

1(53) `2016

YAKUT MEDICAL JOURNAL



# ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель  
ФГБНУ «Якутский научный центр  
комплексных медицинских проблем»

Главный редактор  
Томский М.И., д.м.н., профессор

Редакционная коллегия:  
зам. гл. редактора Николаев В.П., д.м.н.  
науч. редактор Платонов Ф.А., д.м.н.  
ответств. секретарь Николаев В.П., д.м.н.

Редакционный совет:  
Афтанас Л.И., д.м.н., профессор,  
акад. РАМН (Новосибирск)  
Воевода М.И., д.м.н., профессор,  
член-корр. РАМН (Новосибирск)  
Иванов П.М., д.м.н., профессор (Якутск)  
Крюбези Эрик, MD, профессор (Франция)  
Максимова Н.Р., д.м.н. (Якутск)  
Миринова Г.Е., д.б.н., профессор (Якутск)  
Михайлова Е.И., д.пед.н., профессор (Якутск)  
Нельсон Дебора, MD, профессор (США)  
Никитин Ю.П., д.м.н., профессор,  
акад. РАМН (Новосибирск)  
Одланд Джон, MD, профессор (Норвегия)  
Пузырев В.П., д.м.н., профессор,  
акад. РАМН (Томск)  
Рёутио Арья, MD, PhD, профессор (Финляндия)  
Федорова С.А., д.б.н. (Якутск)  
Хусебек Анне, MD, профессор (Норвегия)  
Хуснутдинова Э.К., д.б.н., профессор (Уфа)

Редакторы  
Чувашова И.И.,  
Кононова С.И.

Перевод  
Семенов Т.Ф.

Обложка Игнатъева В.Н.

Компьютерная верстка  
Николашкиной А.А.

Адрес редакции:  
677010, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4,  
ЦОМид НЦМ, корпус С1-01,  
тел./факс (4112) 32-19-81;  
тел. 39-55-52  
e-mail: ynckmp@yandex.ru  
yscredactor@mail.ru  
http: // www.ymj.ykt.ru

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ЯКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
КОМПЛЕКСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ

*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*

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

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

<b>Передовая статья</b>		<b>Leading Article</b>	
Томский М.И., Николаев В.П. Это было 90 лет тому назад	4	Tomsky M.I., Nikolaev V.P. It was 90 years ago	4
<b>Оригинальные исследования</b>		<b>Original Researches</b>	
Местникова А.З., Артюшкин С.А., Артюшкина В.К. Патогенетические аспекты поражения носа у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С	7	Mestnikova A.Z., Artyushkin S.A., Artyushkina V.K. Pathogenetic aspects of nasal lesions in patients with chronic hepatitis C	7
Ярбеков Р.Р., Сигаев И.Ю., Керен М.А., Назаров А.А., Казарян А.В., Старостин М.В. Влияние уровня гликемии на развитие осложнений после коронарной реваскуляризации у больных ИБС с сахарным диабетом.	11	Yarbekov R.R., Sigaev I.Yu., Keren M.A., Nazarov A.A., Kazarian A.V., Starostin M.V. Effect of glycemia on the complications' development after coronary revascularization in patients with CHD and diabetes	11
Гребенюк В.В., Ковтунов К.А., Назаров А.А., Чумаченко И.В. Особенности микрофлоры у больных с хирургическим сепсисом	14	Grebenyuk V. V., Kovtunov K.A., Nazarov A.A., Chumachenko I.V. Microflora features in patients with surgical sepsis	14
Юрьева Д.С., Пальчик А.Б. Факторы, влияющие на психомоторное развитие детей с тугоухостью	17	Yuryeva D.S., Palchik A.B. The factors influencing the psychomotor development of children with hearing deprivation	17
<b>Методы диагностики и лечения</b>		<b>Diagnostics and Treatment Methods</b>	
Маслякова Г.Н., Медведева А.В., Аристова И.С. Целесообразность использования иммуногистохимического метода исследования для диагностики и прогнозирования течения низкодифференцированных случаев светлоклеточного варианта почечно-клеточного рака	20	Maslyakova G.N., Medvedeva A.V., Aristova I.S. The diagnostic and prognostic significance of immunohistochemical method of investigation of clear cell renal cell carcinomas of low differentiation	20
Гуляева Н.А., Линева З.Е., Романова М.В., Гурьева О.И., Андреева С.К., Золотарева Н.А., Ханды М.В., Захарова Н.М. Эффективность химиотерапии туберкулеза легких у подростков	23	Gulyaeva N.A., Lineva Z.E., Romanova M.V., Gurieva O.I., Andreeva S.K., Zolotareva N.A., Handu M.V., Zakharova N.M. Efficiency of chemotherapy for adolescent pulmonary TB	23
<b>Здоровый образ жизни. Профилактика</b>		<b>Healthy lifestyle. Disease Prevention</b>	
Евсеева С.А., Бурцева Т.Е., Часнык В.Г. Состояние здоровья детей г. Якутска по данным автоматизированной технологии профилактических медицинских осмотров (АСПОНд-АКДО)	26	Evseeva S.A., Bourtseva T.E., Chasnyk V.G. The health of children in Yakutsk according to the automated technology of preventive medical examinations (ASPONd-AKDO)	26
<b>Организация здравоохранения, медицинской науки и образования</b>		<b>Organization of Healthcare, Medical Science and Education</b>	
Тарабукина С.М., Боярова З.А. Организация контроля за соблюдением правил лицензирования при осуществлении фармацевтической деятельности на примере Республики Саха (Якутия)	29	Tarabukina S.M., Boyarova Z.A. On the organization of control over compliance with the licensing regulations in the implementation of pharmaceutical activity in the sample of the Republic Sakha (Yakutia)	29
Бурцева Т.Е., Одланд Ж., Дуглас Н.И., Павлова Т.Ю., Григорьева А.Н., Чычахов Д.А., Афанасьева Л.Н., Баишева Н.С., Васильева А.А., Часнык В.Г., Томский М.И. Медико-демографические показатели службы родовспоможения Республики Саха (Якутия)	32	Bourtseva T.E., Odland J.O., Douglas N.I., Pavlova T.Y. , Grigoreva A.N., Chichahov D.A., Baisheva N.S., Vasileva A.A., Chasnyk V.G., Tomsky M.I. Demographic and health indicators of the obstetric service of the Republic Sakha (Yakutia)	32
<b>Питание на Севере</b>		<b>Nutrition in the North</b>	
Резолюция Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Питание и здоровье населения на территориях с экстремальными условиями»(г. Якутск, 25-26 июня 2015 г.)	36	Resolution of the All-Russian scientific-practical conference with international participation «Nutrition and health of the population in areas with extreme conditions» (Yakutsk, June 25-26, 2015)	36



**Актуальная тема**

- Семенов А.Д., Ушницкий И.Д., Рогалева А.С.,  
Дегтярева А.М., Егоров Р.И.  
Анализ и оценка потребности в стоматологической  
помощи жителей промышленных районов Якутии  
Гаврильева К.С., Ханды М.В., Маркова С.В.,  
Махарова Н.В., Местникова Е.Н.  
Особенности гормонального статуса  
у юных спортсменов Республики Саха (Якутия)  
Богачевская С.А., Богачевский А.Н., Капитоненко Н.А.  
Оценка лечащими врачами организации медицинской  
помощи при болезнях системы кровообращения  
в Дальневосточном федеральном округе

**Topical Issue**

- Semenov A.D., Ushnitsky I.D., Rogaleva A.S.,  
Degtyareva A.M., Egorov R.I.  
Analysis and evaluation of the need for dental care  
of residents of Yakutia industrial regions  
Gavrilyeva K.S., Handu M.V., Markova S.V.,  
Makharova N.V., Mestnikova E.N.  
Features of the hormonal status in young athletes of the Republic  
Sakha (Yakutia)  
Bogachevskaya S.A., Bogachevsky A.N., Kapitonenko N.A.  
Assessment by the physicians of medical care  
organization at diseases of the circulatory system  
in the Far Eastern Federal District

**Научные обзоры и лекции**

- Баишева Н.С., Дуглас Н.И., Павлова Т.Ю., Бурцева Т.Е.  
Современный взгляд на причины преждевременных родов  
Павлова Е.В., Шатунов А.Ю.  
Отзыв на книгу «Вилуйский энцефаломиелит»  
(авторы Л.Г. Гольдфарб, В.А. Владимирцев,  
Н.М. Ренвик, Ф.А. Платонов)

**Scientific Reviews and Lectures**

- Baisheva N.S., Douglas N.I., Pavlova T.Yu., Bourtseva T.E.  
Modern view on the causes of preterm delivery  
Pavlova E.V., Shatunov A.Yu.  
Review of the book «Vilyusk encephalomyelitis»  
(authors L.G. Goldfarb, V.A. Vladimirtsev,  
N.M. Renwick, F.A. Platonov)

**Случай из практики**

- Аргунова Е.Ф., Алексеева С.Н., Иванова О.Н.,  
Кондратьева С.А., Ядреева О.В., Слепцова Н.А.,  
Хрюкина Е.В., Сивцева А.А.  
Врожденный сифилис в составе микстинфекции  
у ребенка одного месяца жизни  
Владимирцев В.А., Чернявский В.Ф., Именева В.И.,  
Тюляхова В.С., Никифоров О.И., Сивцева Т.М.,  
Осаковский В.Л., Давыдова Т.К., Платонов Ф.А.  
Возможности сочетанного неврологического  
и лабораторного контроля в профилактике осложнений  
после перенесенных вирусных нейроинфекций

**Clinical Case**

- Argunova E.F., Alekseeva S.N., Ivanova O.N.,  
Kondratieva S.A., Yadreeva O.V., Sleptsova N.A.,  
Khryukina E.V., Sivtseva A.A.  
Congenital syphilis in the composition of mixed infection  
in a one month of life child  
Vladimirtsev V.A., Cherniavsky V.F., Imeneva V.I.,  
Tyulyahova V.S., Nikiforov O.I., Sivtseva T.M.,  
Osakovski V.L., Davydova T.K., Platonov F.A.  
Possible concomitant neurological  
and laboratory control in the prevention of complications  
after viral neuroinfections (with clinical follow-up)

**Обмен опытом**

- Аристова И.С., Медведева А.В.  
Сравнительный анализ форм и типов нижних конечностей  
с помощью антропометрических индексов  
Дягилева Т.С., Игнатъев В.Г., Михайлова В.М.,  
Кривошапкина Л.А., Самсонов М.П.,  
Соловьев А.А., Холтосунов И.А.  
Анализ гемотрансфузии на примере специализированного  
отделения многопрофильной клиники

**Experience Exchange**

- Aristova I.S., Medvedeva A.V.  
Comparative analysis of the forms and types of the lower  
extremities using anthropometric indices  
Diaghileva T.S., Ignatiev V.G., Mikhailova V.M.,  
Krivoshapkina L.A., Samsonov M.P.,  
Soloviev A.A., Holtosunov I.A.  
The hemotransfusion analysis on the example of specialized  
department of multidisciplinary clinic

**Краткое сообщение**

- Иванова О.Н.  
Наличие бактериальной, грибковой и вирусной инфекции  
в группе часто болеющих ОРВИ детей

**Brief Report**

- Ivanova O.N.  
The presence of bacterial, fungal and viral infections  
in a group of children frequently having ARVI

**Из хроники событий**

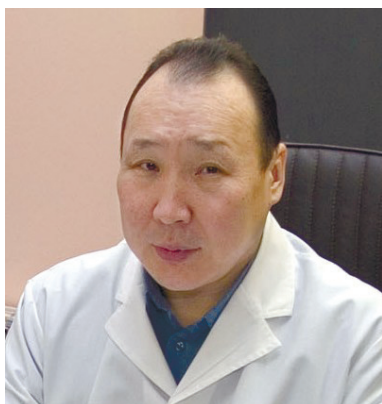
- Наши юбиляры - организаторы здравоохранения

**Events Chronicle**

- Our Jubiljars - Public Health Officials



## Поздравляем главного редактора нашего журнала д.м.н. М.И. Томского с юбилеем!



*Дорогой Михаил Иннокентьевич, сердечно поздравляем Вас с юбилеем!*

*Ваш жизненный путь является примером бескорыстного служения своему долгу, своей профессии, своему народу! Вы очень сильный и демократичный человек, врач, ученый, организатор здравоохранения!*

*Вокруг Вас трудится сплоченный коллектив единомышленников. Благодаря Вашим усилиям и позитивному настрою, умению ставить и решать стратегические задачи, пониманию и поддержке в достижении положительных результатов, наши сотрудники активно принимают участие в работе российских и зарубеж-*

*ных медицинских конференций, защищают докторские и кандидатские диссертации в ведущих клиниках и учебных заведениях России, а «Якутский медицинский журнал» продолжает достойно решать поставленные задачи – доводить до сведения читателей достижения медицинской науки нашей республики, Российской Федерации, зарубежных стран, ставить научные проблемы арктической медицины и обсуждать пути их решения.*

*Мы желаем Вам крепкого здоровья, благополучия Вам и Вашей семье, долголетия, новых научных вершин и достижений!*

*Коллектив Якутского научного центра комплексных медицинских проблем, редакция «Якутского медицинского журнала»*

## ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

М.И. Томский, В.П. Николаев

## ЭТО БЫЛО 90 ЛЕТ ТОМУ НАЗАД

90 лет тому назад, в марте 1926 г. врачебно-санитарный отряд комплексной экспедиции АН СССР по изучению производительных сил Якутии находился в Вилюйском округе. Отряд работал в суровых условиях северного края. Врач эпидемиолог Т.А. Колпакова писала: «...Путь был невероятно труден из-за бесконечных подъемов, крутых спусков, переходов через реки, речки, отсутствия жилищ и, главное, ледящего холода... Сколько было всегда радости при появлении прямого столба золотистых искр камелька якутского жилища...».

Постоянный представитель от Якутии при Наркомате по делам национальностей РСФСР М.К. Аммосов поднял при правительстве вопрос о необходимости и целесообразности изучения природных и производительных сил Якутской АССР. Предложение было поддержано и 4 апреля 1924 г. была создана специальная Комиссия по изучению Якутской АССР (КЯР). Работу комиссии последовательно возглавляли известные в научном мире академики С.Ф. Ольденбург, А.Е. Ферсман, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг и В.Л. Ко-



М.К. Аммосов (нижний ряд, в центре) среди членов Вилюйского комплексного отряда. Слева от него – врач Т.А. Колпакова, справа – начальник отряда доктор С.Е. Шрейбер. 15 июля 1925 г. (НА РС(Я), фотофонд, №291)

маров. В состав президиума КЯР был включен и М.К. Аммосов.

Было создано 10 отрядов разного исследовательского направления, которые работали в Якутии в 1925-1930 гг. Финансирование работы комплексной экспедиции производилось из государственного бюджета и средств самой Якутии: в 1925 г. – 126 762 руб., в 1926 г. – 278 869, в 1927 г. – 324 136 руб.

В числе 10 отрядов Якутской комплексной экспедиции АН СССР был врачебно-санитарный отряд, исследова-

вавший Вилюйский и Олекминский округа.

В тот период «...оставался необследованным, в чисто медицинском отношении, сам человек – постоянный житель этих мест: якут, тунгус, юкагир, чукча и др. Не изучено было его физическое состояние, его конституция, его рождаемость, заболеваемость и смертность...», что послужило одной из веских причин включения в состав экспедиции врачебно-санитарного отряда. Организация специальной вра-

**ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., проф., директор ФГБНУ «ЯНЦ КМП», гл. редактор «Якутского медицинского журнала», **НИКОЛАЕВ Валериан Парфеньевич** – д.м.н., зам. гл. редактора «ЯМЖ».





Участники экспедиции: третья слева врач Н.П. Афанасьева

чебной экспедиции явилась первым случаем в практике Академии наук.

Отряд был создан из сотрудников Государственного института экспериментальной медицины в составе: врач гигиенист С.Е. Шрейбер – начальник, эпидемиолог-бактериолог Т.А. Колпакова, окулист В.Н. Дорофеев, лаборант-техник П.К. Платонов. Далее состав отряда был дополнен 13 членами, в т.ч. 6 местными представителями: врач Н.П. Афанасьева, статистик-демограф В.В. Никифоров, технический сотрудник М.Н. Ионова, лекпом Г.М. Кокшарский (он же переводчик) и 2 якута-переводчика (Ф.Ф. Попов, Д.И. Тимофеев).

Перед врачебно-санитарным отрядом были поставлены следующие цели и задачи:

I. Медико-социальные и санитарно-гигиенические:

1.1. Изучение эпидемиологии туберкулеза, проказы, малярии, сифилиса, желудочно-кишечных и глистных заболеваний, материнской и младенческой смертности в условиях Якутского края.

1.2. Сбор материала по эпидемиологии микрофлоры с учетом особенностей социальной среды якутского населения и приспособлений микро- и макроорганизма, выработавшихся в условиях суровой природы холодного и засушливого Северо-Востока Сибири.

1.3. Оказание населению медицинской помощи.

II. Разработка рекомендаций по оздоровлению населения, развитию системы здравоохранения и улучшению

санитарного и социально-бытового состояния Якутского края.

Отряд в соответствии с целью и задачами работы был разделен на 2 подотряда: эпидемиологический и медико-санитарный, маршруты которых были отдельными, кроме Чонского района Вилюйского округа, который был обследован обоими подотрядами.

Работа эпидемиологического подотряда Т.А. Колпаковой. С 25.08.1925 г. по 08.08.1926 г. в Вилюйском округе было пройдено 5322 км пути, обследовано 1811 чел. (1132 мужчины и 679 женщин) в разбросанных поселениях и урочищах 52 наслегах, входящих в 5 районов, и в 2 русских селениях – с. Нюрба и г. Вилюйске.

