчин выявляется чаще АГ и ГЛП, ГЛЖ при меньшей выраженности у них атеросклероза коронарных артерий, низких значениях атерогенных липидов и меньшей частоте ожирения. В развитии этого феномена возможную патогенетическую роль играет инсулинорезистентность (ИР), тем более накапливаются данные о том, что среди коренного населения ожирение, МС и СД 2 типа становятся распространенным явлением. Особого внимания заслуживает и то, что если 25 лет назад СД 2 типа чаще встречался среди некоренных и соотношение было 10:1, то в настоящее время составляет 1:1 [3].

Инсулинорезистентность (ИР) — это ухудшение действия гормона инсулина на клетки чувствительных к инсулину тканей (скелетных мышц, печени, жировой ткани), выраженность которого может быть различной — от незначительного снижения эффекта инсулина на клетки-мишени до практически полного его отсутствия. ИР представляет собой общий патогенетический фактор (рис.2) развития таких клинико-ла-

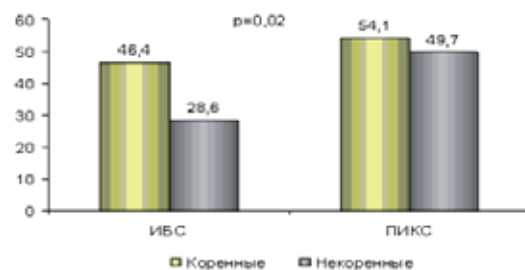


Рис.1. Частота ГЛЖ среди больных с ПИКС и ИБС с атеросклерозом коронарных артерий жителей Якутии



Facchini FS et al.: Am J Hypertens 1996 Oct; 9(10 Pt 1):1013-7
Reaven GM : Physiol Rev 1995 Jul; 75(3):473-86
Reaven GM : J Intern Med Suppl 1994; 736:13-22
Nilsson PM et al.: J Hypertens 1994 Aug; 12(8):965-9
Flack JM et al.: Am J Med 91: 11S-21S, 1991

Рис.2. Патогенетические механизмы инсулинорезистентности

бораторных нарушений, как снижение толерантности к глюкозе, гиперинсулинемия, повышение содержания триглицеридов и ЛПОНП (липопротеидов очень низкой плотности), снижение уровня ЛПВП в плазме крови, артериальная гипертензия.

Состояния ИР и компенсаторной гиперинсулинемии могут отмечаться в течение весьма длительного периода времени, при этом содержание глюкозы в крови остается нормальным. Однако у многих лиц, у которых имеется ИР, особенно на фоне наличия определенных генетических факторов, с течением времени происходит истощение функции β -инсулярного аппарата поджелудочной железы и развивается так называемая относительная недостаточность инсулина. Гиперинсулинемия, выполняющая компенсаторную функцию и направленная на поддержание нормогликемии, в то же время носит и повреждающий характер. Так, показано, что повышение содержания инсулина приводит к повышению концентрации натрия в крови, а также активности симпатической нервной системы, что, в свою очередь, предрасполагает к повышению артериального давления и развитию артериальной гипертензии. Действительно, взаимосвязь между ИР и повышенным артериальным давлением выявлена во многих исследованиях [3].

Основные механизмы воздействия хронической гиперинсулинемии на артериальное давление:

- блокирует трансмембранные ионообменные механизмы (Na^+ , K^+ и Ca^{2+} -зависимой АТФазы), повышая тем самым содержание внутриклеточного Na^+ и Ca^{2+} , уменьшая содержание K^+ , приводящее к увеличению чувствительности сосудистой стенки к прессорным воздействиям;
- повышает реабсорбцию Na^+ в проксимальных и дистальных канальцах нефрона, способствуя задержке жидкости и развитию гиперволемии, а также повышению содержания Na^+ и Ca^{2+} в стенках сосудов;
- стимулирует пролиферацию гладкомышечных клеток сосудистой стенки, влекущее за собой сужение артериол и увеличение сосудистого сопротивления;
- стимулирует активность симпатической нервной системы, что приводит к увеличению сосудистого тонуса;
- стимулирует активность ренин-ангиотензиновой системы.

Полученные данные свидетельствуют о специфичности механизмов развития осложнений коронарного атеросклероза у коренных национальностей Якутии. Особое практическое значение имеет его большая ассоциация у коренных жителей с артериальной гипертензией, гипертрофией левого предсердия и левого желудочка. Возможно, патогенетическую роль при этом имеет значение большая распространенность инсулинорезистентности среди коренного населения Якутии.

Все эти данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего уточнения молекулярно-генетических и биохимических механизмов, ответственных за формирование этих особенностей и выяснения их связи с особенностями средовых и социально-экономических факторов Крайнего Севера.

Выводы

1. Анализ факторов риска у больных с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий выявил, что среди мужчин коренных национальностей при меньшей выраженности атеросклероза коронарных артерий, низких значениях атерогенных липидов, меньшей частоте ожирения (по критерию ИМТ) выявлена большая распространенность артериальной гипертензии и связанная с ней гипертрофия левых отделов сердца.

2. В развитии данного феномена у коренных жителей Якутии возможную роль играет большая распространенность у них инсулинорезистентности как независимого фактора сердечно-сосудистых заболеваний.

Исследование проведено при поддержке Грантов «Интеграция науки и высшего образования России» (2005 г.), Президента Республики Саха (Якутия) (2007), «Лига здоровья нации» (2008 г.).

Авторы выражают искреннюю благодарность за обсуждение полученных результатов академику РАМН Никитину Ю.П. Авторы благодарят зав. отделением Томскую Т.Ю. Захарова П.И., Бугаева Г.Д., всех врачей отделений, сотрудников ЯНЦ КМП СО РАМН, принимавших участие в исследованиях, результаты которых представлены в данной работе.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Экологический портрет

человека на Севере / Н.А. Агаджанян, Н.В. Ермаков – М.: Медицина; 1997. – 253 с.

Aghajanian N.A. Environmental portrait of a man in the North / N.A. Aghajanian, N.V. Ermakov – M.: Medicine, 1997. – 253 p. (Russian).

2. Аргунов В.А. О результатах изучения атеросклероза аорты и коронарных артерий за 40-летний период / В.А. Аргунов // Экология и здоровье человека на Севере: мат. респ. конф. – Якутск, 2007. – с. 62.

Argunov V.A. The results of the study of atherosclerosis of aorta and coronary arteries of 40-year period / V.A. Argunov // Environmental and Human Health in the North: Math. rep. Conf. – Yakutsk, 2007. – p. 62 (Russian).