Был проведен большой объем исследовательской работы в условиях подворного обхода с поголовным клиническим осмотром и индивидуальным опросом. У всех обследованных был взят бактериологический анализ, всем сделаны проба Пирке и предохранительная прививка оспенной лимфы. У школьников по возможности была произведена реакция Шика для определения степени восприимчивости к дифтериту. У 187 осмотренных была взята кровь из вены для реакции изоагглютинации и определения ферментов крови.

Микробиологическая лаборатория развертывалась 4 раза: в г. Якутске (27.06.-20.07.1925) провела изучение флоры городских озер, исследование группы лиц на глисты и малярию; в с. Сунтар (15.08.-15.09.1925) изучала



Т.А. Колпакова (слева) и Н.П. Афанасьева



Слева направо: Т.А. Колпакова (третья), Г.М. Кокшарский (на лошади)



Будни врачбно-санитарного отряда: обследование населения

продукты молочно-кислого брожения, паразитов кишечника человека и птиц; в с. Нюрба (16.01.-20.02.1926) изучались бактерии, развивающиеся на холоде, и нормальная кишечная флора якута; в г. Вилюйске (06.05.-10.07.1926) изучались проказа, реакция гемагглютинации, ферменты крови, понос телят, филляриоз птиц, рыбные консервы Мастаха.

Работа медико-санитарного подотряда С.Е. Шрейбера. В сроки с 25.08.25 г. по 21.08.26 г. в Вилюйском и Олекминском округах подотрядом было пройдено 5920 км пути, обследовано 3472 чел. (1942 мужчины и 1530 женщин) в разбросанных вдали друг от друга поселениях и урочищах.

Врачебно-санитарным отрядом было установлено большое распространение туберкулеза, трахомы, чесотки, глистной инвазии и других инфекционных заболеваний, тесно связанных с образом жизни местного населения.

Отрядом была констатирована крайне неудовлетворительная постановка медицинского дела в обоих округах. В Вилюйском округе площадью более 1 млн. км<sup>2</sup> имелись лишь 3 врача и 5 фельдшеров, здесь были такие районы, которые еще никогда не видели ни врача, ни фельдшера. В Олекминском округе имелись только 2 врача, которые работали в г. Олекминске, в улусах имелись лишь 3 фельдшерских пункта. Отрядом одними из первоочередных мер по оздоровлению жизни и быта населения было рекомендовано отделение юрты от хотона и строительство рубленых домов с русской печью и плитами. Это должно было не только инициироваться правительством республики, но и финансироваться, и контролироваться им.

Было рекомендовано уделить вни-

мание образованию населения как одной из главных движущих сил привития культуры, закрепления навыков санитарии и гигиены. При этом школы должны быть в каждом наслеге и иметь сельскохозяйственный и ремесленный профили.

По мнению С.Е. Шрейбера,

в обеспечении республики медицинскими работниками, особенно врачами, в первое время большую помощь должна оказать РСФСР. При этом в каждом улусе должно быть предусмотрено не менее одного врача, одной больницы на 10-15 коек, из которых 2-3 акушерские. В дополнение к ним обязательно иметь по 4-5 фельдшерских пунктов и по 4-5 акушерок. В целях должной охраны материнства и детства было рекомендовано создание сети врачбных консультаций.

В работе медико-санитарного отряда с самого ее начала принимали активное участие, оказывали содействие и непосредственную помощь Председатель Совнаркома ЯАССР М.К. Аммосов, наркомздравсобес А.Ф. Бояров, завздравотделом НКПЗС Н.В. Гушин, врач Вилюйской окружной больницы П.М. Бушков, руководители местной власти и население.

Известно, что М.К. Аммосов еще тогда настаивал на привлечении местных специалистов в работе отрядов, предлагал начать подготовку научных кадров республики в институтах и подразделениях АН СССР.

Т.А. Колпакова была весьма оптимистична в отношении будущего населения Вилюйского округа: «...полноценность же физическая и интеллектуальная якутов обеспечит широкую социалистическую стройку и быстрое поднятие культурно-экономического положения ЯАССР».

С.Е. Шрейбер писал: «В то же время мы были живыми свидетелями того редкого тяготения якутов к знанию, которое говорит о большой жизнеспособности этого богато одаренного народа, легко воспринимающего нашу культуру и имеющего уже ряд своих собственных представителей в разных отраслях знания».

Г.М. Кокшарский по окончании работы вместе с экспедицией выехал в Ленинград, поступил в 1-й Ленинградский медицинский институт, который окончил в 1931 г. Примечательно, что студент медицинского института Г. Кокшарский во время учебы жил в квартире у Т.А. Колпаковой.

Участники Вилюйской экспедиции 1925-1926 гг. Н.П. Афанасьева и Г.М. Кокшарский впоследствии стали видными организаторами здравоохранения республики, заслужили любовь и уважение населения, стали заслуженными врачами Якутской АССР и РСФСР. Н.П. Афанасьева стояла у истоков создания педиатрической и акушерско-гинекологической службы республики. Г.М. Кокшарский был основателем легочно-хирургического отделения Якутского филиала Института туберкулеза АМН СССР, внес большой вклад в развитие фтизиохирургии.

Начальнику врачбно-санитарного отряда С.Е. Шрейберу в 1928 г. было присвоено звание «Герой труда». Действительно, 90 лет тому назад врачбно-санитарным отрядом был совершен подвиг, была впервые проведена масштабная исследовательская работа в Вилюйском и Олекминском округах, и оказана медицинская помощь населению. Результаты этой титанической работы были учтены и использованы в работе по оздоровлению жизни и быта населения, развитию системы охраны здоровья населения Якутской АССР.

## Литература

1. Ермолаева Д.Е. Якутская комплексная экспедиция 1925-1930 гг.: Развитие науки в Якутии / Д.Е.Ермолаева. – Новосибирск; Наука. – 2001. – 166 с.
2. Колпакова Т.А. Эпидемиологическое обследование Вилюйского округа ЯАССР / Т.А. Колпакова. – Л.: изд. АН СССР, 1933. – 292 с.
3. Маркова М.Ф. Роль М.К. Аммосова в организации научных исследований в Якутии / М.Ф. Маркова // М.К. Аммосов – гражданин и патриот (Материалы науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения). – Якутск: ИГИ АН РС(Я), 1998. – С.74-76.
4. НА РС (Я), ф.605, оп.1, д.45, л.15.
5. Организаторы здравоохранения Якутии / Сост.: Ф.Е. Шадрин, П.А. Семенов, Е.Е. Кузьмина. – Якутск: Сахаполиграфиздат, 1995. – С. 30, 152.
6. Шрейбер С.Е. Медико-санитарное обследование населения Вилюйского и Олекминского округов / С.Е. Шрейбер // Материалы комиссии по изучению Якутской Автономной Советской Социалистической Республики. – Л.: изд. АН СССР, 1931. – Вып. IX. – 372 с.



## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**А.З. Местникова, С.А. Артюшкин, В.К. Артюшкина**  
**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ НОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С**

УДК 616.211-005.1

В статье отражена проблема развития носовых кровотечений у лиц с хроническим вирусным гепатитом С. Целью исследования было определение наличия фрагментов вируса HCV в слизистой оболочке носа, изменения местного Т-клеточного иммунитета, выявление морфологических изменений слизистой оболочки носа при хроническом вирусном гепатите С. В результате исследования было выявлено наличие неструктурного белка NS3 HCV, активация местного Т-клеточного иммунитета и метаплазия эпителия слизистой оболочки носа.

**Ключевые слова:** хронический гепатит С, вирус гепатита С, носовое кровотечение, NS3 белок HCV, метаплазия эпителия, гипокоагуляция.

The article reflects the problem of nasal bleeding in patients with chronic hepatitis C. The purpose of the study was to determine the presence of the HCV virus fragments in nasal mucosa, changes in the local T-cell immunity, detection of morphological changes of the nasal mucosa in chronic viral hepatitis C. The result revealed the presence of HCV nonstructural protein NS3, local activation of T-cell immunity and metaplasia of the epithelium of the nasal mucosa.

**Keywords:** chronic hepatitis C (HCV), virus of hepatitis C (HCV), nosebleeds, NS3 protein of HCV, epithelial metaplasia, hypocoagulation.

Вирусом гепатита С (HCV) в мире инфицированы около 500 млн. чел. В России число больных хронической формой и носителей гепатита С достигает более 2 млн. чел [8].

Нередко ранним признаком цирроза печени на фоне хронического вирусного гепатита может быть носовое кровотечение [6,11]. Частота встречаемости носового кровотечения при заболевании печени варьирует от 1 до 13,4% [14].

Известно несколько причин развития носовых кровотечений при патологии печени – это нарушения в свертывающей системе, как в сторону гипокоагуляции, вследствие недостаточности синтезирующей функции и снижения витамин К-зависимых факторов свертывания крови II, VII, IX, X, нарушений в сосудисто-тромбоцитарном звене, обусловленных застойными явлениями в системе воротной вены, в том числе гиперспленизмом, и характеризующихся снижением уровня тромбоцитов [5]; так и в сторону гиперкоагуляции, о чем свидетельствуют снижение синтеза плазминогена гепатоцитами и попадание тромбопластиноподобных и тромбоцитарноактивирующих субстанций в большой круг кровообращения при синдроме портальной гипертензии [7].

К локальным причинам развития можно отнести дистрофические изме-

нения в слизистой оболочке носа (в частности суб- и атрофические процессы) и аномалии развития сосудистой стенки (микроангиоматоз и варикозные расширения), наблюдающиеся при выделении токсических веществ и приводящие к нарушению ангиогенеза [3].

Однако при хроническом вирусном гепатите С (ХГС) имеют место и внепеченочные проявления, например при гепатите С иммунокомплексного генеза, встречающиеся в 19-56% случаев, которые могут появляться раньше, чем со стороны печени. Васкулит при гепатите С связан с иммунными комплексами, поражающими артерии мелкого калибра на коже от петехий до некротических язв. Также могут поражаться почки, суставы, периферическая нервная система, слюнные железы, режелезья, ЖКТ, головной мозг [1].

У пациентов с вирусным гепатитом С в крови достаточно часто определяются Ig G к неструктурному белку NS3 [2], а в связи с тем, что в предыдущих исследованиях [12] рибонуклеиновая кислота (РНК) вируса в слизистой носа не выявлялась, было рассмотрено определение неструктурных белков HCV в слизистой оболочке носа.

Известно, что NS3/4A белок ингибирует активацию комплемента, расщепляя компонент С4, что снижает активность классического пути активации комплемента [13]. Так, Amr El-Shazly и др. при исследовании слизистой оболочки носа не было обнаружено С3b, что исключает поражение иммунными комплексами слизистой оболочки [10].

**Материал и методы исследования.** Были обследованы 42 чел. в возрасте от 25 до 66 лет (20 мужчин и 22

женщины), с вирусным гепатитом С, из них у 21 была декомпенсированная стадия цирроза печени. Группу контроля составили 30 чел. (18 мужчин и 12 женщин) без патологии печени и вируса гепатита С. Пациенты были разделены на 3 группы по признакам поражения печени и наличия вируса гепатита: 1-я – 21 чел. с хроническим гепатитом С, 2-я – 21 чел. с вирусным циррозом печени и 3-я – 30 чел. группа контроля.

Всем больным проведено полное клиническое обследование: объективный осмотр пациента, лабораторные методы исследования – клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, коагулограмма. Исследование свертывающей системы включало: АЧТВ, ПТВ, протромбин по Квику, МНО, фибриноген, уровень тромбоцитов.

Основным скрининговым тестом вирусного гепатита С является определение антител HCV с помощью ИФА. В случае подтверждения диагноза проводится качественное определение HCV-RNA. Для подтверждения цирроза проводили УЗИ брюшной полости, ФГДС, сцинтиграфию печени, КТ брюшной полости, эластографию.

Оториноларингологический осмотр проводился по общепринятой методике с использованием видеоэндоскопического оборудования. При эндоскопическом исследовании полости носа оценивали следующие признаки: состояние слизистой оболочки полости носа, наличие участков субатрофий, признаки носовых кровотечений, расположение сосудов слизистой оболочки носа.

Критериями исключения были: воз-

раст старше 66 лет ввиду инволютивных изменений слизистой оболочки носа, наличие ВИЧ-инфекции, микст-гепатиты, наличие аутоиммунных заболеваний.

У пациентов, после получения информированного согласия, под местной аппликационной анестезией 10%-ным раствором лидокаина проводили забор биоптатов из нижней носовой раковины размером 3\*4 мм, открывшееся носовое кровотечение купировалось после анемизации полости носа и прижиганием нитратом серебра в виде «жемчужины». Осложнений после забора материала не было получено ни в одном случае. У группы контроля забор материала проводился во время плановой операции по поводу искривления перегородки носа.

Затем часть биоптата слизистой полости носа фиксировалась в 10%-ном растворе нейтрального забуференного формалина, после чего материал проходил стандартную обработку для изготовления гистологических и иммуногистохимических препаратов с толщиной серийных парафиновых срезов 3-5 мкм. Другую часть биопсийного материала помещали в эппендорф, содержащий 0,5 мл стерильного раствора Версена (Биолот) для определения местного субстава лимфоцитов методом проточной цитометрии.

Для микроскопического исследования срезы окрашивались гематоксилином и эозином. Для выявления коллагеновых волокон и оценки степени фиброза применялось гистохимическое окрашивание по методу Ван Гизон. С помощью гистологического исследования определяли степень выраженности воспалительной инфильтрации слизистой полости носа лимфоцитами, плазматическими клетками, гистиоцитами, нейтрофильными лейкоцитами, эозинофилами, степень фиброза и атрофии.

Иммуногистохимическое исследование включало в себя определение экспрессии NS3 антигена вируса гепатита С с использованием моноклональных мышиных антител (клон MMM33 производства фирмы Novocastra™ в разведении 1:50). Постановка реакции проводилась непрямым трехступенчатым иммуноферментным LSAB (англ. Labeled streptavidin–biotin, DakoCytomation, LSAB 2 System – HRP) методом визуализации, выявления пероксидазной активности осуществляли с помощью 3,3–диаминобензидаина, препараты докрашивали гематоксилином Майера.

Для определения местного субсо-

става лимфоцитов суспензию клеток из биопсийного материала получали с использованием механического дезинтегратора Medimachine (BD). Использовали антитела: HLA DR-FITC, CD4-PE, CD3-ECD, CD56-PC5.5, CD25-PC7, CD8-APC, CD19-APC-AF700, CD45-APC-AF750 (Beckman Coulter). Пробы анализировали на проточном цитофлюориметре Navios (Beckman Coulter) в многоцветном протоколе.

Полученные в процессе выполнения работы клинические результаты обрабатывались с использованием системы STATISTICA for Windows (версия Лиц. ВХХR310F964808FA-V).

**Результаты и обсуждение.** При анамнестическом опросе пациентов достоверных отличий в частоте развития носовых кровотечений в зависимости от стадии ХГС не получено (табл.1). Однако носовые кровотечения встречаются чаще у лиц, страдающих заболеванием печени, в отличие от группы контроля ( $p < 0,001$ ).

При эндоскопическом осмотре полости носа (табл.2) у пациентов с хроническим вирусным гепатитом и циррозом, по сравнению с группой контроля, преобладают субатрофические процессы слизистой оболочки ( $p < 0,001$ ), сосуды расположены поверхностно, местами оголены ( $p < 0,01$ ), корки в носу встречаются одинаково часто в группе с вирусным гепатитом.

По результатам проведенного коагулологического обследования (табл.3) достоверных отличий между пациентами с хроническим вирусным гепатитом С и группой контроля ( $p >> 0,05$ ) нет, то есть функция свертывающей системы не нарушена.

В то же время у пациентов с циррозом печени по сравнению с пациентами групп контроля и с вирусным гепатитом отмечаются снижение уровня протромбина по Квику и удлинение протромбинового времени ( $p < 0,01$ ), указывающие на гипокоагуляцию вследствие нарушения свертывания по внешнему типу. Снижение количества тромбоцитов ( $p < 0,01$ ) свидетельствует о нарушении сосудисто-тромбоцитарного механизма свертывания крови. Из полученных данных коагулограммы следует, что коагулологические нарушения возникают только в терминальных стадиях вирусного гепатита С. Данных за гиперкоагуляцию получено не было.

Было проведено 7 иммуногистохимических исследований микропрепаратов пациентов с хроническим вирусным гепатитом и циррозом печени на наличие белка NS3, из них у 6 больных обнаружена экспрессия NS3 белка HCV в цитоплазме метаплазированного эпителия и в белково-слизистых железах собственной пластинки слизистой оболочки носа (рис. 1, а, б). Это

Таблица 1

Частота носовых кровотечений у пациентов с ХГС и группы контроля, % (абс.)

	1-я группа, n=21	2-я группа, n=21	Группа контроля, n=30
Поступили с носовым кровотечением	24 (5)	14 (3)	0
Привычные носовые кровотечения	38 (8)	24 (5)	0
Однократные носовые кровотечения	38 (8)	33 (7)	0

Таблица 2

Данные эндоскопического осмотра полости носа пациентов с ХГС, % (абс.)

	1-я группа	2-я группа	Группа контроля
Субатрофия слизистой оболочки носа	67 (14)	67 (34)	0
Поверхностное расположение сосудов слизистой носа	43 (9)	43 (9)	7 (2)
Извитые сосуды слизистой оболочки носа	5 (1)	0	3 (1)
Корки в носу	62 (13)	57 (12)	10 (2)
Искривление перегородки носа	57 (12)	43(9)	100 (30)

Таблица 3

Показатели свертывающей системы крови у пациентов

Показатель	1-я группа	2-я группа	Группа контроля	Референтные значения
Протромбин по Квику, %	97,90±3,13	68,08±7,76	101,09±3,16	70-120
Фибриноген, мг/дл	367,32±24,11	246,45±26,75	415,83±19,39	200-400
АЧТВ, сек	29,35±0,7	32,52±1,1	27,24±0,38	25-33
Протромбиновое время, сек	12,47±0,2	21,23±6,62	11,83±0,025	11-16
Тромбоциты, $\times 10^9$ /л	226,90±29,28	136,10±23,06	253,83±9,43	160-320



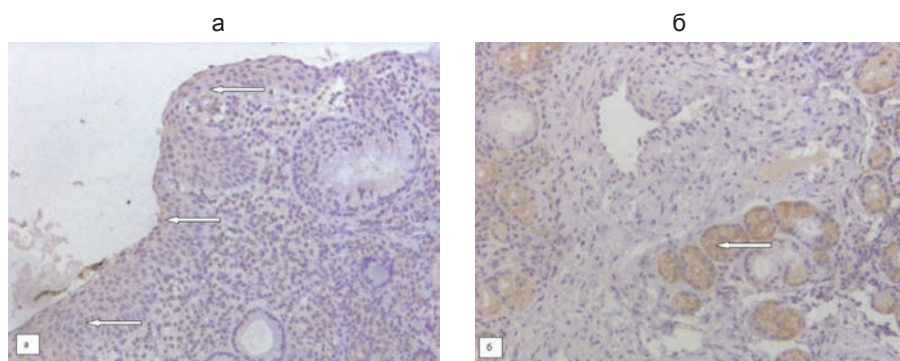


Рис. 1. Слизистая носа. Экспрессия NS3 антигена в: а) метаплазированном эпителии; б) слизистых железах. Иммуногистохимическое исследование. Увеличение 200

Таблица 4

Параметры клеточного звена иммунитета в биоптате у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С и в группе контроля

Показатель	ХГС, М±m, n=6	Группа контроля, М±m, n=6
CD3+ (Т-лимфоциты)	87,8±2,36	85,2±3,96
CD3+CD4+ (Т-хелперы)	26,3±7,31	33,4±1,69
CD3+CD8+ (Т-киллеры)	59,83±8,72	49,8±3,99
Соотно CD4/CD8	0,63±0,27	0,67±0,07
CD3+CD56+ (ТНК-клетки)	8,05±3,49	6,62±1,44
CD19+ (В-лимфоциты)	2,22±0,69	5,2±1,77
CD 25+ (рецептор ИЛ-2)	1,37±0,68	3,68±1,13
CD3+25+	1±0,48	3,32±1,1
CD3-CD8+ (активиров. NK-клетки)	1,57±0,77	1,78±0,78
CD3-CD56+ (NK-клетки)	8±1,55	8,1±3,06
HLA DR+	35,53±6,64	18,2±2,25
CD3+HLA DR+ (активир. Т-клетки)	26,6±9,34	11,68±2,29
CD56+HLA DR+ (активир. NK-клетки)	6,43±1,54	2,82±0,37

Таблица 5

Параметры клеточного звена иммунитета в биоптате слизистой носа и сыворотке крови у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

Показатель	В слизистой носа, n=6	В сыворотке крови, n=8
CD3+ (Т-лимфоциты)	87,8±2,36	75,38±9,88
CD3+CD4+ (Т-хелперы)	26,3±7,31	47,38±3,05
CD3+CD8+ (Т-киллеры)	59,83±8,72	26,36±3,66
CD3+CD56+ (ТНК-клетки)	8,05±3,49	9,1±2,33
CD19+ (В-лимфоциты)	2,22±0,69	10,6±1,6
CD 25+ (рецептор ИЛ-2)	1,37±0,68	4,68±0,63
CD3+25+	1±0,48	3,88±0,58
CD3-CD8+ (активиров. NK-клетки)	1,57±0,77	4,88±0,88
CD3-CD56+ (NK-клетки)	8±1,55	12,75±1,99
HLA DR+	35,53±6,64	21,38±3,53
CD3+HLA DR+ (активир. Т-клетки)	26,6±9,34	9,16±2,39
CD56+HLA DR+ (активир. NK-клетки)	6,43±1,54	2,33±0,69

подтверждает наличие неструктурных фрагментов вируса HCV в самой слизистой оболочке носа и не исключает проявление носовых кровотечений как результат внепеченочного проявления вирусного гепатита.

При определении местного субпопуляционного состава лимфоцитов в слизистой оболочке носа было получено преобладание Т-клеточного состава над В-лимфоцитами, что подтверждает доминирование клеточного иммунитета над гуморальным в слизистой

оболочке носа (табл.4). Повышение при вирусном гепатите С Т-киллеров, CD3+HLA DR+, CD56+HLA DR+ ( $p<0,05$ ) в сравнении с нормой свидетельствует о поздней активации Т-лимфоцитов с преобладанием Т-клеточного иммунитета, что свойственно для хронической персистирующей инфекции, в то время как снижение Т-хелперов ( $p<0,05$ ) свидетельствует об ослаблении регуляторных процессов над клеточным иммунитетом. Высокая степень хронизации HCV-ин-

фекции связана с низким содержанием CD4+ и CD8+ Т-лимфоцитов, слабой иммуногенностью вирусных белков и способностью к мутациям [4]. Также у пациентов с ХГС по сравнению с группой контроля снижено содержание CD25+ ( $p<0,05$ ) – маркера рецептора ИЛ-2, что свидетельствует о ранней активации клеточного иммунитета.

При сравнении Т-клеточного иммунитета слизистой носа и сыворотки крови (табл.5) определяется преобладание в первом случае Т-лимфоцитов, Т-киллеров, CD56+HLA DR+ ( $p<0,01$ ), что указывает на активацию Т-клеточного иммунитета с активацией Т-киллеров и NK-клеток, а снижение раннего активационного маркера CD3+CD25+ ( $p<0,01$ ) в биоптате подтверждает наличие вируса и длительной персистенции в слизистой носа. В сыворотке крови В-клеточный иммунитет ( $p<0,01$ ) более выражен, однако с учетом того, что происходит постоянная антигенная вариация вируса, выработанные антитела теряют свою актуальность и тем самым вирус ускользает от контроля гуморальной иммунной системы, поэтому наиболее актуальным в изучении элиминации вируса является Т-клеточное звено. Также в сыворотке крови повышена Т-хелперная активность ( $p<0,01$ ), что обуславливает повышенную регуляторную и распознавательную активность, в связи с нагрузкой на иммунную систему.

Наличие NS3 белка HCV и повышение Т-киллеров, активированных Т-лимфоцитов и NK-клеток в слизистой оболочке носа при вирусном гепатите С можно трактовать как результат повреждающего действия Тхелпер-1 опосредованного пути иммунного ответа, где презентация антигенов на поверхности поврежденной клетки, в данном случае в эпителии слизистой оболочки и желез собственной пластинки, вызывает активацию CD8+ лимфоцитов [9].

При гистологическом обследовании у пациентов с вирусным гепатитом по сравнению с группой контроля обнаружена метаплазия эпителия слизистой оболочки носа ( $p<0,05$ ) (табл. 6), причем преобладает метаплазия в многослойный плоский эпителий (рис. 2), что в последующем может привести к атрофическим процессам слизистой оболочки. Атрофические процессы ( $p<<0,01$ ) в 57% (4) случаев были слабо выражены в 1-й группе и ярко выражены у 43% (3) пациентов 2-й группы. Умеренные и выраженные явления фиброза ( $p<0,001$ ) проявляются в обе-

Таблица 6

## Оценка метаплазии эпителия слизистой оболочки носа, % (абс.)

Метаплазия эпителия	1-я группа, n=7	2-я группа, n=7	Группа контроля, n=6
Нет	43 (3)	0	83 (5)
ДПер	0	14 (1)	0
ДПл	14 (1)	72 (5)	0
ОПл	43 (3)	14 (1)	17 (1)

Примечание. ДПер – диффузная переходноклеточная метаплазия эпителия; ДПл – диффузная плоскоклеточная; ОПл – очаговая плоскоклеточная.

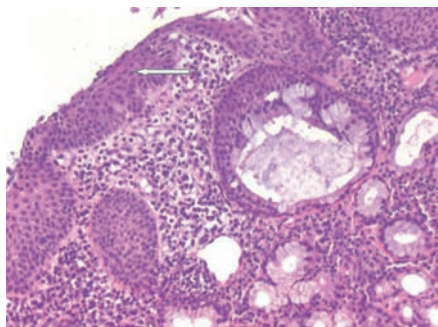


Рис. 1. Слизистая носа. Диффузная плоскоклеточная метаплазия эпителия. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение 200

их группах одинаково в 86% (6) случаев. Определяется взаимосвязь: чем сильнее выражены явления фиброза и атрофии слизистой оболочки, тем меньше сосудов в слизистой оболочке. Количество сосудов в слизистой оболочке значительно снижено ( $P < 0,001$ ) как при хроническом вирусном гепатите, так и в стадии цирроза. При вирусном гепатите С преобладает лимфо-плазмочитарная инфильтрация стромы слизистой оболочки ( $p < 0,01$ ).

## Выводы

1. Носовые кровотечения чаще встречаются у лиц с персистенцией HCV, независимо от стадии заболевания, несмотря на нарушение свертывания крови по типу гипокоагуляции в стадии цирроза печени. Данный факт

указывает, что нарушение коагуляции является неосновной причиной развития носовых кровотечений.

2. У пациентов с хроническим вирусным гепатитом и циррозом печени в эпителии слизистой оболочки и белково-слизистых железах собственной пластинки слизистой оболочки носа выявлены белки NS3 HCV, что свидетельствует о наличии вируса гепатита С в носу и не исключает секреции его в полость носа.

3. Наличие фрагмента NS3 HCV способствует активации местного Т-клеточного иммунитета с повышением Т-киллеров, NK-клеток при вирусном гепатите С.

4. Метаплазия эпителия слизистой оболочки носа может быть обусловлена наличием NS3 белка HCV в результате повышенной активности Т-клеток. А изменение поверхностного слоя может привести к поверхностному расположению сосудов, из которых происходят носовые кровотечения.

## Литература

- Байкова Т.А. Многообразие внепеченочных проявлений хронических вирусных гепатитов В и С, общие принципы лечения / Т.А. Байкова, Т.Н. Лопаткина // *Терапевтический архив*. – 2013. – №4. – С. 106-107.
- Baykova T.A. The variety of extrahepatic manifestations of chronic viral hepatitis B and C, the general principles of treatment / T.A. Baykova, T.N. Lopatkina // *Therapeutic archive*. – 2013. – №4. – P. 106-107.
- Баранов А.В. Содержание антител класса Ig G к NS3, NS4 и NS5-антигенам вируса гепатита С и РНК HCV в сыворотках крови больных с латентным течением хронического гепатита / А.В. Баранов, Л.В. Мишкина // *Фундаментальные исследования: мат-лы конф.* – М., 2008. – №1. – С. 98-99.
- Baranov A.V. The contents of class Ig G antibodies to NS3, NS4 and NS5-antigens of the hepatitis C virus and HCV RNA in the serum of patients with latent chronic hepatitis / A.V. Baranov, L.V. Shishkina // *Basic research: Conference materials*. – М. – 2008. – №1. – P. 98-99.
- Волков А.Г. Носовые кровотечения / А.Г. Волков, Н.В. Бойко, В.В. Киселев. – М.: Джагар, 2002. – 270 с.
- Volkov A.G. Nosebleeds / A.G. Volkov, N.V. Boyko, V.V. Kiselev. – М.: Jagar. – 2002. – 270 p.
- Дуданова О.П. Хронический вирусный гепатит С: диагностика и особенности клинического течения / О.П. Дуданова, О.И. Киселев. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. – 112 с.
- Dudanova O.P. Chronic hepatitis C: diagnosis and clinical features / O.P. Dudanova, O.I. Kiselev. – Petrozavodsk: Petrozavodsk State University Publishing House, 2013. – 112 p.
- Пальчун В.Т. Национальное руководство по оториноларингологии / В.Т. Пальчун. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 960 с.
- Palchun V.T. National manual of otorhinolaryngology / V.T. Palchun. – GEOTAR-Med, 2009. 960 p.
- Пальчун В.Т. Оториноларингология. Клинические рекомендации / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 368 с.
- Palchun V.T. Otorhinolaryngology. Clinical recommendations / V.T. Palchun, A.I. Kryukov. – М.: GEOTAR Media, 2013. – 368 p.
- Петров В.В. Актуальные вопросы патогенеза носовых кровотечений / В.В. Петров // *Клиническая медицина*. – 2006. – Т.84, №4. – С.13-17.
- Petrov V.V. Actual questions of pathogenesis of nasal hemorrhage/ V.V. Petrov // *Clinical Medicine*. – 2006. – V.84. (4). – P.13-17.
- Радченко В.Г. Оптимизация этиопатогенетической терапии хронического гепатита С / В.Г. Радченко, В.В. Стельмах, В.К. Козлов. – СПб: Тактик-Студио, 2004. – 166 с.
- Radchenko V.G. Optimization of etiopathogenetic therapy of chronic hepatitis C / V.G. Radchenko, V.V. Stelmach, V.K. Kozlov. – St. Petersburg: Tactic studio, 2004. – 166 p.
- Основы клинической иммунологии: перевод с англ. / Чепель Э. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.
- Fundamentals of Clinical Immunology: translated from English / E. Chepel [et al.]. – М.: GEOTAR Media, 2008. – 416 p.
- Characterization of hepatitis C virus-induced nasal mucosa remodelling / Amr El-Shazly [et al.] // *Histopathology*. – 2010. – Vol. 57. – N3. – P. 488-492.
- Epistaxis as an initial sign of hepatic disease/ Barrio J. [et al.] // *An Pediatr (Barc)* – 2009 Vol. 70. – Issue 6. – P. 599-601.
- Hepatitis C virus induces nasal epithelial erosion and sub-epithelial rhinitis / Abbas F. [et al.] // *Rhinology*. – 2009. – Vol. 47. – №4. – P.438-443.
- Hepatitis C virus NS3/4A protease inhibits complement activation by cleaving complement component 4 / Mawatari S. [et al.] // *PLoS One*. – 2013. – 8 (12).
- Urvashi R. Epistaxis: Study of aetiology, site and side of bleeding / R. Urvashi, R. Zada, V.N. Chaturvedi // *Indian Journal of Medical Science*. –1999. – Vol.53. – Issue 12. – P.545-552.

Р.Р. Ярбеков, И.Ю. Сигаев, М.А. Керен, А.А. Назаров,  
А.В. Казарян, М.В. Старостин

## ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ГЛИКЕМИИ НА РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИБС С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

УДК 616.12-089

Для оценки взаимосвязи послеоперационной гипергликемии и развития госпитальных осложнений после аортокоронарного шунтирования (АКШ) у больных СД проведено исследование, в которое были включены 482 пациента, перенесших операцию АКШ в период с 2003 по 2008 г. в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Выявлено, что наличие СД у больных, направляемых на АКШ, не сопровождается увеличением риска развития основных кардиоваскулярных осложнений (смерть, инсульт, инфаркт миокарда), однако сопряжено с повышением числа инфекционных осложнений. Гипергликемия более 200 мг/дл является фактором, увеличивающим риск развития таких послеоперационных осложнений, как смерть, инсульт, острая почечная недостаточность, нарушения ритма и инфекционно-воспалительные осложнения.

**Ключевые слова:** ИБС, сахарный диабет, гипергликемия, аортокоронарное шунтирование.

The aim of our study was to evaluate the relationship of hyperglycemia and postoperative hospital complications after coronary artery bypass surgery in diabetic patients. The study included 482 patients who underwent coronary artery bypass surgery (CABG) in the period from 2003 to 2008 in the Bakoulev Center for Cardiovascular Surgery. In our study, DM is not associated with an increased risk of major cardiovascular events (death, stroke, myocardial infarction) after CABG. However, the presence of diabetes is associated with an increase in the number of postoperative infectious complications. Hyperglycemia more than 200 mg / dL is a risk factor that increases the risk of postoperative complications such as death, stroke, acute renal failure, arrhythmias and infectious complications.

**Keywords:** coronary artery disease, diabetes mellitus, hyperglycemia, coronary artery bypass grafting.

**Введение.** Широкая распространенность сахарного диабета (СД) среди больных ИБС привела к резкому увеличению их числа среди претендентов на операцию реваскуляризации миокарда. По литературным данным, от 30 до 40% больных СД нуждаются в хирургическом лечении сопутствующей ИБС [1]. Однако проведенные исследования позволяют предположить, что результаты аортокоронарного шунтирования (АКШ) у больных с СД в целом хуже, чем у остальных [5,6]. В исследовании Szabó Z. и соавт. оценивались ранние и 30-дневные результаты АКШ у больных с СД (540 пациентов) и больных без диабета (2239). Тридцатидневная смертность в группе диабетиков составила 2,6%, в контрольной группе – 1,6% (p=0,15). Однако наличие СД сопровождалось 1,9-кратным увеличением риска отдаленной смертности по сравнению с пациентами без диабета [15]. В современных исследованиях все большее количество авторов стали указывать на сопоставимые

уровни послеоперационной летальности между больными с СД и без диабета [3, 11]. Кроме того, указывается на увеличение риска развития неврологических, почечных осложнений и рост раневых инфекций [2, 8-10]. В последнее время контроль за уровнем гликемии во время операции АКШ и других кардиохирургических вмешательств стал объектом интенсивного изучения. По мнению большинства исследователей, гипергликемия, возникающая в послеоперационном периоде, сопряжена с увеличением заболеваемости в данном периоде. Рядом авторов указывается на необходимость тщательного контроля интраоперационной гликемии с целью коррекции нарушений и предотвращения пагубного воздействия гипергликемии на сердечно-сосудистую систему. **Целью** нашего исследования стала оценка взаимосвязи послеоперационной гипергликемии и развития госпитальных осложнений после аортокоронарного шунтирования у больных СД.