3. Зимин Ю.В. Инсулинорезистентность, гиперинсулинемия и артериальная гипертензия / Ю.В. Зимин // Кардиология. – 1996. – № 11. – С. 80-91.

Zimin Y. Insulin resistance, hyperinsulinemia and hypertension / Y. Zimin // Cardiology. – 1996. – № 11. – P. 80-91.

4. Игнатьев П.М. Сахарный диабет в Республике Саха (Якутия) (по данным регистра) / П.М. Игнатьев, М.А. Федорова // Якутский медицинский журнал. – 2004. – №2(6). – С. 25-26.

Ignatiev P.M. Diabetes mellitus in the Republic Sakha (Yakutia) (according to the register) / P.M. Ignatiev, M.A. Fedorova / Yakutsk Medical Journal. – 2004. – № 2 (6). – P. 25-26.

5. Метаболический синдром у аборигенного населения Якутии / В.Л. Осаковский [и др.] // Якутский мед. журнал. – 2010. – №2(30). – С. 98-102.

Metabolic syndrome in aboriginal populations of Yakutia / V.L. Osakovsky [et. al.] // Yakutsk Medical Journal. – 2010. – № 2 (30). – P. 98-102.

6. Артериальная гипертензия, инфаркт миокарда и инсульт: риск развития и психосоциальные факторы / В.В. Гафаров [et. al.] // Alaska Med. – 2007. – № 49(2 Suppl). – P. 117-119.

7. Health consequences of postsoviet transition: dietary and lifestyle determinants of plasma lipids in Yakutia / M.V. Sorensen, J.J. // Am J Hum Biol. – 2005. – №17(5). – P. 576-592.

8. Heliogeophysical disturbances and exacerbations of cardiovascular disease. / S.N. Samsonov [et al.] // Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. – 2005. – (Suppl 14). – P. 18-22.

9. Lifestyle incongruity, stress and immune function in indigenous Siberians: the health impacts of rapid social and economic change / M.V. Sorensen [et al.] // Am J Phys Anthropol. – 2009. – №138(1). – P. 62-69.

10. Manchuk V.T. Alaska Ethnic and environmental factors in health formation in the Siberian population / V.T. Manchuk. J. Med. – 2007. – № 49(2 Suppl). – P. 14-15.

11. Petrova P.G. Ecology and community health in the North / P.G. Petrova, N.P. Yakovleva, F.A. Zakharova // Int J Circumpolar Health. – 2001. – № 60(2). – P. 170-177.

12. Rumberger J.A. Coronary artery calcium areas by electron beam computed tomography and coronary atherosclerotic plaque area: a histopathology correlative study / J.A. Rumberger, D.B. Simons, L.A. [et al.] // Circulation. – 1995. – № 92. – P. 2157-2162.

13. The influence of basal metabolic rate on blood pressure among indigenous Siberians / J.J. Snodgrass [et al.] // Am J Phys Anthropol. – 2008. – №137(2). – P. 145-55.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

УДК 61(09)

К.Г. Башарин

ПЕРВЫЙ ВРАЧ ИЗ НАРОДА САХА

В статье раскрывается жизнь и деятельность П.Н. Сокольников – первого врача из народа саха, демократа, просветителя, общественного деятеля.

Ключевые слова: медицина, деятельность, воспитание.

The work is devoted to the Life and activity of the first doctor from sakha people Prokopi Nesterovich Sokolnikov. P.N.Sokolnikov got fundamental university education in Tomsk imperial and then in Moscow imperial universities. He became the first professionally qualified doctor, first scientist, founder of the prophylactic medicine in Yakutia, avganizer of Churapchinsky region public health, public figure, educator of native people.

Keywords: medicine, activity, education.

Справедливо сказано, что без знания прошлого нет настоящего и будущего. Невозможно строить современное здравоохранение, не зная его традиций, поэтому знание жизни и деятельности П.Н.Сокольников – первого врача из народа саха, будет полезным в воспитании и обучении медицинских работников.

В жизни каждого народа во все времена появлялись выдающиеся деятели культуры и науки, подлинны просветители своих современников. Таким был первый врач из якутов П.Н. Сокольников – один из первых просветителей народов Якутии.

Изучение его жизни и деятельности представляется важным в связи с тем, что, во-первых, раскрывает прогрессивное влияние русской культуры на якутский народ, во-вторых, раскрывает историю здравоохранения в Якутии в начале XX в., в-третьих, имеет непреходящее воспитательное значение, в первую очередь для подрастающего поколения специалистов медиков.

Жизнь П.Н.Сокольников стала изучаться сравнительно недавно, лишь во второй половине XX в. В работах К.Г. Башарина, И.С. Клиориной, В.В. Пинигина, А.Е. Мординова, А.И. Пермякова [1-5] описаны некоторые моменты его жизни. Однако до сих пор общественность, в том числе медицинская, не знает о П.Н. Сокольнике. Необходимо отметить, что его многогранная деятельность требует дальнейшего изучения и освещения.

Прокопий Нестерович родился 1 июля 1865 г. в III Жехсогонском наслеге Ботурусского улуса Якутской области (ныне с.Черкех Таттинского улуса). Его родители – Нестор Яковлевич и Мария Егоровна – были неграмотными крестьянами.

Закончив Чурапчинское народное начальное училище в 1881 г., Прокопий Сокольников затем продолжил

учебу в Якутской мужской прогимназии (1881-1886) и духовной семинарии (1887-1889). Однако карьера церковнослужителя его не прельщала. Заветной мечтой Прокопия была учеба в университете.

В 26 лет он принимает решение ехать в Томск, где в 1892 г. экстерном сдает экзамены на зрелость в Томскую губернскую гимназию. Получив, наконец, свидетельство о полном среднем образовании, он поступает в Томский университет, на медицинский факультет.

Постоянная нужда заставляла Сокольников все студенческие годы подрабатывать у состоятельных людей, ведь за учебу надо было платить, да еще на что-то жить.

В июле 1896 г. П.Н.Сокольников стал хлопотать о переводе его в Московский университет и, с разрешения министра народного просвещения, уволился из Томского университета.

В его личном деле хранится «Свидетельство», выданное ректором Томского университета: «... По выдержании испытания зрелости в Томской губернской гимназии, при отличном поведении, в июне месяце 1892 г. он в августе месяце того года был принят по свидетельству зрелости в число студентов 1-го семестра медицинского факультета Императорского Томского университета, где слушал лекции в течение 1892/3, 1893/4, 1894/5 и 1895/6 академических годов. Во все время пребывания в университете он, Сокольников, поведения был весьма хорошего. Ныне он, Сокольников, за переводом, с разрешения Его сиятельства г. Министра народного просвещения, в число студентов Императорского Московского университета, из университета уволен, а так как он полного курса не окончил, то права, высочайше дарованные студентам, окончившим полный курс университетских наук, на него не распространяются».