**Материалы и методы исследования.** В исследование было включено 482 больных, перенесших операцию АКШ в период с 2003 по 2008 г. в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. Больные были разделены на 2 группы: гр. 1 – 282 больных ИБС с сопутствующим СД, гр. 2 (контроль) – 200 больных ИБС без диабета. Все пациенты имели много-сосудистое поражение коронарных артерий. В обеих группах преобладали

пациенты мужского пола. По количеству женщин группы не различались. Возраст больных гр. 1 в среднем составил 57±7,5 года, что достоверно меньше, чем в контрольной гр. 2 (62±11,2), p<0,01. Также больные гр. 1 чаще имели в анамнезе перенесенный инфаркт миокарда, клинически более тяжелую стенокардию, гемодинамически значимый атеросклероз брахиоцефальных артерий, хроническую почечную недостаточность. Средний бал EuroScore в гр. 1 – 4,2, что в сравнении с гр. 2 достоверно выше (p=0,019). Кроме этого у больных с СД был более высокий индекс массы тела, чаще наблюдалась артериальная гипертензия и гиперлипидемия. В целом результаты обследования свидетельствовали об объективно более тяжелом клиническом состоянии пациентов гр. 1. Пациентам выполнялось АКШ на работающем сердце или с искусственным кровообращением (без достоверных различий между группами). Индекс реваскуляризации в гр. 1 составил 2,9, в гр. 2 – 3,0 и достоверно не различался.

Все пациенты гр. 1 (n=282) страдали СД 2-го типа (СД2), при этом больные с СД2 легкого течения (находившиеся только на гипогликемической диете) в исследование не включались. 31 больной (11%) имел тяжелое течение СД2, требующее регулярного введения инсулина. У остальных 251 (89%) больного гипогликемический эффект оказывался при помощи пероральных сахароснижающих препаратов, таких

ФГБУ Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, отд. сочетанных заболеваний коронар. и магистрал. артерий: **ЯРБЕКОВ Рустам Раимкулович** – к.м.н., докторант, yarbekov@mail.ru, **СИГАЕВ Игорь Юрьевич** – д.м.н., проф., руководитель, **КЕРЕН Милена Абрековна** – д.м.н., н.с., **НАЗАРОВ Афанасий Анатольевич** – аспирант, **КАЗАРЯН Артак Варужанович** – к.м.н., н.с., **СТАРОСТИН Максим Владимирович** – к.м.н., н.с.



Таблица 1

## Послеоперационные осложнения госпитального периода, абс. число (%)

	1 группа с СД	2 группа контроль	P
Смерть	8 (2,84)	4 (2)	0,3
Инфаркт миокарда ЛЖ	5 (1,77)	4 (2)	0,5
ОНМК	11 (3,9)	6 (3)	0,3
Фибрилляция предсердий	25(9)	10 (5)	0,035
П/о кровотечения	13 (4,6)	7 (3,5)	0,3
Легочные осложнения	10 (3,5)	6 (3)	0,5
Медиастинит	15 (5,3)	6 (3)	0,037
Любые инфекционно-воспалительные осложнения*	130(46)	69(34,5)	0,001
Острая почечная недостаточность	13 (4,6)	5 (2,5)	0,04
Продолжительность послеоперацион. койко-дня более 10 сут	69 (24,5)	30 (15)	0,001

\*Поверхностные раневые осложнения, пневмонии, плевро-перикардиты, инфекции мочевыводящих путей, сепсис, медиастиниты.

как сульфаниламочевина – 53%, бигуаниды – 34, тиазолидиндионы – 8 и др. – 5%. Прием пероральных гипогликемических препаратов у больных СД прекращали за 12-48 ч до операции. На этапе предоперационной подготовки по показаниям производилась смена плановой гипогликемической терапии и перевод больных на инсулин. Показанием к переводу на инсулин считали превышение глюкозы натощак выше 180 мг/дл (10 ммоль/л). Средний уровень глюкозы крови натощак в гр. 1 (с СД) составил 134 мг/дл (7,44 ммоль/л), что ожидаемо выше в сравнении с гр. 2 (контроль) – 83 мг/дл (4,6 ммоль/л),  $p < 0,001$ . На предоперационном этапе критериям компенсации углеводного обмена, определяемого по уровню гликемии, соответствовали 54% больных, в субкомпенсации находились 28% больных. У 18 % больных не удалось достигнуть уровня компенсации или субкомпенсации. Для оценки динамики послеоперационной гликемии проводилось мониторингирование уровня глюкозы исходно (до операции), в день операции и в течение последующих 10 сут после операции. При многократном суточном заборе крови результат определялся путем подсчета среднего за сутки показателя. Первичными конечными точками исследования на госпитальном этапе считали смертельный исход, нефатальный инфаркт миокарда (ИМ), нефатальный инсульт. К вторичным конечным точкам отнесли инфекционно-воспалительные осложнения (в том числе медиастинит), кровотечения, легочные осложнения, острую почечную недостаточность, наджелудочковые нарушения ритма, а также продолжительность послеоперационного пребывания.

Статистический анализ выполнен с использованием пакета программ «Statistica 8.0». Для сравнения двух групп по качественным бинарным признакам использовался двусторонний вариант точного критерия Фишера. Для сравнения двух групп по количественным нормально распределенным признакам использовался критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ . Для количественной оценки вероятности исхода, связанного с наличием фактора риска, проводили расчет относительного риска с 95%-ным доверительным интервалом (ДИ). Расчет доверительного интервала для отношения шансов проводился по методу Woolf.

**Результаты и обсуждение.** В гр. 1 с СД наступление первичных конечных точек (смерть, ИМ, инсульт) было за-

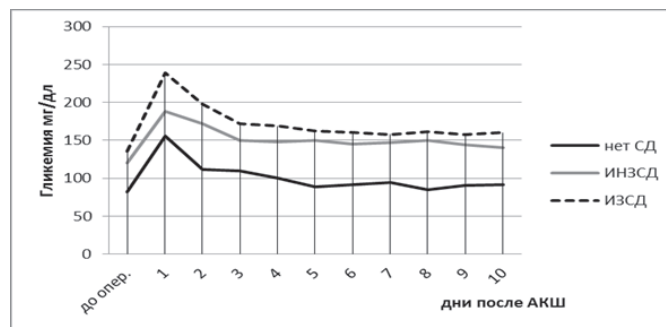
фиксировано у 24 пациентов (8,5%), в гр. 2 – у 14 (7%),  $p > 0,05$ . В гр. 1 частота развития фибрилляции предсердий, острой почечной недостаточности, инфекционно-воспалительных осложнений оказалась достоверно выше по сравнению с группой контроля. Продолжительность послеоперационного периода в группе с СД также была больше. Таким образом, несмотря на отсутствие значимых различий в отношении основных кардиоваскулярных послеоперационных осложнений (летальный исход, инфаркт миокарда и инсульт), госпитальные результаты у больных с СД оказались в целом хуже, чем в группе контроля (табл. 1).

Как указывалось ранее, всем больным выполнялось периоперационное мониторингирование глюкозы крови – исходно и с 1-ых по 10-е сут после АКШ. Пик подъема уровня глюкозы приходился на 1-е–2-е сут после операции, что связано, как правило, с общим периоперационным стрессом, действием искусственного кровообращения, применением контринсулярных гормонов и прочими факторами. Периоперационный уровень глюкозы среди пациентов гр. 1 во всех точках контроля был достоверно выше ( $p \text{ trend} < 0,001$ ) в сравнении с гр. 2. При сравнении динамики гликемии у больных с СД, исходно принимавших пероральные гипогликемические препараты, и больных, получавших инсулин, было выявлено, что гипергликемия при инсулинозависимом СД в периоперационном периоде была более выражен-

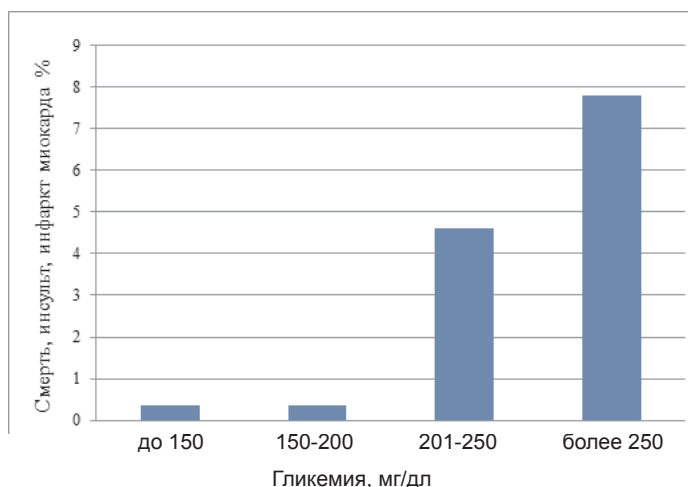
ной ( $p = 0,01$ ) (рис.1). При выявлении взаимосвязи между уровнем гликемии и наступлением первичных конечных точек было отмечено, что гликемия выше 200 мг/дл в первые 48 ч после операции у больных с СД сопровождалась значительным ростом количества анализируемых осложнений (рис. 2).

Нами также проведена оценка рисков развития осложнений после операции АКШ у больных с сопутствующим СД и у больных с гипергликемией более 200 мг/дл (в первые 48 ч после операции) (табл. 2). Статистический анализ подтвердил отсутствие взаимосвязи СД и увеличения риска развития первичных конечных точек в ближайшем послеоперационном периоде. Также не было выявлено значимого влияния СД на развитие острой почечной недостаточности, легочных осложнений, наджелудочковых нарушений ритма и кровотечения. Однако выявлено, что наличие СД увеличивает риск развития медиастинита и любых инфекционно-воспалительных осложнений, а также продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре.

Кардинально иная картина наблюдалась в группе больных с послеоперационной гипергликемией:



**Рис.1.** Динамика гликемии в периоперационном периоде у больных с инсулинозависимым (ИЗ) и инсулинонезависимым (ИНЗ) СД в сравнении с больным без диабета



**Рис.2.** Взаимосвязь уровня послеоперационной гликемии (первые 48 ч) и возникновения послеоперационных осложнений (смерть, инсульт, инфаркт миокарда) у больных с СД

развитие гипергликемии после АКШ сопровождалось достоверным возрастанием рисков развития смертности, инсультов, острой почечной недостаточности, наджелудочковых нарушений ритма, медиастинита, любых инфекционно-воспалительных осложнений, а также, увеличением продолжительности послеоперационного койко-дня (табл.2). Таким образом, развитие гипергликемии в ближайшем послеоперационном периоде являлось более важным и значимым фактором риска, чем сопутствующий СД.

В нескольких исследованиях было продемонстрировано, что гипергликемия является причиной роста показателей заболеваемости и смертности у всех больных, перенесших АКШ, вне зависимости от наличия СД. Так, Donts T. и соавт. в ходе анализа клинических исходов 6280 пациентов, перенесших кардиохирургические операции, выявили, что пациенты с высокими пиковыми уровнями гликемии (более 20 ммоль/л) во время АКШ имели наиболее высокие показатели заболеваемости и смертности независимо от наличия СД [4]. Fish L. и соавт. обнаружили, что при повышении уровня гликемии в послеоперационном периоде (более 14 ммоль/л) в 10 раз увеличивается риск развития различных осложнений [7]. Таким образом, эти исследования убедительно доказывают, что вне зависимости от наличия СД, повышение уровня гликемии в периоперационном периоде сопряжено с увеличением показателей заболеваемости и смертности.

В нашем исследовании, несмотря на сопоставимую частоту развития основных кардиоваскулярных ос-

ложнений (смерть, инфаркт миокарда, инсульт), непосредственные результаты после АКШ среди больных с СД были хуже, в первую очередь за счет роста инфекционных осложнений. Также установлено, что послеоперационная гипергликемия более 200 мг/дл сопровождалась увеличением риска развития ранних кардиоваскулярных осложнений (смерть, инсульт), острой почечной недостаточности, нарушений ритма и инфекционно-воспалительных осложнений (включая медиастинит). Полученные нами результаты согласуются с данными, представленными в других исследованиях [6,12-14], где было показано, что неконтролируемая интраоперационная гипергликемия является предиктором повышения госпитальной летальности и роста послеоперационных осложнений, в том числе и инфекционных.

**Заключение.** Наличие СД у больных, направляемых на АКШ, не сопровождается увеличением риска развития основных кардиоваскулярных осложнений (смерть, инсульт, инфаркт миокарда), однако сопряжено с повышением числа инфекционных осложнений. Гипергликемия более 200 мг/дл является фактором, увеличивающим риск развития таких послеоперационных осложнений, как смерть, инсульт, острая почечная недостаточность, нарушения ритма и инфекционно-воспалительных осложнения. У больных с инсулинозависимым СД наблюдается более выраженная декомпенсация углеводного обмена в послеоперационном периоде в сравнении с больными с СД, получающими медикаментоз-

**Таблица 2**  
Риск развития осложнений после АКШ у больных с СД (А) и гипергликемией более 200 мг/дл (Б)

Осложнения	Сахарный диабет			Гипергликемия $\geq 200$ мг/дл		
	ОШ	95%ДИ	p	ОШ	95%ДИ	p
Смертность	1,4	0,5–3,2	0,128	1,7	1,4–2,4	0,038
Инфаркт миокарда	0,8	0,2–1,7	0,42	2,3	1,2–3,7	0,6
Инсульт	1,9	1,1–6,6	0,063	2,1	1,5–3,0	0,041
Острая почечная недостаточность	2,1	1,1–3,0	0,06	1,6	0,8–2,0	0,033
Легочные осложнения	1,2	0,4–2,2	0,15	2,8	0,7–4,2	0,26
Наджелудочковые нарушения ритма	1,5	0,7–3,9	0,09	1,35	1,2–1,6	0,01
Медиастинит	1,8	1,3–2,2	0,039	2,6	2,0–3,1	0,001
Любые инфекционно-воспалительные осложнения	2,3	1,9–2,8	0,01	4,7	4,16–5,2	0,001
Кровотечения	1,4	0,7–2,4	0,087	2,3	0,2–4,4	0,18
Продолжительное послеоперацион. пребывание	2,2	1,5–2,7	0,01	2,5	1,9–2,9	0,001

Примечание. ОШ – отношение шансов, ДИ – доверительный интервал.

ную гипогликемическую терапию, а следовательно, они имеют более высокие риски развития послеоперационных осложнений. Обеспечение тщательного контроля уровня гликемии в периоперационном периоде способствует снижению послеоперационной заболеваемости и улучшению непосредственных результатов операции.

## Литература

1. Бокерия Л.А. Современные подходы к хирургическому лечению ИБС у больных с сахарным диабетом / Л. А. Бокерия, Е.З. Голухова, И.Ю. Сигаев, М.А. Керен // Вестник РАМН. – 2012. – 1. – С. 20-26.
2. Bockeria L.A. Modern approaches to the surgical treatment of coronary artery disease in patients with diabetes mellitus / L.A. Bockeria, E.Z. Golukhova, I.Y. Sigayev, M.A. Keren // Vestnik RAMN. – 2012. – V. 1. – p. 20-26.
3. Ascione R. Inadequate blood glucose control is associated with in-hospital mortality and morbidity in diabetic and nondiabetic patients undergoing cardiac surgery / Ascione R, Rogers CA, Rajakaruna C, Angelini GD // Circulation. 2008;118:113-123
4. Diabetic and nondiabetic patients with left main and/or 3-vessel coronary artery disease: comparison of outcomes with cardiac surgery and paclitaxel-eluting stents / Banning A.P., Westaby S., Morice M.C. [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. 2010; 55 (11): 1067-1075.
5. Hyperglycemia during cardiopulmonary bypass is an independent risk factor for mortality in patients undergoing cardiac surgery / Doenst T., Wijeyesundera D., Karkouti K. [et al.] // Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2005;130: 4: 1144.e1-144.e8.
6. Eagle K. A. ACC/AHA 2004 guideline update for coronary artery bypass graft surgery: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on

Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery) / Eagle K. A., Guyton R. A., Davidoff R. // Circulation. 2004; 110:340-437.

6. Estrada C.A. Outcomes and Perioperative Hyperglycemia in Patients With or Without Diabetes Mellitus Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting / Estrada C.A., Young J.A., Nifong L.W., Chitwood W.R. // Ann. Thorac. Surg. 2003;75:1392-9

7. Value of postoperative blood glucose in predicting complications and length of stay after coronary artery bypass grafting / Fish L.H., Weaver T.W., Moore A.L. [et al.] // American Journal of Cardiology. 2003; 92:1:74-76.