С этим документом Прокопий Сокольников был принят в Московский университет и зачислен на 7-й семестр медицинского факультета. Там ему



Врач П.Н. Сокольников

посчастливилось слушать лекции и посещать занятия, проводимые крупнейшими профессорами того времени, создателями отечественной медицинской науки.

Осенью 1898 г. Прокопий успешно сдает государственные экзамены и получает диплом об окончании Московского университета.

Незадолго перед возвращением на родину судьба вознаградила его знакомством и дружбой с великим гуманистом и писателем Л.Н. Толстым. П.Н. Сокольников выполнил просьбу Толстого сопроводить жен и детей дуэбоходов в Якутию, сосланных в ссылку за отказ от несения военной службы в царской армии.

С Толстым он встретился позднее, в 1902 г., во время отпуска, когда Сокольников посещал лечебницы центра, работал над повышением своей квалификации. Сокольников гостил и ночевал у Льва Николаевича в Ясной Поляне. На прощание писатель в знак благодарности подарил ему свою фотографию с надписью: «Дорогому Прокопию Нестеровичу Сокольникову на добрую память от Льва Толстого».

Желая посвятить свою деятельность родине, несмотря на уговоры остаться в Москве, отказавшись от открывающихся перед ним соблазнительных перспектив, ещё будучи на последнем курсе университета, начиная с августа 1898 г. он настойчиво



Фото Л.Н. Толстого, подаренное Сокольникову П.Н. в 1902 г. с памятной надписью писателя

добивается вакансии врача. И только после многочисленных телеграмм и письменных заявлений Якутский губернатор Скрипицын издал приказ от 16 декабря 1898 года за №14, гласящий: «... лекарь Прокопий Сокольников назначается врачом в четвертый участок Якутского округа».

Назначенный в декабре 1898 г. врачом 4-го медицинского участка Якутского округа, он прибыл в Чурапчу в июне 1899 г.



Семья Сокольниковых в 1908 г. Слева направо: Сокольников П.Н. с дочерью Лидой, няня с дочерью Сокольниковых Еленой, жена Лидия Михайловна с дочерью Валей

В Чурапче он нашел удручающую картину. Больницы не было. Исполняющий обязанности фельдшера Д.М. Бартеньев осматривал больных, где попало, а сам жил у священника. П.Н. Сокольникову пришлось начинать на голом месте. Но уже 14 июля 1899 г. добился у Ботурусской инородной управы выделения здания старой улусной управы и бывшего пансионата для учеников народной школы под аптеку, приемный покой и квартиру для фельдшеров. Затем он добился выделения губернатором авансом 600 рублей на ремонт этих домов, а также 500 рублей на приобретение больничного инвентаря, штата сторожа, повара-прачки и заведующего хозяйственной частью. Наняв плотников и столяров, сразу начал капитальный ремонт и переделку обоих зданий. Одновременно начал повседневную врачебную практику. Ремонтные работы были закончены к январю 1900 г. Официально больница была открыта 1 апреля 1900 г.

В 1912 г. добился строительства типового больничного комплекса: здания для стационара, амбулатории и аптеки; изолятора, отдельно квартиры для врача; амбара и ледника. В 1914-16 гг. добился строительства зданий и открытия филиалов больницы – медпунктов в Черкхе и Чычымахе, т.е. заложил основу для развития сети лечебных учреждений в 2 улусах.

Демократические и просветительские взгляды П.Н.Сокольниковых нашли практическую реализацию в его поистине подвижнической деятельности в качестве врача и инициатора организации здравоохранения. Его деятельность и сегодня является примером бескорыстного, самоотверженного служения медицине ради здоровья человека.

Прокопий Нестерович бескорыстно помогал улусной бедноте. Своим чутким отношением, до росердечностью добился доверия простых людей. Он говорил и писал, что медицина не знает ни богатых, ни знатных, а знает только больных и страдающих людей.

Он целиком отдавал себя работе. По словам земляков-современников, никто не знал, когда спал доктор. С утра и до позд-

него вечера – приемы больных, переговоры с улусным начальством, днем и ночью – срочные вызовы и выезды к больным, частые объезды участка, командировки. Положение участкового врача обязывало быть специалистом широкого профиля. Нужны были обширные знания и высокая квалификация, чтобы стать врачом-универсалом. Сокольников был терапевтом, окулистом, хирургом, акушером, инфекционистом, школьным врачом, судебным экспертом. Сокольников удалял аппендиксы, оперировал веки, ампутировал конечности, делал глазные, акушерские операции и т.д. Вызовы были постоянными. Только в 1913 г. он вместе с коллегами совершил 65 выездов, проехав на лошадях более 7 тысяч вёрст, находясь в отлучке около 200 суток. Значительная часть вызовов была связана с распространением на территории участка эпидемии сибирской язвы летом 1913 г.

Работая в глухом Ботурусском улусе, он постоянно подчеркивал, что главной причиной распространения среди населения болезней является крайняя нищета и бедность трудящихся масс, их темнота и невежество. В этих условиях проблемы борьбы с болезнями являлись не столько медицинскими, сколько социальными.

П.Н. Сокольников был не только практиком, но занимался научной работой. Так, в статье «О глазных болезнях» в газете «Сибирские врачебные ведомости» от 1 февраля 1903 г. Сокольников указывает: «Тут прежде всего нам придется считаться с чисто бытовыми условиями местной жизни, с той непролазной грязью и беднотой, какая царит в якутских условиях». Врач ставит конкретные задачи по борьбе с глазными болезнями и делает такое заключение: «Еще лучше и вернее было бы поднять общий, умственный и культурный уровень якутского населения, улучшить его материальное благосостояние, чтобы якут сам понимал и вполне сознательно делал все то, что ему рекомендует научная медицина, и чтобы на это он имел материальную возможность, но увы!».

В статье «К вопросу о медицине», опубликованной в газете «Якутская жизнь» от 21 февраля 1908 г. Сокольников предлагает развернуть в области широкую просветительную работу, распространить при помощи статей и брошюр элементарные медицинские знания относительно того, как беречь себя от наиболее распространенных и заразных болезней, как их распозна-

вать и лечить. Отсюда видно, что П.Н. Сокольников важное значение придавал профилактике болезней. Его по праву можно назвать основоположником профилактического направления в Якутии.

П.Н. Сокольников хорошо понимал, что истинный врач, любой образованный человек должен не только заниматься профессиональной работой, но и быть общественным деятелем, служить интересам народа и Родины.

Всю свою жизнь он посвятил служению родному народу. Вот что он писал Л.Н. Толстому в 1900 г.: «Через один год или два я с удовольствием бы съездил в Россию или даже за границу, но мне это не так легко сделать. Хотел бы я только съездить, а не уехать окончательно. Кому-нибудь и здесь надо работать – дышать таежным воздухом и нести бремя жизни. Чиновники окружили бы меня, облепили бы совсем и, пожалуй, придушили, если бы я жил в городе, а не в улусе... Улус для меня – такая же приблизительно среда, какая для нырка вода, и это тоже для меня спасенье».

Еще будучи студентом, Сокольников проявлял большой интерес к общественной жизни, постоянно выступал со статьями в «Восточном обозрении» – журнале, издававшемся в Иркутске, поддерживал знакомство со многими передовыми людьми того времени.

О признании его как общественного деятеля Якутии свидетельствуют многочисленные факты. Так, он был членом якутской делегации на торжествах по случаю 300-летия дома Романовых в Петербурге в 1913 г., где ходил со многими ходатайствами от имени народа к царским министрам. В апреле 1917 г. принимал активное участие в работе первого съезда врачей и фельдшеров, был избран в состав медико-санитарного бюро Якутской области. В 1905 г. он был утвержден в чине титулярного советника, а в 1907 г. – коллежского асессора. Был награжден орденами Святой Анны 3-й степени, Святого Станислава 3-й степени, медалью в память 300-летия Дома Романовых.

Одной из характерных черт в деятельности П.Н.Сокольникова как

просветителя являлись его призывы о приобщении своего народа к русской культуре. Об этом говорят его хлопоты о пропаганде среди якутов произведений классиков русской литературы, расширении сети улусных школ, об облегчении доступа молодежи Якутии в высшие учебные заведения. Во врачебном отчете за 1899 г. он подчеркивал: «... приходится думать, что прежде всего, нежели вы не научите якута русской грамоте, не привьете культурных начал жизни в якутскую среду и не поднимете общего благосостояния населения, якут долго будет жить в своей юрте с вонючим хотоном и мы долго будем писать свои грустные отчеты».

В 1900 г., заботясь об изучении якутами русского языка, П.Н.Сокольников выступил инициатором составления и выпуска краткого русско-якутского словаря и просил политссыльного Э.К.Пекарского взяться за эту работу. Впоследствии Э.К. Пекарский в фундаментальном многотомном труде «Словарь якутского языка» использовал рукопись Сокольникова «Некоторые якутские термины по медицине и анатомии».

Необходимо отметить, что первый врач из якутов был верным другом политических ссыльных. В течение всей трудовой деятельности он, несмотря на запрет со стороны властей, постоянно оказывал бесплатную медицинскую помощь политссыльным, не раз выписывал справки и свидетельства, чтобы вывозить ссыльных революционеров из захолустья в центр. Именно поэтому начальство области считало его политически неблагонадежным и постоянно подвергало притеснениям по службе.

П.Н. Сокольников, неизлечимо больной, умер 10 декабря 1917 г. в возрасте 52 лет. Проработал безвыездно в Чурапче 18 лет.

Мечта врача-общественника о приобщении якутов к образованию, науке, культуре сбылась. В 1956 г. в г.Якутске был открыт Якутский государственный университет, а в 1957 г. – медицинский факультет. В 1993 г. на базе медицинского факультета Якутского госуниверситета был открыт медицинский инсти-

тут. А в 2010 г. Якутский госуниверситет был преобразован в Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова.

Итак, П.Н.Сокольников, получив фундаментальное университетское образование, стал первым дипломированным врачом из народа саха, первым ученым, основоположником профилактического направления медицины в Якутии, первым организатором здравоохранения Чурапчинского улуса, выдающимся общественным деятелем.

Прокопий Нестерович достойно претворял в своей деятельности лучшие традиции нашей российской отечественной медицины, заложенные его учителями, гуманизма, бескорыстного, самоотверженного служения народу, постоянного самообразования.

В благодарной памяти народа П.Н.Сокольников остался как замечательный врач и организатор здравоохранения, гуманист, неутомимый пропагандист передовой русской культуры, демократ и просветитель, общественный деятель, человек, которого высоко ценил и любил Л.Н.Толстой.

Жизнь и деятельность П.Н. Сокольникова будет примером для нынешних и грядущих поколений врачей самоотверженного служения врачебному долгу, истине и Родине.

Литература

1. Башарин К.Г. Тема дружбы, сотрудничества русского и якутского народов в творчестве писателя И.Е.Федосеева / К.Г. Башарин //Дорогой знаний. – Якутск: Изд-во Якутского госуниверситета, 2007. – С.77-83.
2. Клиорина И.С. Прокопий Нестерович Сокольников и его переписка с Л.Н. Толстым / И.С. Клиорина //Ученые записки Якутского государственного университета. - Якутск, 1960. –Вып.7. – С.49-80.
3. Мординов А.Е. Его знал Толстой / А.Е. Мординов, В.В. Пинигин //Полярная звезда.- 1981. -№6.- С.100-107.
4. Пинигин В.В. Любящий Вас Лев Толстой / В.В. Пинигин. – Якутск: Якутское кн. изд-во, 1978. – 183с.
5. Пермяков А.И. П.Н. Сокольников -- основатель здравоохранения в улусе / А.И. Пермяков // Продолжая традиции Сокольникова... История развития здравоохранения Чурапчинского улуса. – Якутск, 2000. –С.5-16.

МИХАИЛ ИННОКЕНТЬЕВИЧ ТОМСКИЙ (к 50-летию со дня рождения)



11 марта 2011 г. исполняется 50 лет доктору медицинских наук, профессору, директору Якутского научного центра комплексных медицинских проблем Сибирского отделения РАМН, главному редактору «Якутского медицинского журнала» Томскому Михаилу Иннокентьевичу.

М.И. Томский родился в с.Токко Олекминского района ЯАССР в семье служащих. Окончив в 1976 г. среднюю школу, в 15-летнем возрасте поступил в Якутский государственный университет на медико-лечебный факультет, при этом учебу совмещал с работой в Якутской городской больнице, выполняя нелегкие обязанности медбрата. В 1982 г., после окончания Якутского государственного университета, М.И. Томский работал в Якутской городской клинической больнице уже врачом-травматологом. Клиническую ординатуру прошел в 1985-1987 гг. в Курганском научно-исследовательском институте экспериментально-клинической травматологии и ортопедии. После окончания ординатуры два года работал врачом-травматологом в Якутской республиканской больнице.