8. Effect of risk-adjusted diabetes on mortality and morbidity after coronary artery bypass surgery / Kubal C., Srinivasan A.K., Grayson

A.D. [et al.] // Annals of Thoracic Surgery. 2005; 79:1570-1576

9. The Relation Between Hyperglycemia and Outcomes in 2,471 Patients Admitted to the Hospital With Community-Acquired Pneumonia / McAlister F.A., Majmudar S.R., Blitz S. [et al.] // Diabetes Care 28:810 – 815, 2005

10. Poor intraoperative blood glucose control is associated with a worsened hospital outcome after cardiac surgery in diabetic patients / Ouattara A, Lecomte P, Le Manach Y, [et al.] // Anesthesiology 2005; 103:687-694

11. The effect of diabetes mellitus on patients undergoing coronary surgery: a risk-adjusted analysis / Rajakaruna C., Rogers C.A., Suranimala C. [et al.] // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2006;132:802-10.

12. A randomized study in diabetic patients undergoing cardiac surgery comparing computer-

guided glucose management with a standard sliding scale protocol / Saager L, Collins GL, Burnside B. [et al.] // J Cardiothorac Vasc Anesth. 2008;22:377-382

13. The association of preoperative glycemic control, intraoperative insulin sensitivity, and outcomes after cardiac surgery / Sato H, Carvalho G, Sato T, [et al.] // J Clin Endocrinol Metab. 2010;95:4338-4344

14. Intraoperative glucose control in diabetic and nondiabetic patients during cardiac surgery / Smith CE, Styn NR, Kalhan S. [et al.] // J Cardiovasc Vasc Anesth. 2005;19:201-208.

15. Szabo Z. Early postoperative outcome and medium-term survival in 540 diabetic and 2239 nondiabetic patients undergoing coronary artery bypass grafting / Szabo Z., Hakanson E., Svedjeholm K. // Ann. Thorac. Surg. 2002;74:712-719.

## В.В. Гребенюк, К.А. Ковтунов, А.А. Назаров, И.В. Чумаченко ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКИМ СЕПСИСОМ

УДК 616.616-06:616.94

Проведен ретроспективный анализ архивных материалов бактериологических лабораторий и историй болезни пациентов с хирургическими инфекциями за период с 1985 по 2014 г.

При микробиологическом исследовании материала хирургических и урологических больных выявлена этиологическая роль преимущественно грамотрицательных бактерий у больных с хирургическим сепсисом. Возросла роль микробных ассоциаций (кишечной палочки с золотистым стафилококком, эпидермальным стафилококком и бактериями рода *Proteus*); увеличилась доля синегнойной палочки и грибов рода *Candida*. В результате анализа антибиотикограмм выделенных возбудителей сделан вывод о предпочтительном применении для эмпирической антибактериальной терапии хирургического сепсиса препаратов группы цефалоспоринов III–IV поколения (цефоперазон, цефепим, цефпиром) и карбапенемов (меропенем, имипенем, дорипенем).

**Ключевые слова:** микробный пейзаж, антибактериальная чувствительность, эмпирическая антибактериальная терапия, хирургический сепсис.

The authors present a retrospective analysis of archival materials of bacteriological laboratories and case histories of patients with surgical infections, hospitalized in the «Municipal Clinical Hospital», Blagoveshchensk and Amur Regional Clinical Hospital from 1985 to 2014.

Microbiological investigation of the material from the surgical and urological patients identified etiologic role mainly of Gram-negative bacteria in patients with surgical sepsis. The role of microbial associations (*E. coli* with *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* and with bacteria of the genus *Proteus*) went up and the share of *Pseudomonas aeruginosa* and *Candida* fungi increased.

The authors concluded a preferred application for empirical antimicrobial therapy of surgical sepsis with cephalosporin group III–IV generation drugs (cefazidime, cefepime, ceftiprome) and carbapenems (meropenem, imipenem, doripenem) after analysis of antibioticograms.

**Keywords:** microbial landscape, antibiotic sensitivity, empirical antibiotic therapy, surgical sepsis.

**Введение.** По данным литературы, в настоящее время в развитых странах сепсис составляет 200–275 случаев на 100 тыс. населения в год. В США ежегодно регистрируют до 500 тыс. случаев сепсиса с летальностью 20–50%.

Имеются официальные данные о доле сепсиса в структуре внутрибольничных инфекций в России. Так, в

2007 г. зарегистрировано 7738 случаев внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях хирургического профиля, основной удельный вес среди которых занимают гнойно-септические инфекции (95,0%) [5].

Своевременная и эффективная эмпирическая антибактериальная терапия позволяет в 1,5–2 раза снизить летальность и предотвратить развитие септического шока у пациентов [1]. В связи с этим изучение структуры и динамики антибиотикорезистентности и чувствительности микроорганизмов, выделяемых при микробиологическом исследовании материалов, полученных от септических больных, на наш взгляд, актуально.

**Целью** нашего исследования явилось изучение динамики бактериального пейзажа в этиологии хирургического сепсиса и чувствительности микробов к антибактериальной терапии.

материалов и чувствительности микробов к антибактериальной терапии.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ архивных материалов бактериологических лабораторий и 369 историй болезни пациентов с хирургическими инфекциями, получавших лечение в хирургическом и реанимационном отделениях ГБУЗ «Городская клиническая больница» г. Благовещенска и ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» с 1985 по 2014 г.

В анализ включены верифицированные во время операции и подтвержденные микробиологическими методами хирургические инфекции, соответствующие диагностическим критериям сепсиса [3,4].

Нами была выделена группа пациентов с хирургическим сепсисом (ХС),

**ГРЕБЕНЮК Вячеслав Владимирович** – д.м.н., проф. ГБОУ ВПО «Амурская ГМА», vvgrebennyuk@yandex.ru; **КОВТУНОВ Константин Анатольевич** – врач уролог ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница», kovtunovk@mail.ru; **НАЗАРОВ Анатолий Анатольевич** – к.м.н., врач хирург ГБУЗ «Городская клиническая больница»; **ЧУМАЧЕНКО Игорь Васильевич** – врач хирург, нач. хирургич. отд. филиала №3 ФГКУ «301 ВКГ» МО РФ.



внутри которой изучались причины и место его возникновения, тяжесть септического процесса, особенности бактериального пейзажа и чувствительность бактерий к антибиотикам, а также время начала антибактериальной терапии, схемы ее проведения, общая продолжительность.

При изучении историй болезни у пациентов фиксировались следующие осложнения: нагноение послеоперационной раны, внутрибрюшные абсцессы и воспалительные инфильтраты после операции, желчеистечение по дренажам и в свободную брюшную полость, несостоятельность холедоходуоденального анастомоза (ХДА), холангит, эвентрация, кишечные свищи, госпитальная пневмония, инфекция мочевыводящих путей, тромбоз флебит.

В ходе анализа микробиологическому исследованию подвергались: перитонеальный экссудат, желчь (пузырная и протоковая), отделяемое по дренажам, кровь, раневое отделяемое, моча, ткани и др. Посев материала производился на чашки с 5%-ным кровяным агаром, ЖСА, агаром Эндо и Сабуро. Для выделения гемокультуры использовали двойную среду. Выявление облигатных анаэробов проводилось на среде Вильсона-Блера и агаре Цейслера. Протоковую желчь засеивали при разведении 1:10, 1:100, 1:1000 в посевной дозе 0,1 мл. Инкубацию проводили при температуре 37°C в течение 24-48 ч, с последующим подсчетом числа колоний и определением титра выделенных микроорганизмов в КОЕ/г(мл). Идентификацию микроорганизмов осуществляли с учетом данных микроскопии, культуральных свойств, оксидазной и каталазной активности, а также общепринятых биохимических тестов.

Чувствительность изучалась у штаммов микрофлоры с приготовлением инокулюма к отдельным антибактериальным препаратам, применявшимся в отделении для лечения гнойно-септических инфекций.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проводилась с использованием программы «Statistica 6.0 for Windows».

**Результаты и обсуждение.** Основными нозологическими причинами абдоминальной хирургической инфекции явились: инфицированные формы деструктивного панкреатита (48 случаев), перфоративные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (30 случаев), острый аппендицит (20 случаев), ишемия кишечника вслед-

ствие кишечной непроходимости (24 случая), деструктивный холецистит (22 случая), несостоятельность ХДА (8 случаев), желчеистечение в свободную брюшную полость (32 случая), острый гнойный обтурационный холангит (119 случаев); мочевой инфекции: острый пиелонефрит, хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь (МКБ), доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) 2-3 стадии, больные с нефро- и (или) эпицистостомой (67 чел.).

С 1985 г. значительно изменилось соотношение грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. По результатам микробиологического исследования раневого материала с 1985 по 1996 г. в качестве этиологического фактора грамотрицательные микроорганизмы преобладали только при интестинальной форме абдоминального сепсиса и осложненной мочевой инфекции (*Escherichia coli* – 62,5%, *Pseudomonas aeruginosa* – 24,8%). К 1997 г. в этиологической структуре хирургического сепсиса частота выявления грамотрицательных микроорганизмов возросла. В 2008 г. отмечено практически равное соотношение частоты выявления грамположительной и грамотрицательной флоры. С 2009 г. в этиологии хирургического сепсиса зарегистрировано преобладание грамотрицательных микроорганизмов, за счет увеличения частоты выделения из раневого содержимого, и других биологических жидкостей синегнойной палочки, бактерий *Proteus spp.* и *Klebsiella* с 5,5% в период к 2004 г. до 67,8% к 2014 г., а также частоты обнаружения грибов рода *Candida* до 6% (рисунок).

Отмечено увеличение числа микст-инфекций: в период с 1985 по 2000 г. частота их выделения варьировала от 1,7 до 2,5%, к 2007 г. возросла до 4,6% случаев и в 2014 г. составила 16,1%. Чаще обнаруживались ассоциации кишечной палочки с золотистым стафилококком – 7,7%, в моче при повторных посевах – кишечной палочки с синегнойной палочкой – 10, с грибами рода *Candida* – 6,8, клебсиеллой – 7%.

В посевах отделяемого из брюшной полости, полученного при первой операции, доминировала также грамотрицательная флора (*E. coli* – 34,5%, *P. spp.* – 16,5%). При повторных операциях в посевах из брюшной полости зарегистрирован преимуще-

ственный рост *P. aeruginosa* (37,2%), *K. pneumoniae* (26,3%), *Staphylococcus aureus* (26,5%).

За период 1997–2009 г. изучена желчь у 160 больных, которым выполнено хирургическое лечение холедохолитиаза (из них у 60 больных с гнойным обтурационным холангитом заболевание осложнилось тяжелым билиарным сепсисом). У 70 больных желчь для бактериологического исследования получена интраоперационно (при холедохотомии, перед интраоперационной холангиографией через дренаж Холстеда–Пиковского), у других 80 – эндоскопически. Бактериологическое исследование протоковой желчи, полученной интраоперационно и эндоскопически, выявило наличие бактериохолитии у 92,7% обследованных больных. Наиболее часто выявлялись *E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* в виде монокультуры (20,2%) либо микст-инфекции (73,8%) чаще всего в сочетании с *S. aureus*. Содержание бактерий варьировало от  $1,8 \times 10^3$  до  $1,27 \times 10^8$  КОЕ/г.

Наибольшая бактериальная обсемененность и разнообразие микробного пейзажа обнаружены у больных с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом, острым гнойным обтурационным холангитом, механической желтухой и тяжелым билиарным сепсисом (60 случаев). При этом мы не отметили зависимости между уровнем бактериальной обсемененности желчи и морфологическими изменениями стенки желчного пузыря. Микрофлора протоковой желчи практически всегда соответствовала пузырьной желчи, монокультуры были выделены всего в 18,0% случаев. Анаэробная флора была выявлена в 1 случае (*Clostridium perfringens*) у больной флегмонозным калькулезным холециститом, осложненным холедохолити-



Соотношение грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, выделенных из биологических жидкостей больных хирургическим сепсисом

азом с рубцовым папиллостенозом и гнойным обтурационным холангитом. Наиболее частыми представителями бактериальной микрофлоры желчи у больных тяжелым билиарным сепсисом были (как и у других больных с абдоминальным сепсисом) грамотрицательные бактерии: *E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*. Аналогичные результаты получены у больных с мочевой инфекцией [8]. Данный микробиологический пейзаж выявлялся в моче у больных преимущественно с мочекаменной болезнью, нарушениями уродинамики верхних и нижних мочевых путей, после инструментальных и оперативных вмешательств на мочевой системе, особенно при длительном дренировании мочевой системы.

При посевах крови на стерильность результаты были положительны у 28% больных, наиболее часто идентифицирована грамотрицательная флора: *E. coli* (28,6%), *P. aeruginosa* (25,0%), *K. pneumoniae* (14,0%). Независимо от результата посева крови (положительные или отрицательные) при явных клинических проявлениях тяжелого хирургического сепсиса и септического шока (полиорганная недостаточность, первичный гнойный очаг, артериальная гипотония, выраженный интоксикационный синдром) лечение проводилось по всем правилам гнойной хирургии [7].

Нами были проанализированы антибиотикограммы выделенных возбудителей в 1997, 2009 и 2014 г. Значительная часть штаммов была устойчива к большинству применяемых антибиотиков, что отражает общую тенденцию в отделениях гнойной хирургии [6].

По результатам анализа выявлено, что наибольшую полирезистентность показали грамотрицательные микроорганизмы: *E. coli*, *P. aeruginosa* и *K. pneumoniae*. Полирезистентность штаммов *E. coli* возросла с 73,0% в 1997 г. до 89,6% в 2014 г., а *P. aeruginosa* – с 80,4 до 87,0% соответственно. Устойчивость изученных штаммов распространялась на применяемые ранее антибактериальные препараты: ампициллин, оксациллин, гентамицин, цефазолин, в связи с чем с 2009 г. данные препараты были исключены из применения у септических больных [2, 7].

В последнее десятилетие отмечены значительные изменения антибиотикорезистентности и у грамположительных микроорганизмов. В 2004 г. стафилококки и энтерококки были высоко чувствительны к ванкомицину,

### Чувствительность возбудителей абдоминальной хирургической инфекции к антибактериальным препаратам, % (2014 г.)

Микроорганизмы	Staphylococcus spp.			Streptococcus spp.			Pseudomonas spp.			Enterobacteriaceae spp.			
	R	MR	S	R	MR	S	R	MR	S	R	MR	S	
Препараты													
Ампициллин	90,3	2,4	7,3	-	40	60	70	-	30	71,4	28,6	-	
ЦС I – II	2	26	72	30	-	70	23	10	67	9	40	51	
ЦС III – IV	-	33,3	66,7	5	-	95	3-55*	-	45-97**	23	15	62	
Карбапенемы	6	-	94	11	-	89	7	3	90	-	18	82	
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	62,5	16,7	20,8	60	-	40	23,3	16,7	60	43	32	25
	Пефлоксацин												
	Норфлоксацин	35,3	-	64,7	4	7	89	6	2	92	35	20	45
Офлоксацин													
Аминогликозиды (амикацин)	18,7	75	6,3	-	-	-	20	13,3	66,7	9	12	79	
Макролиды (эритромицин)	75	12,5	12,5	30	30	40	-	-	-	-	-	-	
Линкомицин	56,6	13,3	30,4	-	-	-	-	-	-	60	20	20	
Тетрациклины (доксациклин)	75	-	25	70	-	30	70	-	30	75	25	-	

\*Устойчивость к цефотаксиму и цефтазидиму 55%, цефоперазону – 3%;

\*\*чувствительность к цефотаксиму и цефтазидиму 45%, цефоперазону – 97%, R – устойчивые, MR – умеренно устойчивые, S – чувствительные.

карбапенемам и амикацину. Начиная с 2009 г. отмечено повышение устойчивости стафилококков к цефалоспорином, фторхинолонам (особенно ципрофлоксацину), амикацину, эритромицину. Максимальная чувствительность сохранялась только к препаратам группы карбапенемов. К цефалоспорином III–IV поколения оказались чувствительны 70,3% выделенных штаммов стафилококков. В отношении стрептококков (*Streptococcus haemolyticus*) также наиболее эффективными оказались цефалоспорины III–IV поколения, тогда как к ампициллину, ципрофлоксацину, эритромицину они проявляли высокую резистентность. Препаратами выбора для этой группы стали карбапенемы и фторхинолоны (кроме ципрофлоксацина), к ним выявлена чувствительность у 86,0% выделенных штаммов.

Наиболее эффективными в настоящее время в отношении псевдомонад оказались цефалоспорины III–IV поколения и карбапенемы. Энтеробактерии чувствительны к цефалоспорином III–IV поколения, карбапенемам и амикацину, высокая резистентность энтеробактерий зарегистрирована к цефалоспорином I–II поколения и гентамицину (таблица).

**Выводы.** Таким образом, в бактериальном пейзаже биологических жидкостей у больных с хирургическим сепсисом преобладают грамотрицательные бактерии (кишечная палочка, клебсиелла и синегнойная палочка). Увеличилась частота микробных ассоциаций и грибов рода *Candida*. Чувствительность возбудителей отмечена

преимущественно к препаратам группы карбапенемов (меропенем, имипенем, дорипенем) и цефалоспоринов III–IV поколения (цефоперазон, цефепим, цефпиром, цефотаксим).

### Литература

1. Галкин Д.В. Оптимизация антибактериальной терапии сепсиса в многопрофильных стационарах: автореф. дис... канд. мед. наук / Д.В. Галкин. – Смоленск, 2005. – 26 с.
2. Galkin D.V. Optimization of antibiotic therapy for sepsis in general hospital: PhD thesis Dis ... / D.V. Galkin. – Smolensk, 2005. – 26 p.
3. Гельфанд Б.Р. Антибактериальная терапия абдоминального сепсиса / Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич, Е.Б. Гельфанд // Вестн. интенс. тер.: Сб. Антибактериальная терапия. – М., 2008. – 32–38.
4. Gelfand B.R. Antibiotic therapy of abdominal sepsis / Gelfand B.R., Burnevich S.Z., Gelfand E.B. // Vestn. Intense. ther.: Coll. Antibiotic therapy. – М., 2008. – 32–38 p.
5. Конференция «Стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии». Раздел 3. «Стандарты классификации, диагностики и лечения хирургического сепсиса» // Хирургия. – 2002. – №8. – С. 67 – 68.
6. The Conference «Standards in diagnosis and treatment of purulent surgery». Section 3. «Standards classification, diagnosis and treatment of surgical sepsis» // Surgery. – 2002. – №8. – P. 67 – 68.
7. Молчанов И.В. Сепсис 2008: клинические рекомендации / И.В. Молчанов, Т.К. Боякина, А.В. Власенко // Клиническая анестезиология и реаниматология. – 2008. – Т.5, №2. – С. 17 – 23.
8. Molchanov I.V. Sepsis, 2008: clinical guidelines / I.V. Molchanov, T.K. Bolyakina, A.V. Vlasenko // Clinical anesthesiology and critical care medicine. – 2008. – Vol.5, №2. – P. 17 – 23.
9. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2007 году: Государственный доклад. – М.: Федеральный

центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2008. – 397 с.

On the sanitary – epidemiological situation in the Russian Federation in 2007: State report. – M.: Federal Center of Hygiene and Epidemiology, 2008. – 397 p.

6. Сажин В.П. Ранняя диагностика внутрибольничной инфекции на основе мониторинга раневой микрофлоры в отделении гнойной хи-

рургии / В.П. Сажин, А.Л. Авдовенко, Н.Г. Бодрова // Хирургия. – 2007. – № 10. – С. 32-35.

Sazhin V.P. Early diagnosis of nosocomial infection based on the monitoring of wound microflora in the department of purulent surgery / V.P. Sazhin, A.L. Avdovenko, N.G. Bodrov // Surgery. – 2007. – № 10. – P. 32-35.

7. American College of Chest Physicians/ Society of Critical Care Medicine Consensus

Conference: Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis / R.C. Bone, R.A.B. Balk, F.B. Cerra [et al.] // Crit. Care Med. – 2009. – 20; 6. – 864-874.

8. New criteria for selecting the proper antimicrobial chemotherapy for severe sepsis and septic shock / P Periti., T. Mazzei // Int. J. Antimicrob. Agents. – 2010. – 12; 2. – 97-106.

## Д.С. Юрьева, А.Б. Пальчик ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПСИХОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ТУГОУХОСТЬЮ

УДК 616.8-08

В условиях Городского детского сурдологического центра обследованы дети с подтвержденным нарушением слуха для выявления факторов, влияющих на психомоторное развитие детей с депривацией слуха. Выявлено, что более половины детей с сенсоневральной тугоухостью имеют другие поражения нервной системы, среди которых преобладает нарушение статико-динамической функции; в структуре нарушений развития закономерно доминирует задержка речевого развития; тотальная задержка развития выявлена почти у трети обследованных детей. Обследование детей с депривацией слуха демонстрирует разнообразность неврологической картины и неравномерность развития различных функций, что является основанием для создания индивидуальных программ медико-социальной помощи этим детям.

**Ключевые слова:** дети, депривация слуха, психомоторное развитие.

In the City children's surdology center we examined children with confirmed hearing disorder to identify the factors influencing the psychomotor development of children with hearing deprivation. We revealed that more than half of the children with sensor neural hearing loss had other disorders of the nervous system, and among them problems with balance function prevailed; among development disorders speech delay prevailed naturally, comparing to other deviations; total developmental retardation by the sum of all subscales was detected in one third of the cases. This observation of children with hearing deprivation shows a variety of neurological conditions and irregularities of different functions' development, and this material may become the basis for individual programs of medical-social help for these children.

**Keywords:** children, hearing deprivation, psychomotor development.

Нарушения психомоторного развития детей являются одной из основных причин их медико-социальной дезадаптации [2]. По данным А.Демігіс и соавт. [6], М.Ж. Маеннер и соавт. [10], различные формы нарушений развития моторики, речи и интеллекта встречаются у детей в 1,2–12% случаев и зависят, в значительной мере, от дизайна исследования. У детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, расстройству речи к 5 годам отмечены в 27% случаев [12].

В возникновении задержки психомоторного развития участвуют различные факторы, особое место среди которых занимает поражение или нарушение формирования основных анализаторов, в частности слухового [3].

Эпидемиологические исследования показывают, что распространенность снижения слуха у детей от средней до глубокой степени, включая сенсоневральную тугоухость и кондуктивное снижение слуха, составляет до 6:1000, при этом 10% детей имеют глубокую степень тугоухости [4, 5, 11, 13, 14].

В связи с этим возникает методологическая проблема, заключающаяся в определении и разделении поражения и/или недоразвития собственно слухового анализатора, в нарушении психомоторного развития или первичного поражения и/или недоразвития центральной нервной системы, в рамках которых вторично пострадал слуховой анализатор.

**Целью** настоящего исследования явился поиск факторов, которые влияют на психомоторное развитие детей с депривацией слуха.

**Материалы и методы исследования.** В условиях Городского сурдологического центра амбулаторно проведено исследование психомоторного развития детей от рождения до 3 лет со слухо-речевой патологией. В общей сложности проведено 166 обследований. В исследовании приняли участие 100 детей с подтвержденным нарушением слуха, вошедших в основную группу (I) (62 мальчика, 38 девочек), и 33 ребенка (15 мальчиков, 18 девочек) с нормальной функцией слуха, составивших группу сравнения (II).

Критерии включения в исследование представляли: для основной группы – постменструальный возраст ребенка не более 36 месяцев на момент осмотра; двусторонняя или односторонняя хроническая сенсоневральная

тугоухость или глухота и/или наличие слуховой нейропатии, подтвержденные современными объективными методами аудиологического обследования; для группы сравнения – отсутствие нарушения слуха, установленное современными объективными методами аудиологического обследования; оценка психомоторного и речевого развития ребенка как минимум двумя шкалами из представленных ниже.

Помимо рутинных сбора анамнеза и сомато-неврологического осмотра проведено аудиологическое обследование в рамках стандартного сурдологического обследования, которое включало: исследование функции внутреннего уха (улитки) методом отоакустической эмиссии (ОАЭ) [9]; коротколатентные слуховые (стволовые) вызванные потенциалы (КСВП) [8]; импедансометрию с оценкой рефлексов со стремени (стапедальных рефлексов); субъективные методы (поведенческая аудиометрия); определение наличия мутаций в гене Коннексин-26 (GJB2 – gap junction protein, beta 2, 26kDa) в крови или слюне.

Моторное развитие детей было изучено с помощью Шкалы моторного развития провинции Альберта – Alberta Infant Motor Scale (AIMS). Психомоторное развитие оценивали

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ России: **ЮРЬЕВА Диана Сергеевна** – заочный аспирант, Mrs. perve@gmail.com, **ПАЛЬЧИК Александр Бейнусович** – д.м.н. проф., зав. кафедрой, Xander57@mail.ru.



Таблица 1

## Клиническая характеристика обследованных детей

Показатель	Группы					
	I				II	
<i>В период новорожденности</i>						
Стойкая гипербилирубинемия	20				8	
Билирубин > 240 мкмоль/л	9				4	
Гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) по Н.В. Sarnat и М.С. Sarnat	36				6	
	1 степень				6	
	2 степень				0	
Отклонения на нейросонографии	22				4	
вентрикулодилатация	11				1	
пери- интравентрикулярные кровоизлияния (ПИВК)	12				0	
перивентрикулярная лейкомаляция	6				0	
<i>На момент обследования</i>						
Сенсоневральная тугоухость	100					0
	степень				0	
	1				2	
	2				2	
односторонняя	2				1	
двухсторонняя	6				72	
Слуховая нейропатия	11				0	

Таблица 2

## Результаты оценки психомоторного развития обследованных детей

Шкала	I гр.				II гр.				$\chi^2$	p
	n	За-держ-ка	Нор-ма	Опе-реже-ние	n	За-держ-ка	Нор-ма	Опе-реже-ние		
<b>DDST</b>	99				33					
Речевая шкала		48	47	4	0	31	2	25,14	<0,00001	
Индивидуально-социальная шкала		9	82	8	1	29	3	1,30	0,025	
Тонкая моторика		18	70	11	6	23	4	0	1,0	
Грубая моторика		21	66	12	3	26	4	2,44	0,118	
<b>AIMS</b>	78	18	54	6	31	3	24	2,56	0,11	
<b>GMDS</b>	70				17					
Локомоторная шкала		7	46	17	2	10	5	0	0,946	
Индивидуально-социальная шкала		12	37	21	0	9	8	3,38	0,066	
Речевая шкала		52	16	2	3	7	7	18,87	<0,00001	
Глазодвигательная координация		15	42	13	3	13	1	0,12	0,730	
Опыт		30	35	5	6	10	1	0,32	0,570	
Общий возраст развития		25	34	10	1	12	3	5,50	0,019	

Денверским скрининг-тестом – Denver Developmental Screening Test (DDST); Шкалой интеллектуального развития по Гриффитс – Griffiths Mental Development Scales (GMDS, GMDS-ER) (Certificate of completed Course on Griffiths Mental Development Sales (Infant Scales: 0-2 years. GMDS-ER: 2-8 years); Assosiation for research in infant and child development. July 2013 for Diana Yurieva) [7].

Полученные результаты обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows 10.0 с использованием непараметрических методов (критерий  $\chi^2$ ; ранговые корреляции по Спирмену).

**Результаты и обсуждение.** Результаты клинико-лабораторного обследования младенцев в период новорожденности и в момент обследования представлены в табл. 1

Результаты рутинного неврологического осмотра показали, что отклонения в неврологическом статусе чаще встречались в I группе наблюдения, особо высока была достоверность различий в нарушении статико-динамической функции (37 против 0;  $\chi^2 = 16,92$ ;  $p < 0,00001$ )

Результаты оценки психомоторного развития детей (табл.2), свидетельствуют о том, что дети с депривацией слуха достоверно чаще имеют нарушения речевого развития по DDST и GMDS и индивидуально-социального развития по DDST.

В связи с поставленной целью в настоящем анализе приведены данные, касающиеся исключительно факторов, связанных с темпами психомоторного развития.

У детей группы сравнения показано, что уровень оценки их моторного развития по AIMS коррелирует с проведением у матери экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), угрозами прерывания беременности, токсикозами беременности, необходимостью родоразрешения путем кесарева сечения ( $r = -0,37 - (-0,40)$ ,  $p < 0,05$ ), ростом при рождении ( $r = 0,84$ ,  $p < 0,05$ ). По данным DDST отмечены корреляции показателей крупной моторики с весом ( $r = 0,87$ ,  $p < 0,05$ ) и ростом ( $r = 0,94$ ,  $p < 0,05$ ) при рождении. Параметры мелкой моторики отрицательно связаны со сроками родов ( $r = -0,85$ ,  $p < 0,05$ ); положительно – с оценкой по шкале Апгар на 5-й мин, наличием гемолитической болезни плода ( $r = 0,37-0,38$ ,  $p < 0,05$ ). При обследовании с помощью GMDS отмечена связь социального развития с длительностью безводного периода ( $r = 0,97$ ,  $p < 0,05$ ). Уровни общего и речевого развития

коррелируют с возрастом матери ( $r = -0,97$ ,  $p < 0,05$ ). Показатели моторного развития связаны с проведением ЭКО, угрозами прерывания беременности ( $r = -0,48$ ,  $p < 0,04$ ), родоразрешением путем кесарева сечения ( $r = -0,52 - (-0,53)$ ,  $p < 0,02$ ), оценкой по шкале Апгар на 1-й и на 5-й мин ( $r = 0,56-0,68$ ,  $p < 0,02$ ). Параметры глазодвигательной координации коррелируют с ЭКО, проведением кесарева сечения ( $r = -0,50 - (-0,63)$ ,  $p < 0,05$ ), оценкой по шкале Апгар 5-й мин ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,05$ ). Шкала опыта взаимосвязана с проведением ЭКО, кесаревым сечением ( $r = -0,52$ ,  $p < 0,05$ ), оценкой по шкале Апгар на 1-й и 5-й мин ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,05$ ). Общий

уровень развития связан с проведением ЭКО, угрозами прерывания беременности, кесаревым сечением ( $r = -0,53 - (-0,66)$ ,  $p < 0,05$ ), оценкой по шкале Апгар на 5-й мин ( $r = 0,62$ ,  $p < 0,05$ ).

У детей с депривацией слуха отмечена отрицательная корреляционная связь показателей моторного развития по AIMS с тяжестью ГИЭ, обвитием пуповиной в родах, ПИВК, уровнем гипербилирубинемии, проведением стимулирующей терапии ( $r = -0,21 - (-0,24)$ ,  $p < 0,04$ ). При проведении оценки психомоторного развития с помощью DDST установлено, что уровень развития речи связан с выявлением у матери цитомегало-

вируса и вируса гепатита С во время беременности, обвитием пуповины в родах, тяжестью ГИЭ, степенью тугоухости справа и слева, интенсивностью и объемом занятий со специалистами ( $r = -0,18 - (-0,37)$ ,  $p < 0,05$ ). Уровень социального развития ребенка коррелирует с выявлением цитомегаловируса во время беременности и вируса гепатита С, тяжестью ГИЭ, обвитием пуповиной в родах, вентрикуломегалией по данным нейросонографии ( $r = -0,19 - (-0,27)$ ,  $p < 0,05$ ). Развитие мелкой моторики взаимосвязано с наличием цитомегаловирусной инфекции (ЦМВ) и вируса гепатита С у беременной, наличием многоплодной беременности, обвитием пуповиной, назначением стимулирующей терапии, интенсивностью и объемом занятий со специалистами ( $r = -0,18 - (-0,26)$ ,  $p < 0,04$ ). Показатели крупной моторики коррелируют с выявлением ЦМВ, вируса гепатита С у беременной, наличием многоплодной беременности, обвитием пуповиной в родах ( $r = -0,18 - (-0,25)$ ,  $p < 0,04$ ). Оценка по GMDS показала, что уровень моторного развития отрицательно связан с выявлением у беременной ЦМВ, обвитием пуповиной в родах, назначением стимулирующей терапии, интенсивностью и объемом занятий со специалистами ( $r = -0,22 - (-0,32)$ ,  $p < 0,03$ ); положительно – с наличием многоплодной беременности и недоношенностью ( $r = 0,25 - 0,28$ ,  $p < 0,02$ ). Социальное развитие коррелирует с выявлением ЦМВ и гепатита С во время беременности, обвитием пуповиной в родах, назначением стимулирующей терапии, интенсивностью и объемом занятий со специалистами, наличием кохлеарного импланта ( $r = -0,21 - (-0,32)$ ,  $p < 0,03$ ). Развитие речи ребенка имеет связь со степенью тугоухости справа и слева ( $r = -0,44 - (-0,47)$ ,  $p < 0,000006$ ), глухотой родителей, выявлением ЦМВ во время беременности, обвитием пуповиной в родах ( $r = -0,24 - (-0,26)$ ,  $p < 0,01$ ). Глазодвигательная координация взаимосвязана с выявлением ЦМВ во время беременности, обвитием пуповиной в родах, назначением стимулирующей терапии, интенсивностью и объемом занятий со специалистами ( $r = -0,23 - (-0,31)$ ,  $p < 0,03$ ). Уровень развития в субшкале Опыт коррелирует с возрастом ребенка ( $r = 0,66$ ,  $p < 0,05$ ). Общий уровень развития ребенка связан с обвитием пуповиной в родах, со степенью нарушения слуха справа и слева ( $r = -0,22 - (-0,30)$ ,  $p < 0,03$ ).

Сопоставление характера достоверных взаимосвязей различных ме-

дикосоциальных факторов с показателями психомоторного развития в обследованных группах показало, что отрицательное влияние проведения ЭКО, проведение кесарева сечения, снижение оценки по шкале Апгар через 1 и 5 мин достоверно чаще отмечено в группе сравнения ( $\chi^2 = 6,47$ ;  $p = 0,011$ ), чем в группе детей с депривацией слуха.

У детей с тугоухостью выявлены достоверно более частые значимые отрицательные корреляции антенатальной экспозиции ЦМВ, обвития пуповиной в родах ( $\chi^2 = 10,27$ ;  $p = 0,001$ ), антенатальной экспозиции вируса гепатита С, степени тугоухости и проведения нейростимулирующей терапии ( $\chi^2 = 8,25$ ;  $p = 0,004$ ), интенсивности и объема медико-педагогической помощи ( $\chi^2 = 6,47$ ;  $p = 0,011$ ), чем у детей группы сравнения.

Таким образом, сопоставление темпов психомоторного развития детей с тугоухостью и детей без нарушения слуха по стандартным шкалам с различными медико-социальными факторами показало определенные закономерности.

1. Темпы психомоторного развития детей группы сравнения коррелировали с возрастом матери, характером течения беременности и родов, проведением ЭКО и необходимостью разрешения кесаревым сечением, оценкой по шкале Апгар.

2. У детей с тугоухостью связь основных показателей психомоторного развития по данным различных стандартных шкал существенно менялась и выражалась отрицательными корреляциями с наличием у беременной матери ЦМВ-инфекции и вируса гепатита С, обвитием пуповиной во время родов, назначением ребенку стимулирующей терапии, объемом и интенсивностью занятий со специалистами.

3. Нарушения моторного развития наряду с этим коррелировали с тяжестью ГИЭ и ПИВК, что в большей степени верифицировано специальной шкалой AIMS.