С 1989 г. М.И. Томский – ассистент кафедры хирургии Якутского государственного университета. В 1991 г. он поступил в аспирантуру на кафедру травматологии и ортопедии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, а в 1994 г. после успешной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук утвержден в звании доцента кафедры хирургии Якутского государственного университета. В 1999 г. по окончании очной докторантуры в той же медицинской академии успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Декомпрессивно-стабилизирую-

щие операции в хирургии опухолей тел позвонков».

Активный организатор медицинской науки и практики, М.И. Томский работал на руководящих должностях в системе здравоохранения, он руководитель регионального отделения РАЕН, член конкурсных комиссий на соискание гранта Президента Республики Саха (Якутия), гранта им. А.И. Иванова, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, член диссертационной комиссии Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им.М.К. Аммосова.

В декабре 2005 г. Томский Михаил Иннокентьевич, доктор медицинских наук, Указом Президента РС (Я) назначен директором Якутского научного центра РАМН и Правительства РС (Я), где проводится научно-организационная работа по объединению и координации научного потенциала республики.

В 2007 г. в связи с оптимизацией структуры научно-исследовательских учреждений Российской Федерации ЯНЦ РАМН и Правительства РС (Я) был передан в ведомственное подчинение Сибирскому отделению РАМН с последующим переименованием в Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН. В этот сложный период благодаря координированной работе президиума Сибирского отделения РАМН и администрации Якутского научного центра под руководством директора Томского М.И. проведена большая научно-организационная работа, в результате которой переход учреждения на новый вид организации был произведен в кратчайшие сроки.

М.И. Томский автор 60 научных трудов, 6 монографий, научный руководитель 8 НИОКР и 4 НИР, выполняемых научными сотрудниками центра. В годы его руководства в ЯНЦ КМП СО РАМН уже защищено 6 докторских и 28 кандидатских диссертаций. Особое внимание Михаил Иннокентьевич уделяет подготовке молодых научных кадров, является научным руководителем аспирантов по специальности «Травматология и ортопедия».

Михаил Иннокентьевич – организатор более 20 научных конференций и сам неоднократный участник таковых по приглашению с докладами по воп-

росам демографии в РС (Я) (г. Москва, г. Томск, г. Хабаровск, г. Благовещенск, г. Красноярск и др.). Его доклады всегда вызывают огромный интерес любой аудитории, аргументированы, глубоко раскрывают проблемы изучения здоровья и качества жизни человека с охватом климатогеографических, экологических условий Крайнего Севера.

Томский М.И. – главный редактор научно-практического издания «Якутский медицинский журнал», вошедшего в Перечень рецензируемых журналов, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки РФ для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций по биологическим наукам и медицине.

Благодаря его инициативе, профессиональному и творческому мышлению, умению ставить и решать стратегические задачи, налажена научная связь с ведущими научными институтами Сибири и Дальнего Востока, России и зарубежья.

Михаила Иннокентьевича отличают высокая требовательность, дальновидность, доброжелательность и добропорядочность. Его глубокая эрудиция, тонкая наблюдательность и практический опыт врача-травматолога-ортопеда вызывают большое уважение коллектива, широкой медицинской и научной общественности.

За время работы в Якутском научном центре комплексных медицинских проблем СО РАМН М.И. Томский проявил себя талантливым и трудолюбивым, требующим такой же отдачи от сотрудников, организатором. Созданная им атмосфера добросовестного отношения к своему делу, вселение в сотрудника полной уверенности в себе, в своих силах, в заинтересованности и поддержке со стороны руководства являются залогом успеха в работе научного центра.

Коллектив Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН и редколлегия «Якутского медицинского журнала» выражают Михаилу Иннокентьевичу глубокую благодарность за постоянное понимание и поддержку в достижении положительных результатов, и сердечно поздравляют с юбилеем, желают крепкого здоровья, счастья, благополучия, дальнейшей активной творческой и организационной работы!

ВАЛЕРИАН ПАРФЕНЬЕВИЧ НИКОЛАЕВ (к 60-летию со дня рождения)



Николаев Валериан Парфеньевич родился 03 февраля 1951 г. в с. Кутана Сунтарского района Якутской АССР. В 1976 г. окончил медико-лечебный факультет Якутского государственного университета. С 1976 по 1981 г. работал фтизиатром, главным врачом в Покровской межрайонной туберкулезной больницы Орджоникидзево района ЯАССР.

В 1981-1987 гг. В.П. Николаев обучался в клинической ординатуре и очной аспирантуре в Московском НИИ туберкулеза МЗ РСФСР. С этого времени свою жизнь связал с медицинской наукой, в 1987 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата, в 2008 г. - доктора медицинских наук. В 1987-1992 гг. работал в Якутском филиале НПО «Фтизиопульмонология» Минздрава РСФСР младшим, затем старшим научным сотрудником.

04 мая 1992 г. В.П. Николаев был назначен первым заместителем министра здравоохранения РС (Я). В период работы в министерстве принимал непосредственное участие в разработке проекта «Концепции развития здравоохранения РС (Я)», нормативно-правовой базы внедрения в здравоохранение республики системы обязательного медицинского страхования и организации подготовки кадров по медицинскому страхованию в центрах РФ и за рубежом. В 1992 и 1993 гг. по инициативе и под редакцией В.П. Николаева впервые был выпущен «Государственный доклад о состоянии здоровья

населения РС (Я)». Он возглавил рабочую группу Минздрава по подготовке предложений к проекту и принял непосредственное участие в разработке и принятии в 1993 г. закона РС (Я) «Об охране здоровья населения Республики Саха (Якутия)». В Минздраве В.П. Николаев курировал вопросы координации научных исследований, межрегионального и международного сотрудничества в области здравоохранения, что позволило значительно укрепить научные связи Министерства здравоохранения с институтами РАМН и другими центральными НИУ, вузами и научными ведомствами зарубежных стран (Аляска, Исландия, Австрия).