4. Нарушения развития речи закономерно в большей мере зависят от степени поражения слухового анализатора, что выявлено с помощью соответствующих субшкал DDST и GMDS.

Следовательно, в целом психомоторное развитие детей в большей степени связано с течением беременности и родов у их матерей; у детей с тугоухостью дополнительное значение приобретают внутриутробная экспозиция ЦМВ и вируса гепатита С, а также характер и объем терапии и педагоги-

ческих занятий. У детей с тугоухостью нарушения развития мелкой и крупной моторики связано в большей степени с поражением нервной системы в период новорожденности (ГИЭ, ПИВК); нарушения речевого развития с тяжестью поражения слухового анализатора. Парадоксальная, на первый взгляд, отрицательная связь между объемом и интенсивностью медико-педагогической помощи и темпами психомоторного развития по большинству субшкал стандартных опросников можно трактовать двояко. Во-первых, объем раннего вмешательства может быть следствием попытки интенсификации помощи детям с исходно более тяжелым поражением нервной системы и слуха. Во-вторых, основные препараты, используемые для стимулирующей терапии (ноотропного ряда, гидролизаты) имеют, как было ранее проанализировано, противоречивый эффект [1].

Полученные результаты показывают ограниченность эффективности экзогенного влияния на темпы психомоторного развития ребенка.

## Литература

1. Пальчик А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. – М.: МЕДпрессинформ, 2013. – 288 с.  
Palchik A.B. Hypoxic-ischemic encephalopathy of newborns / A.B. Palchik, N.P. Shabalov. – М.: MEDpressinform, 2013. – 288 p.
2. Пальчик А.Б. Основные принципы неврологии развития / А.Б. Пальчик // Педиатр. – 2011. – Т.2, №3. – С.90-97.  
Palchik A.B. The main principles of development neurology / A.B. Palchik // J.Pediatr. – 2011. – V.2. – №3. – P.90-97.
3. Пальчик А.Б. Концепция оптимальности в перинатологии: понятийные границы и диагностическая ценность / А.Б. Пальчик, И.В. Евстафеева // Педиатр. – 2011. – Т.2, №4 – С.3-7.  
Palchik A.B. Conception of optimality in perinatology: conceptual boundaries and diagnostic value / A.B. Palchik, I.V. Evstafeeva // J.Pediatr. – 2011. – Т.2, №3. – P.90-97.
4. Тарасов Д.И. Тугоухость у детей / Д.И. Тарасов, А.Д. Наседкин, В.П. Лебедев, О.П. Токарев. – М.: Медицина. – 1984. – С. 205.  
Tarasov D.I. Poor hearing in children / D.I. Tarasov, A.D. Nasedkin, V.P. Lebedev, O.P. Tokarev. – Medicina. – 1984. – P.205.
5. Ундриц В.Ф. Руководство по клинической аудиологии / В.Ф. Ундриц, Я.С. Темкин, Л.В. Нейман. – М.: Мед. Литература, 1962. – 324 с.  
Undritc V.F. Guide in clinical audiology / V.F. Undritc, Y.S. Temkin, L.V. Neyman. – М.: Med. Literatura, 1962. – 324 p.
6. Demirci A. The prevalence of developmental delay among children aged 3-60 months in Izmir, Turkey / A. Demirci, M. Kartal // Child Care Health Dev. – 2016 Mar; 42(2):213-9.
7. Griffiths R.G. The abilities of babies / R.G. Griffiths // High Wycombe, UK: The Test Agency, 1954.

8. Jewett D.L. Auditory-evoked far fields averaged from the scalp of humans / D.L. Jewett, J.S. Williston. – Brain. 1971; 94(4):681–696.

9. Kemp DT. Stimulated acoustic emissions from within the human auditory system / D.T. Kemp // J Acoustic Soc Am 1978; 64: 1386-91.

10. Prevalence of cerebral palsy and intellectual disability among children identified in two U.S. / M.J. Maenner, S.J. Blumberg, M.D. Kogan

[et al.] // National Surveys, 2011-2013. – Ann Epidemiol. – 2016 Jan 12.

11. Saugstad O.D. Perinatal health in Europe: neonatal aspects / O.D. Saugstad // Proceedings of the 5-th World Congress of Perinatal Medicine. – Barcelona, 2001. – 1-4.

12. The prevalence and predictive value of weak language skills in children with very low birth weight—a longitudinal study / S. Stolt, J. Ma-

tomaki, A. Lind [et al.]. – Acta Paediatr. – 2014 Jun; 103(6):651-8.

13. Windmill I.M. Universal screening of infants for hearing loss: Further justification / I.M. Windmill // J Pediatr. – 1998. – 318-319

14. Zwierzchowska A. Deafness and motor abilities level / A. Zwierzchowska, K. Gawlik, M. Grabara // Biology of Sport, Vol. – 2008. – 25: 263-274.

## МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Г.Н. Маслякова, А.В. Медведева, И.С. Аристова

# ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ НИЗКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ СЛУЧАЕВ СВЕТЛОКЛЕТОЧНОГО ВАРИАНТА ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА

УДК 616.61-006-036.22:311(470.44)(045)

Установлено и уточнено дифференцирование (грейд G) 358 случаев светлоклеточного почечно-клеточного рака с помощью морфологического и иммуногистохимического методов исследования. Составлена таблица реагирования цитокератиновых антител (СК 5\6, 7, 8, 10\13, 17, 18, 19, 20) для каждого G почечно-клеточного рака в сравнении с нормальной почечной тканью.

**Ключевые слова:** светлоклеточный почечно-клеточный рак, морфология, грейд, иммуногистохимия, цитокератины.

Differentiation (Grade) was installed and updated in 358 cases of renal clear cell carcinoma by morphological and immunohistochemical methods. Reaction table of cytokeratin antibodies (CK 5\6, 7, 8, 10\13, 17, 18, 19, 20) was compiled for each Grade of renal cell carcinoma with control of normal renal tissue.

**Keywords:** renal clear cell carcinoma, morphology, Grade, immunohistochemical method, cytokeratin antibodies.

**Введение.** Злокачественные опухоли почки занимают 10-е место среди других эпителиальных новообразований [1]. В отличие от большинства европейских стран и США, где ежегодный прирост уровня заболеваемости почечно-клеточным раком (ПКР) составляет 2-3% и вызывает у зарубежных исследователей тревогу, в России ежегодный прирост уровня заболеваемости ПКР составляет 6-9% [1,8,10–12,14]. Считается, что рак почки растет довольно медленно и длительно; имеет выраженную собственную фиброзную капсулу; не прорастает в лоханку, капсулу почки или сосуды органа. Однако со временем опухоль начинает проявлять агрессию – появляются признаки инвазии в вышеназванные структуры

почки, что является опасным в плане метастазирования [3,6,7,11].

ПКР длительное время клинически себя не проявляет, часто опухоли обнаруживают случайно, при профилактическом медицинском осмотре или при обследовании по поводу других заболеваний. Если же у больного появляются какие-либо жалобы (боли в области почек, гематурия), то в таких случаях, как правило, определяются уже запущенные стадии рака с инвазией в различные структуры почки или наличие метастазов [2,11]. В условиях такой неблагоприятной онкологической обстановки актуальным становится проведение всестороннего исследования для своевременного обнаружения и адекватной диагностики ПКР.

Тактика лечения и прогноз развития злокачественных опухолей почек определяются в первую очередь морфологической характеристикой опухолевого процесса [4,6,9,13]. Гистологическое исследование позволяет определить степень дифференцирования злокачественного новообразования, что крайне важно для прогноза течения заболевания. Для наиболее

распространенного - светлоклеточного варианта ПКР степень дифференцирования характеризуется показателем грейда опухоли (G). Существует 4 степени дифференцирования рака почки: G1 – максимально высокодифференцированная, G2 – умереннодифференцированная, G3 – низкодифференцированная, G4 – крайне низкодифференцированная или недифференцированная опухоль. По рекомендациям ВОЗ 2004 г. определены гистологические признаки грейда светлоклеточного ПКР: форма и размер ядер опухолевых клеток, распределение хроматина, форма и размер ядрышек, наличие митозов [9,13]. Чем выше степень дифференцирования опухоли (меньше G – G1), тем более мелкие и однотипные ядра она имеет (не более 10 мкм), хроматин и ядрышки не просматриваются. Со снижением дифференцирования (увеличением G – G3,G4) ядра становятся крупнее, полиморфнее, хроматин и ядрышки становятся различимы [4,9,13]. Однако установление степени дифференцирования злокачественной опухоли только гистологическим методом имеет несколько субъективный характер.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» МЗ России: **МАСЛЯКОВА Галина Никифоровна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, директор НИИ клинической и фундаментальной уронефрологии, **МЕДВЕДЕВА Анна Валентиновна** – к.м.н., доцент; **АРИСТОВА Ирина Сергеевна** – к.м.н., зав. кафедрой Саратовского филиала НОУ ВПО Медицинский университет «Реавиз», saratov@reaviz.ru, iriaristova@yandex.ru.



Иммуногистохимическое исследование в настоящее время считается «истиной в последней инстанции», так как позволяет максимально точно определить гистогенез опухоли и установить степень ее дифференцирования [5]. В настоящее время это является весьма актуальным, поскольку при низкой степени дифференцирования ПКР эпителиальные клетки теряют свой характерный вид и становятся более похожими на мезенхимальные. Именно этим аспектам в настоящее время уделяется пристальное внимание. Мы не встретили исследований, посвященных изучению зависимости экспрессии цитокератинов от степени дифференцирования ПКР, хотя это является чрезвычайно важным, так как именно степень дифференцирования определяет злокачественный потенциал опухоли.

Таким образом, **целью** нашего исследования явилось: проанализировать экспрессию цитокератинового профиля (5\6, 7, 8, 10\13, 17, 18, 19, 20) при различных степенях дифференцирования (G) светлоклеточного рака почки, что наиболее важно в низкодифференцированных случаях для диагностики и прогнозирования течения опухоли.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования явился послеоперационный материал 358 больных, оперированных в клинической больнице им. Р.В. Миротворцева ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» за 5,5 лет (с 2006 по 2011 г.). Был проведен анализ морфологических данных, включающих также данные иммуногистохимического исследования цитокератинового профиля (СК 5\6, 7, 8, 10\13, 17, 18, 19, 20) при различной степени дифференцирования (G1, G2, G3, G4) светлоклеточного ПКР. Уровень экспрессии антител осуществлялся путём суммарной оценки выраженности окрашивания опухолевых клеток и общего числа позитивно окрашенных клеток. Случай расценивался как позитивный, если имело место любое по интенсивности окрашивание более 10 % опухолевых клеток. При окрашивании менее 10 % опухолевых клеток результат расценивался как нулевой. Слабая реакция более чем у 10% опухолевых клеток со слабым окрашиванием расценивалась как «1+», при умеренном окрашивании более чем у 10 % опухолевых клеток – «2+», выраженное интенсивное окрашивание более чем 10% опухолевых клеток – «3+». В качестве группы сравнения выраженность экспрессии цито-

кератинов определялась в нормальной ткани почки (эпителий канальцев).

**Результаты и обсуждение.** При анализе историй болезни в период с 2006 по 2011 г. выяснилось, что в урологических отделениях клинической больницы им. Р.В. Миротворцева получили оперативное лечение по поводу различных опухолей почек 487 чел., из них злокачественными опухолями страдали 459 пациентов (94% всех опухолей), а наиболее распространенный светлоклеточный вариант ПКР был выявлен у 358 чел., что составило 82,5% от всех ПКР.

Из 358 светлоклеточных ПКР признаки инвазии имели 274, из них 35 – первые признаки начала метастазирования – раковые эмболы, прорастание в сосудистую ножку почки, а 19 – метастазы в лимфоузлы или гематогенные метастазы.

Согласно рекомендациям ВОЗ (2004), с помощью окуляра микрометра нами была определена степень дифференцирования (грейд - G) всех светлоклеточных ПКР. Были получены следующие данные: G1 почечно-клеточного рака обнаружили у 52 пациентов, G2 – у 199, G3 – у 75 и G4 – у 32. При анализе историй болезни было отмечено, что высоко- и умереннодифференцированные (G1 и G2) формы светлоклеточного ПКР чаще не имели клинических проявлений и обнаруживались случайно при плановом медицинском осмотре или при комплексном обследовании при наличии других заболеваний. В большинстве случаев ПКР не имел инвазивного роста и метастазов. Однако следует отметить, что в 17 случаях даже при высокой степени дифференцирования (G1 и G2) светлоклеточного рака все же имелись начальные признаки агрессивности – начало инвазии в капсулу или лоханку, что со временем, несомненно, прогрессировало бы и дало глубокую инвазию в структуры почки и, возможно, метастазы.

Все случаи низко- и недифференцированных форм светлоклеточного

ПКР (G3, G4) имели те или иные признаки инвазии, в некоторых случаях (12) – это только начало или неполная инвазия капсулы или лоханки почки, но чаще (из 107 в 95) наблюдались глубокая инвазия, прорастание в жировую клетчатку, надпочечник, сосудистую ножку почки, наличие регионарных или отдаленных метастазов.

При проведении иммуногистохимического исследования мы учитывали данные литературы о том, что цитокератиновые антитела дают положительную реакцию на эпителиальные клетки. Так, в зарубежных и отечественных источниках имеются данные, что светлоклеточный ПКР дает положительную реакцию на СК высоких цифр – СК18, СК19 [9,13].

При анализе иммуногистохимической реакции на цитокератины мы выявили, что нормальные эпителиальные клетки почечных канальцев дают умеренную или выраженную положительную иммуногистохимическую реакцию на цитокератины как низких, так и высоких цифр (СК 5\6, 10\13, 17, 18, 19), кроме СК7 и СК20 (таблица).

Светлоклеточный ПКР высокодифференцированный (G1) дал положительную реакцию со всем рядом цитокератинов, кроме СК7, однако наиболее выраженная положительная реакция наблюдалась при обработке СК18. Умереннодифференцированный (G2) рак почки выявил похожую реакцию: выраженная положительная реакция с цитокератинами высоких цифр – максимальная реакция с СК18, с СК 7 – отрицательная, с СК 5\6 – слабopоложительная реакция. При анализе иммуногистохимической реакции низкодифференцированного (G3-4) ПКР была отмечена ярко выраженная положительная реакция СК 17,19,20 и слабо выраженная или отрицательная реакция СК 5\6, 7,8,10\13. Следует отметить, что в случаях низкодифференцированного ПКР с саркоматозными элементами (G4) даже реакция СК18 была отрицательной (таблица), что, возможно, связано с приобретением

#### Сравнительная характеристика реагирования цитокератинов (СК) при различной степени дифференцирования (G) светлоклеточного почечно-клеточного рака

Исслед. материал	Антитела							
	СК 5\6	СК 7	СК 8	СК 10\13	СК 17	СК 18	СК 19	СК 20
N ткань (эпителий канальц.)	2+	0	1+	2+	2+	3+	3+	0
G1	2+	0	2+	2+	2+	3+	2+	2+
G2	1+	0	2+	2+	2+	3+	2+	2+
G3	0	0	2+	0	0	3+	2+	0
G4	0	0	2+	2+	3+	0	3+	3+

Примечание. 0 – отсутствие реакции, 1+ слабо положительная, 2+ умеренно положительная, 3+ резко положительная реакции.

низкодифференцированными опухолевыми клетками функционального и морфологического атипизма. Клетки стромы опухоли всегда давали только отрицательный результат реагирования антител, что определялось только при иммуногистохимическом исследовании, тогда как при окраске гематоксилином и эозином дифференцировать саркомоподобные опухолевые элементы от стромы было невозможно. Примечательно, что реакция СК7 во всех случаях светлоклеточного ПКР была отрицательной. Однако использование СК7 возможно для дифференциальной диагностики светлоклеточного варианта с другими вариантами ПКР (например, при хромофобном ПКР, по данным литературы [9,13], реагирование с СК7 положительное). Таким образом, разные степени дифференцирования (G) светлоклеточного варианта ПКР реагируют с различными цитокератинами по-разному и только на основе реакции цитокератиновых антител уточнить степень дифференцирования светлоклеточного ПКР практически невозможно, необходимо использование комплексного гистологического и иммуногистохимического исследования.

**Заключение.** Поиск новых методов диагностики и прогноза развития ПКР является актуальной проблемой в связи с увеличением частоты развития опухолей, их поздней диагностикой, агрессивным течением и неблагоприятным прогнозом. Использование дополнительного иммуногистохимического исследования при низкодифференцированных опухолях почки является целесообразным и может являться обязательным методом, последовательно выполняемым после стандартного гистологического исследования. Иммуногистохимический метод с помощью цитокератинового ряда антител позволяет провести диф-

ференциальную диагностику саркоматозного ПКР с мезенхимальными опухолями, определить вариант опухоли и в некоторых случаях поможет уточнить G (грейд) опухоли, что позволит своевременно назначить адекватное лечение и спрогнозировать течение заболевания.