В период работы заместителем директора по научной работе НПО «Фтизиатрия» МЗ РС (Я) (1994-2001 гг.) В.П. Николаев уделял внимание повышению эффективности НИР, вопросам сотрудничества с профильными федеральными НИУ, внедрению достижений науки в учреждения практического здравоохранения республики и регионов Крайнего Севера. В эти годы были завершены 18 программ НИР, защищены 9 диссертаций, в т.ч. 2 докторских. МЗ РФ были утверждены 2 методические рекомендации, 10 пособий для врачей, получено 3 патента на изобретение по актуальным для республики проблемам туберкулеза. В.П. Николаев принял активное участие в разработке и реализации в 1995-1997 гг. республиканской целевой программы «Защита населения Якутии от туберкулезной инфекции», в 1998-2001 гг. «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в Якутии на 1998-2004 гг.».

В 1999 г. В.П. Николаев принял активное участие в разработке закона РС (Я) «О защите населения Республики Саха (Якутия) от туберкулезной инфекции и оказании противотуберкулезной помощи», который был принят одним из первых в субъектах РФ.

В 2002-2008 гг. В.П. Николаев в качестве ученого секретаря, заместителя директора по научной работе стоял у истоков становления ЯНЦ РАМН и

Правительства РС (Я). В этот период была проведена большая работа по определению структуры центра, основных направлений НИР, оснащению научно-исследовательских лабораторий, подготовке кадров, консолидации научного потенциала и координации НИР. На ученом совете центра были утверждены более 30 программ НИР, 25 тем диссертационных исследований. Проведено 15 межрегиональных и международных научно-практических конференций с выпуском тезисов докладов. Сотрудниками центра были защищены диссертации на соискание ученой степени: 3 кандидата биологических, 4 - медицинских и 2 доктора медицинских наук.

В 2003 г. В.П. Николаев стал инициатором учреждения и ответственным секретарем научно-практического издания «Якутский медицинский журнал».

С 2009 г. по настоящее время В.П. Николаев работает руководителем отдела научных основ общественного здоровья ФГНУ «Институт здоровья». В 2010 г. в соавторстве с П.А. Семеновым основали серию издания «Известные деятели здравоохранения, медицинской науки и образования Якутии». Является членом Правления конфедерации историков медицины.

В.П. Николаев - автор 104 научных публикаций, в том числе 2 монографий и 3 научно-популярных изданий по истории здравоохранения (в соавторстве), 1 изобретения СССР. Кроме того, В.П. Николаев является автором многих газетных публикаций по вопросам здравоохранения и медицинской науки и сборников лирических стихов «Пока жив человек», «Думы - мои светлые мечты».

В.П. Николаев является отличником здравоохранения Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, в 2006 г. награжден знаком отличия РС(Я) «Гражданская доблесть», Почетной грамотой РАМН.

Поздравляем Валериана Парфеньевича с юбилеем, желаем крепкого здоровья, успехов в научной и творческой работе, благополучия и счастья!

ФГНУ «Институт здоровья»
Редколлегия «Якутского медицинского журнала»

ВРАЧ, УЧЕНЫЙ, ПОЭТ: к 70-летию В.Ф. Чернявского



Врачу-эпидемиологу высшей квалификационной категории, кандидату медицинских наук, почетному работнику Госсанэпидслужбы Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации, заслуженному врачу Российской Федерации, лауреату Государственной премии Республики Саха (Якутия) им. П.А. Петрова в области организации медицинской науки и здравоохранения, ветерану труда Виктору Федоровичу Чернявскому 29 января 2011 года исполнилось 70 лет со дня рождения и 45 лет плодотворной работы в системе профилактической медицины.

Являясь уроженцем г. Анжеро-Судженск Кемеровской области, В.Ф. Чернявский всю свою жизнь отдал Якутии, работая как врач педиатр больницы Алексеевского района, а затем как врач эпидемиолог для улучшения медико-экологической, санитарно-гигиенической и эпидемиологической обстановки на территории Республики Саха (Якутия).

География работ врача-эпидемиолога, ученого В.Ф. Чернявского охватывает практически всю территорию Республики Саха (Якутия). Вместе с тем особое внимание было обращено на территории наиболее интенсивного промышленного и хозяйственного освоения – Южная и Западная Якутия, Вилюйская группа улусов и Заречье, группа колымских улусов и Заполярье.

В.Ф. Чернявский как руководитель исполнитель выполнил 27 отчетов НИР

по теме «Оценка и прогноз медико-экологической, медико-демографической ситуации и санитарно-гигиенической, радиологической и эпидемиологической обстановки в зонах формирования мегапроектов на территории Республики Саха (Якутия)». Эти разработки эффективно использовались заказчиками для прохождения Государственной экологической экспертизы при реализации инвестиционных проектов.

В соавторстве с Главным государственным санитарным врачом РФ Г.Г. Онищенко деятельность санитарно-эпидемиологической службы в восстановительных работах в период наводнения 2001 года была обобщена В.Ф. Чернявским в монографии «Опыт обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на примере ликвидации последствий наводнения (Якутия. Северные широты. Бассейновый подход».

Как врач-ученый В.Ф. Чернявский являлся участником многих зональных, региональных, всероссийских, всесоюзных и международных конференций, симпозиумов и съездов с публикацией материалов. Ряд работ В.Ф. Чернявского опубликованы в США, Англии, ФРГ, Японии и Франции. Особое значение имеют пионерные работы в области палеонтомикробиологии, которые проведены с участием ведущих научных учреждений г. Иркутска (Противочумный институт Сибири и Дальнего Востока), Института биологической химии и фундаментальной медицины СО РАН (Новосибирск) и ФГУЗ ГНЦ ВиБ «Вектор» (Новосибирск).

Научно-практическая деятельность врача-эпидемиолога В.Ф. Чернявского внесла существенный вклад в решение проблем природно-очаговых и особо-опасных инфекций в северных широтах. Выполненные работы системно вписались в эпизоотолого-эпидемиологический надзор за возможным оживлением инфекционных болезней прошлого (международные проекты «Мамонтовая фауна» и «Шерстистый носорог»), микробиологическое сопро-

вождение изучения Юкагирского мамонта.

В «Якутском медицинском журнале» В.Ф. Чернявский стал одним из инициаторов создания постоянно действующей и пользующейся большим спросом рубрики «Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология».

В.Ф. Чернявским опубликовано 288 научных работ, 17 материалов в республиканских СМИ. В качестве редактора им подготовлено к печати 8 изданий сборников научно-практических работ «Вопросы региональной гигиены, санитарии, эпидемиологии и медицинской экологии».

Поэт-писатель, член Союза писателей РС (Я), член Международного сообщества писательских союзов Виктор Чернявский является автором 11 поэтических сборников. Стихи его публиковались в республиканских газетах, российской печати. В.Ф. Чернявский выпустил 8 радиопередач в тематическом цикле «Воскресные встречи».

Многогранная профессиональная и общественная деятельность В.Ф. Чернявского отмечена Почетными грамотами Президиума Верховного Совета ЯАССР, Правительства РС (Я), знаком «Лучший общественник г. Якутска». Имя В.Ф. Чернявского внесено в издание «Трудовая слава Якутии», оно встречается во втором томе «Энциклопедия Якутии».

Короткая, но емкая характеристика В.Ф. Чернявского содержится в дарственной подписи, которую сделал в книге «Возвращенные имена» первый Президент Республики Саха (Якутия) М.Е. Николаев: «Истинному патриоту Якутии, настоящему русскому интеллигенту, глубокоуважаемому Виктору Федоровичу – в знак уважения!».

Поздравляем В.Ф. Чернявского со славным юбилеем, желаем крепкого здоровья, неиссякаемой энергии, дальнейших успехов в научно-практической и творческой деятельности, благополучия и счастья!

Коллектив ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)»

Редколлегия «Якутского медицинского журнала»

ВETERАНУ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЯКУТИИ ГРИГОРЬЕВУ ИННОКЕНТИЮ ИВАНОВИЧУ 80 ЛЕТ



19 марта 2011 г. исполняется 80 лет Григорьеву Иннокентию Ивановичу, одному из ветеранов фтизиатрической службы Республики Саха (Якутия), ветерану войны и тыла, ветерану труда, почетному ветерану Республики Саха (Якутия), проработавшему в медико-социальной сфере 42 года.

Григорьев И.И., родился 19 марта 1931 г. в г. Якутске. Отец – Григорьев Иван Алексеевич, уроженец Западно-Кангаласского улуса, II Мальджегарского наслега из семьи крестьян – середняков. Мать-Григорьева Акулина Егоровна, урожденная Алексеева, уроженка с. Хаптагай Восточно-Кангаласского улуса, была старшей сестрой Героя Гражданской войны, одного из первых комсомольцев Якутии – Кеши Алексеева.

Детские и юношеские годы прошли в г. Якутске. В 1952 г. окончил школу №2 г. Якутска и начал трудовую деятельность в стрелковом клубе ДОСААФ

ЯАССР начальником боепитания. В 1953 г. поступил в Благовещенский государственный медицинский институт. В студенческие годы активно участвовал в общественной жизни, занимался спортом, так в 1957 г. занял 1-е общекомандное место в велокроссе среди вузов на призы редакции газеты «Амурский комсомолец». По окончании института в 1959 г. Иннокентий Иванович начал свою врачебную деятельность фтизиатром терапевтического отделения Якутской городской туббольницы. В 1960 г. был направлен Минздравом ЯАССР главным врачом Намского противотуберкулезного диспансера, где проработал 2 года и еще 6 месяцев работал главным врачом Намского лечебно-санитарного объединения. В 1962 г. по семейным обстоятельствам был переведен в Покровский противотуберкулезный диспансер Орджоникидзевского района. Сначала работал врачом фтизио-педиатром, затем врачом-ординатором, а с 1963 по 1970 г. – главным врачом.

С 1970 г. работал в Ойской туббольнице Орджоникидзевского района, сначала врачом-ординатором, а с 1972 г. вплоть до её закрытия в 1997 г. – главным врачом. В 1997 г. Григорьев И.И., по распоряжению главы Хангаласского улуса был назначен директором Ойского дома-интерната для престарелых, одиноких и инвалидов на 30 коек. С немалыми усилиями в те тяжелые в социальном отношении времена ему удалось за короткий промежуток времени открыть дом-интернат на базе

Ойской туббольницы сохранив большую часть персонала туббольницы, при материально-техническом снабжении администрацией улуса, фонда помощи населению РС(Я), Минтруда и социальной помощи РС(Я). С данной должности И.И.Григорьев ушел на заслуженный отдых в 2001 г.

За время врачебной работы И.И. Григорьев неоднократно повышал свою квалификацию врача-фтизиатра в центральных институтах усовершенствования врачей. Он знающий свое дело специалист, активный участник общественной жизни здравоохранения. Был членом райкома профессионального союза медицинских работников в течение 8 лет, народным заседателем в течение 3 лет, активный участник художественной самодеятельности районного здравоохранения, был бесменным дублером начальника штаба медицинской службы гражданской обороны района.

За свои трудовые достижения И.И. Григорьев награжден 25 почетными грамотами, занесен в Книгу почета Орджоникидзевской центральной районной больницы, награжден медалью «Ветеран труда», трижды – знаком «Победитель социалистического соревнования», награжден 15 медалями, в том числе за доблестный труд в Великой Отечественной войне, за вклад в развитие города Покровска, в честь 50-летия, 60-летия и 65-летия победы в ВОВ, а также другими юбилейными знаками и медалями Вооруженных сил и Октябрьской революции.

Общество фтизиатров Республики Саха (Якутия)



ПАМЯТИ В.Д. ФЕДОРОВА, АКАДЕМИКА РАМН, ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА ХИРУРГИИ им. А.В. ВИШНЕВСКОГО (воспоминание целевого клинического ординатора, 1987-1989 гг.)

17 сентября 2010 г. на 78-м году жизни скорострительно скончался выдающийся хирург, академик РАМН, лауреат Государственной премии СССР, РСФСР, директор Института хирургии имени А.В. Вишневского Владимир Дмитриевич Федоров.

Мне, простому практическому хирургу, выпало большое счастье лично быть знакомым с ним. Быть на его лекциях, слушать выступления на международных конференциях и видеть демонстрации выполненных им операций, в частности уникальной операции гемикорпорэктомии, а в последующем демонстрацию самого больного, а самое главное быть его ассистентом на операциях и, как говорят, получить хирургические навыки из рук в руки.

Я присутствовал на той знаменательной утренней конференции, когда его представили коллективу Института хирургии им.А.В. Вишневского на должность директора.

Этот период моей жизни – самый яркий и памятный для меня, т.к. в это время я проходил обучение в стенах этого знаменитого института, в целевой клинической ординатуре по хирургии. Шел 2-й год обучения в отделении абдоминальной хирургии, в то время возглавляемом д.м.н., проф. В.С. Помеловым, а непосредственным руководителем в научно-практической группе был д.м.н., проф. В.Д. Вишневский. В последующем, в 1990г., после поступления в заочную аспирантуру, после ознакомления с темой моей диссертации В.Д. Федоров одобрил ее и дал разрешение на утверждение ученым советом заочно, т.к. у меня закончился срок отпуска. К великому сожалению, произошел распад СССР и дальнейшая моя аспирантура закончилась.

В ту пору я, молодой хирург, всего с 5-летним стажем, получил огромный богатый хирургический научно-практический опыт. Мой мозг, как губка, впитывал все самое новое по хирургии, а самое главное, такие яркие впечатления от общения с выдающимися корифеями хирургии, что остались глубокие воспоминания в моей памяти простого практического хирурга из районной больницы далекой Киргизии.

В первые же недели после назначения В.Д. Федоров начал проводить операции и мне повезло быть в числе первых его ассистентов.

На первой же операции – холецистэктомии В.Д. Федоров показал и обучил меня новому доступу к желчному пузырю, малотравматичному мини-доступу с сохранением прямой мышцы живота. Это был период начала тенденции к развитию малоинвазивных мини-доступов в хирургии – период до развития лапароскопической холецистэктомии. После выхода из операционной меня пригласили к себе в кабинет старшей сестры, профессора-консультанта В.Ю. Вилевина и Д.Ф. Благовидова, и просили поделиться впечатлениями об ассистировании академику и новом оперативном доступе, показанном мне, что я и сделал с большим удовольствием. Этим способом доступа я пользуюсь по настоящее время в течение 20 лет и передал его своим коллегам и ученикам в тех районных больницах и клиниках Кыргызстана, где мне пришлось работать заведующим отделением хирургии.

В настоящее время доступ внедрен и в хирургических отделениях некоторых ЦРБ Республики Саха (Якутия).

Доступ не требует специальных инструментов и приспособлений, что очень важно в условиях района. Необходимо просто подбор инструментов из общего большого хирургического набора. Не затягивает, практически, время операции после простого освоения навыков. В послеоперационный период из-за малой травматичности сокращается время выхода из наркоза больного и больной активизируется на 2-е сутки, в послеоперационном периоде не требуется назначения наркотических обезболивающих средств. Намного легче операция переносится пожилыми пациентами. На месте доступа ни у одного больного не образовалась послеоперационная грыжа.

Доступ применяется как при хронических калькулезных холециститах, так и при острых холециститах. Соответствует всем параметрам, хирургическим канонам доступа по Войно-Ясинецкому. Доступ позволяет производить

интраоперационную холангиографию, работать на холодохе при литиазе и явлениях холангита. При наличии инфильтрата в области шейки и других затруднениях и возможных осложнениях во время операции, требующих расширения, доступ просто расширяется латерально путем разведения косых мышц по ходу разреза.

При обзоре статей и публикаций в журналах я ни разу не встретил описания этого доступа, хотя шел период внедрения мини-доступов.

В конце 90-х гг. в материалах съезда хирургов Кыргызстана была статья с описанием типичного доступа с авторством на патент изобретения и рацпредложения от хирургов из Ферганского медицинского института Республики Узбекистан, но был ли факт согласования с автором доступа В.Д. Федоровым?

В 2002 г. 10 сентября опубликована заявка на изобретение Смоленской государственной медицинской академией авторами Николенко С.Ю. и Барковым К.Э. на похожий метод доступа – отличие его только в обратном латеральном перемещении прямой мышцы!

Для меня, практического хирурга, внедренный В.Д. Федоровым способ доступа, бесспорно, является его авторством, и я всегда называю этот доступ мини-лапаротомным доступом с сохранением прямой мышцы живота по В.Д. Федорову.

Я поделился своими воспоминаниями, не описывая подробности хирургической техники самого метода, т.к. это не тот момент и время для изложения.

В настоящее время, продолжая работать практическим хирургом, я продолжаю руководствоваться всеми теми навыками, полученными в стенах этого замечательного ведущего центра хирургии, руководимым в тот период замечательным ученым-учителем хирургом, академиком В.Д. Федоровым.

Светлая память останется у меня о нем на всю оставшуюся жизнь.

Приношу глубокое соболезнование семье, близким, коллегам, всему коллективу Института хирургии с невосполнимой утратой.

**Межрегиональная научно-практическая конференция,
посвященная 10-летию создания Якутского научного центра
комплексных медицинских проблем Сибирского отделения РАМН**

**«МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ДИАГНОСТИКИ,
ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ»**

Дата: 28 апреля 2011 года

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной **10-летию** создания Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН.

Место проведения: г. Якутск, проспект Ленина, 24, конференц-зал гостиницы «Полярная звезда»

Организаторы конференции:

- Якутский научный центр КМП СО РАМН
- Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)
- Республиканская больница №1 - Национальный центр медицины
- Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова

Направления конференции:

1. Факторы риска, патогенетические основы формирования метаболического синдрома.
2. Эпидемиологические аспекты метаболического синдрома в Якутии.
3. Взаимосвязь метаболического синдрома с соматической патологией.
4. Профилактика и лечение метаболического синдрома.

ВАРИАНТЫ УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИИ

- устное выступление;
- заочное участие (публикация тезисов).

По материалам конференции будет выпущен сборник. Публикация тезисов бесплатная.

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИИ

Для участия в конференции тезисы и заявки для устных докладов необходимо выслать **до 14 марта 2011 г.** по электронной почте с пометкой «Конференция 2011» в поле «Тема» (E-mail: tuyarastar@mail.ru, sara2208@mail.ru), или на электронном носителе обычной почтой по адресу: 677010, г. Якутск, Сергеляхское шоссе д. 4, блок С1-01, Якутский научный центр КМП СО РАМН, научно-организационный отдел.

Внимание! Тезисы, оформленные с нарушением требований, а также присланные по факсу, рассматриваться не будут. Авторам лучших материалов будет предложено опубликоваться в «Якутском медицинском журнале» в виде статей.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСОВ:

- Текст должен быть набран в редакторе **WinWord**;
- Объем тезисов не более 2 страниц формата А 4 (297x210);
- Поля 2 см со всех сторон;
- Шрифт Times New Roman (Сyr) – 12 пт;
- Межстрочный интервал – 1,5;
- **Название** приводится в первой строке **строчными буквами** полужирным шрифтом. На следующей строке приводятся инициалы и фамилии авторов, ниже *название организации и город*, выделенные курсивом;
- **Название файла** – фамилия первого автора, расширение doc или rtf. Недопустимы названия типа «статья», «тезис» и т.д., файлы могут быть утеряны при копировании!

Оргкомитет: тел. (4112)39-55-48, телефон/факс (4112)32-19-81

Старостина Туйаара Прокопьевна, Софронова Саргылана Ивановна.