### Литература

1. Давыдов М.И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2006 году / М.И. Давыдова, Е.М. Аксель // Вестник Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. - 2008. - Т. 19. № 2 (прил.1). - 152 с.
2. Davydov M.I. Malignant tumors in Russia and the CIS countries in 2006 / M.I. Davydov, E.M. Akseil // Bulletin of the Russian Cancer Research Center named after NN Blokhin. - 2008. - T. 19. № 2 (pril.1). - 152.
3. Завалишина Л.Э. Молекулярно-биологические факторы инвазивного роста и метастазирования рака при морфологическом исследовании: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л.Э. Завалишина. - М., 2006. - 45 с.
4. Zavalishina L.E. Molecular-biological factors of invasive growth and metastasis of cancer at morphological research: avtoref.dis. ... Dr. med. Sciences / L.E. Zavalishina. - M., 2006. - 45 s.
5. Клинико-морфологические и молекулярно-биологические особенности почечно-клеточного рака в прогнозировании результатов хирургического лечения / В.С. Дорошенко, А.Ф. Лазарев, С.Ф. Варламов [и др.] // Проблемы клинической медицины. - 2008. - № 1(13). - С. 39-48.
6. Clinical and morphological and molecular biological characteristics of renal cell carcinoma in predicting the results of surgical treatment / V.S. Doroshenko, A.F. Lazarev, S.F. Varlamov [et al.] // Problems of clinical medicine. - 2008. - № 1 (13). - P. 39-48.
7. Пальцев М.А. Атлас патологии опухолей человека / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. - М.: «Медицина», 2005. - 424 с.
8. Paltsev M.A. Atlas of pathology of human tumors / M.A. Paltsev, N.M. Anichkov. - M.: «Medicine», 2005. - 424 p.
9. Петров С.В. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека / С.В. Петров, Н.Т. Райхлин. - Казань, 2004. - 451 с.
10. Petrov S.V. Manual immunohistochemical diagnosis of human tumors / S.V. Petrov, N.T. Reichlin. - Kazan, 2004. - 451 p.
11. Пономарева Ю.А. Клинико-морфологические критерии прогноза при раке почки: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.А. Пономарева. - СПб., 2007. - 19 с.
12. Ponomareva Y.A. Clinical and morphological criteria for prognosis in renal cancer. author. diss. ... PhD / Y.A. Ponomareva. - SPb., 2007. - 19 p.
13. Роль некоторых клинико-морфологических критериев в прогнозе рака почки / С.Х. Аль-Шукри, М.Г. Рыбакова, А.Э. Лукьянов, Ю.А. Пономарева // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. - 2005. - Т.12, №3. С.34-38.
14. The role of some clinical and morphological criteria in the prediction of kidney cancer / S.H. Al-Shukri, M.G. Rybakova, A.E. Lukyanov, Y. Ponomareva // Scientific notes of State Medical University. Acad. I.P. Pavlova. - 2005. - vol.12, №3. S.34-38.
15. Состояние онкологической помощи населению России в 2008 г. / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий». - 2009. - 192 с.
16. Status of cancer care to the population of Russia in 2008 / Ed. V.I. Chissova, V.V. Starinskaya, G.V. Petrova. - M. FSI «MNI OI them. PA Gertsena Medical Technologies». - 2009. - 192 p.
17. Юрин А.Г. Опухоли почек (рабочие стандарты патологоанатомического исследования) / А.Г. Юрин. - СПб.: Издательство СПб. городского патологоанатомич. бюро, 2006. - 83 с.
18. Jurin A.G. Tumors of the kidney (mortem examination working standards) / A.G. Jurin. - A.S. Saint-Petersburg: Publishing St. Petersburg City mortem Bureau, 2006. - 83 p.
19. Automated uro-oncology data collection: the Cancer Research Uro-Oncology Database / Charlesworth P.J., Kilbey N., Taylor M. [et al] // BJU Int. 2009. Nov. Vol. 20. [Epub ahead of print].
20. TNM T3A renal cell carcinoma: adrenal gland involvement in not the same as renal fat invasion / Han K.R., Bui M.H., Pantusk A.J. [et al.] // J. Urol. 2003. Vol. 169. P. 899-903.
21. Jemal A. Cancer statistics, 2002 / A. Jemal // Cancer J.Clin. 2002. Vol. 52. P. 23-47.
22. Pathology and Genetics of Tumors of Urinary System and Male Genital Organs / Eds. John N. Eble, Guido Sauter, Jonathan I. Epstein, Esabell A. Sesterhen // World Health Organization Classification of Tumors. - Lion, 2004. - P. 5-76. (359 p.).
23. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer, 2004 / Smith R.A., Cokkinides V., Eyre H.J. // Cancer J. Clin. - 2004. - Vol. 54. - P. 41-52.

Н.А. Гуляева, З.Е. Линева, М.В. Романова, О.И. Гурьева,  
С.К. Андреева, Н.А. Золотарева, М.В. Ханды, Н.М. Захарова

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПОДРОСТКОВ

УДК 616-002.5:615.28-053.6

С целью изучения эффективности химиотерапии туберкулеза легких у подростков проанализированы истории болезни подростков, больных туберкулезом легких. Большинство подростков были инфицированы микобактериями туберкулеза в раннем и дошкольном возрасте, получали превентивное лечение, но впоследствии под воздействием факторов, чаще у юношей, в подростковом возрасте развился туберкулезный процесс. Анализ лечения показал, что при оптимальной химиотерапии у больных, выделяющих чувствительные штаммы микобактерий туберкулеза, отмечается ускоренная клинично-рентгенологическая динамика и менее выраженные остаточные изменения в легочной ткани, чем у больных с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза, что привело к удешевлению курсов лечения и сокращению стационарного периода.

**Ключевые слова:** туберкулезная инфекция, подростки, эффективность химиотерапии.

The authors of the paper analyzed medical histories of teenage patients with pulmonary tuberculosis who were being treated in the Child care department of the State Budget Institution of the Republic of Sakha (Yakutia), scientific and practical center "Phthisiatry". Most adolescents were infected with *Mycobacterium tuberculosis* in the early and pre-school age, received preventive treatment, but later under the influence of factors, most often in young men in their teen's age tubercular process developed. Treatment analysis showed that at the optimal treatment in patients releasing sensitive strains of *Mycobacterium tuberculosis*, there was an accelerated clinical and radiographic dynamics and less pronounced residual changes in the lung tissue than in patients with multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*, which led to cheaper treatment courses and reduced hospitalization period.

**Keywords:** tuberculosis infection, adolescents, chemotherapy efficiency.

В настоящее время наряду со снижением заболеваемости туберкулезом у взрослых отмечается увеличение взрослых больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза и повышение заболеваемости туберкулезом подростков. Так, по России распространенность туберкулеза у подростков составила за 2012 г. 39,9 на 100 тыс. подростков, за 2013 г. – 38,7. Заболеваемость туберкулезом подростков 15-17 лет по России в указанные годы соответственно составила 32,1 и 31,4 на 100 тыс. подростков.

По данным ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия», эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди подростков в Республике Саха (Якутия) имеет тенденцию к ухудшению. Так, показатель распространенности туберкулеза среди подростков в 2012 г. составил 50,4, в 2013 – 60,8, а в 2014 г. – 63,6 на 100 тыс. соответствующего населения. Показатель заболеваемости туберкуле-

зом подростков по Республике Саха (Якутия) в эти годы составил 28,5; 51,1 и 43,3 на 100 тыс. соответствующего населения [7]. Высокая заболеваемость туберкулезом подростков указывает на необходимость систематического организованного обследования данного контингента с целью раннего выявления туберкулеза, т.к. в силу своих физиологических особенностей, связанных с гормональной перестройкой организма, подростки являются «группой риска» по данному заболеванию. В то же время в силу своих психо-эмоциональных особенностей подростки недостаточно обращают внимание на изменения своего состояния и не имеют большой мотивации к лечению [9]. Сегодня известно, что основа для резкого подъема заболеваемости туберкулезом у зрелых лиц и всего населения закладывается в детском и подростковом возрастах за счет несвоевременной диагностики, низкой эффективности профилактики и лечения этой патологии.

Большинство авторов отмечают, что для подростков характерно торпидное, малосимптомное начало заболевания, затем специфический процесс быстро приводит к распаду тканей легких и обсеменению организма. Это обусловлено целым комплексом факторов, среди которых ведущими являются: позднее выявление и поздно начатое лечение; массивность инфекции (тесный семейный контакт); длительное течение первичного туберкулеза в детском возрасте, на фоне остаточных изменений которого в подростковом пе-

риод развиваются распространенные инфильтративные процессы в легких; неадекватная терапия при выявлении заболевания (малые дозы, короткие прерывистые курсы); плохая переносимость антибактериальных препаратов; наличие сопутствующих заболеваний; социальные факторы (вредные привычки у больного и его родителей, плохие жилищные и материальные условия, неполные семьи и др.); устойчивость микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам [1-3, 10]. По данным различных авторов, лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза у больных туберкулезом подростков составляет от 37,5 до 65,8% среди бактериовыделителей [4, 5], т.е. медикаментозная перенасыщенность организма больного приводит к возникновению резистентности к лекарственным препаратам, развитию токсических и аллергических реакций. Каждый из этих факторов создает проблему при лечении туберкулеза у подростков, требует индивидуального подхода к больному, четко организованной химиотерапии, подбора различных видов патогенетического лечения [8].

Современные тенденции химиотерапии туберкулеза направлены на достижение более высоких результатов лечения, разработку более эффективных схем химиотерапии, сокращение сроков стационарного лечения, удешевление курсов лечения за счет сокращения стационарного периода и рационального применения антибактериальных препаратов [6, 11].

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **ГУЛЯЕВА Надежда Андреевна** – к.м.н., доцент, nagulyaeva15@yandex.ru, **ЛИНЕВА Зинаида Ефремовна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, linevaz@mail.ru, **РОМАНОВА Марина Васильевна** – ассистент кафедры, roman86@mail.ru, **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., проф., **ЗАХАРОВА Надежда Михайловна** – к.м.н., доцент; ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»: **ГУРЬЕВА Ольга Ивановна** – к.м.н., зав. ОЛТ №2 для детей и подростков, gurievaolga@mail.ru, **АНДРЕЕВА Сардаана Константиновна** – врач фтизиатр, **ЗОЛОТАРЕВА Нина Алексеевна** – к.м.н., врач фтизиатр.



Таким образом, тяжелое течение и хронический характер туберкулезной инфекции требуют комплексного подхода к проводимым терапевтическим мероприятиям для повышения эффективности лечения туберкулеза легких.

**Материал и методы исследования.** Проанализировано 46 историй болезни больных туберкулезом подростков, находившихся на стационарном лечении в детско-подростковом отделении ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия». Всего за 2010-2011 гг. с локальными формами туберкулеза легких сюда поступили 46 подростков в возрасте 15-17 лет, из них 22 в 2010 и 24 в 2011 гг. Все больные подростки были распределены на три группы: 1-я – больные без бактериовыделения – 14 чел., 2-я – с бактериовыделением – 15 и 3-я – с множественной лекарственной устойчивостью – 17 чел.

Были проведены: анализ анамнестических данных, оценка объективного статуса подростков, клинико-лабораторные методы исследования, бактериологическое исследование мокроты, промывных вод бронхов на микобактерии туберкулеза (МБТ).

**Результаты и обсуждение.** В 1-й и 2-й группах наблюдения (больные туберкулезом легких без бактериовыделения и с бактериовыделением) в основном были юноши (70,6 и 66,7% соответственно), в 3-й группе наблюдения (больные туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью) количество девушек и юношей были в равных соотношениях.

При выяснении эпидемиологического анамнеза было выявлено, что туберкулезный контакт среди пациентов во всех трех группах был внутрисемейным – 34,8% случаев (16 подростков), случайный контакт выявлен у 26,1% (12), а у 39,1% (18) туберкулезный контакт не установлен. Неустановление туберкулезного контакта, возможно, связано с недостаточно подробным сбором анамнеза при приеме больных в стационар или может свидетельствовать о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции.

Выяснение анамнестических данных показало, что все подростки были вакцинированы БЦЖ сразу после рождения. А ревакцинацию БЦЖ в 7-летнем возрасте получили только 10% подростков 1-й и 16,7% подростков 2-й группы. В 3-й группе в связи с инфицированностью микобактериями туберкулеза всем больным ревакцинация не проводилась. Таким образом, из анамнеза видно, что подавляющее большинство подростков были инфицированы микобактериями туберкуле-

за в детском возрасте, находились под наблюдением в противотуберкулезном диспансере, получали превентивное лечение и были сняты с диспансерного учета. Но в последующем детям не было уделено достаточного внимания и осторожности врачами общей лечебной сети, что привело к развитию локального туберкулеза.

Все больные 1-й и 2-й групп были направлены в НПЦ «Фтизиатрия» на обследование и лечение после результатов туберкулинодиагностики и ФЛГ, поступили в удовлетворительном состоянии и жалоб не предъявляли. У 50% больных 3-й группы при поступлении в стационар страдало общее самочувствие, жаловались на повышенную утомляемость, общую слабость, снижение веса, сухой кашель.

Больные туберкулезом легких подростки были распределены по клиническим формам (рис.1).

Распределение показало, что в 1-й группе у 40% подростков диагностирован туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ), инфильтративный туберкулез легких (ИТЛ) выявлен у 30%, первичный туберкулезный комплекс (ПТК) – у 20 и у 10% подростков выявлен очаговый туберкулез легких. Во 2-й группе 50% подростков болеют ИТЛ, 33,3 – ТВГЛУ и 16,7% – очаговым туберкулезом легких, в этой группе больных первичным туберкулезным комплексом не выявлено. В 3-й группе у всех подростков (100%) выявлен инфильтративный туберкулез легких.

При изучении спектра лекарственной устойчивости МБТ у подростков 3-й группы выявлено, что чаще встречается устойчивость к изониазиду (100%), стрептомицину (92) и рифампицину (85,6%). Реже регистрировалась лекарственная устойчивость к канамицину (26,8%), этамбутолу (15,8), капреомицину (15,2%). При этом в 68% случаев спектр лекарственной устойчивости МБТ у подростков совпадал со спектром устойчивости МБТ источника заражения.

При поступлении в отделение у 50% больных 1-й группы была начата химиотерапия по первому стандартному режиму, а у другой половины пациентов химиотерапия проводилась по третьему режиму. Хирургическое

лечение было выполнено у 1 подростка (резекция легких).

У 33,3% больных 2-й группы химиотерапия проводилась по первому режиму, остальные 66,7% пациентов получали лечение по второму Б режиму. Хирургическое лечение было проведено 3 больным (торакотомия, резекция, удаление нагноившегося верхнего трахеобронхиального лимфоузла).

В 3-й группе у 75% пациентов химиотерапия была начата по первому режиму. После посева мокроты на чувствительность к противотуберкулезным препаратам была выявлена устойчивость микобактерий туберкулеза к стрептомицину, рифампицину, изониазиду и этамбутолу, в связи с чем была проведена коррекция химиотерапии с переводом на четвертый режим. У 25% больных было проведено хирургическое лечение (3 резекции и 1 плеврэктомия).

Особое внимание мы уделили изучению эффективности химиотерапии у больных всех трех групп. В 1-й группе у всех больных (100%) отмечалась положительная рентгенологическая динамика в виде рассасывания инфильтрации, уплотнения, кальцинации очагов, уменьшения размеров внутригрудных лимфоузлов. Тогда как во 2-й группе наблюдения прекращение бактериовыделения было достигнуто через 1 мес., а закрытие полостей распада достигнуто через 3-4 мес. При анализе клинических данных больных 2-й группы было выявлено следующее: у всех больных отмечался благополучный исход лечения в виде прекращения бактериовыделения, закрытия полостей распада, рассасывания и уплотнения инфильтративных очагов, уменьшения лимфоаденопатии и ограниченного фиброза легочной ткани, нормализации признаков воспаления в периферической крови.

В процессе химиотерапии у больных 3-й группы самочувствие улучшилось через 1–2 мес. после начала комплексного лечения и зависело от

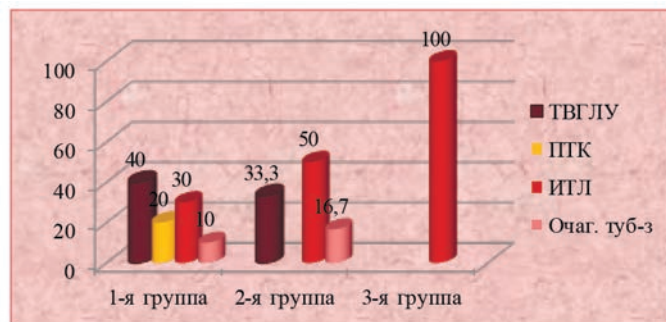


Рис.1. Клинические формы легочного туберкулеза у больных подростков (аббревиатуры см. в тексте)

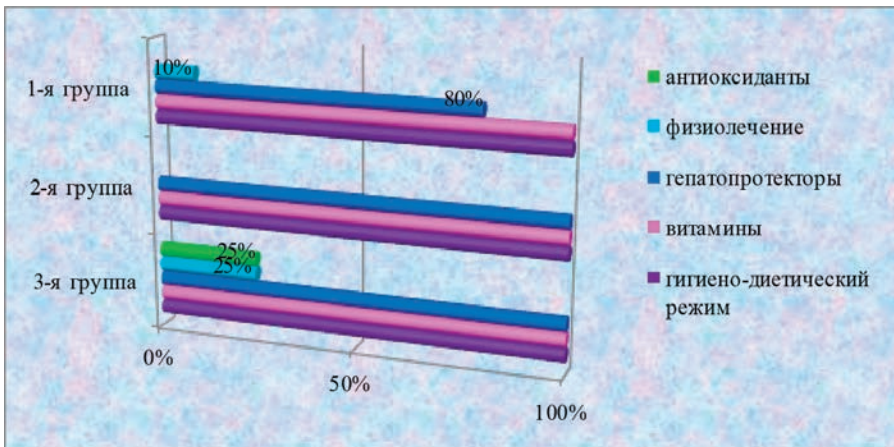


Рис.2. Анализ назначения патогенетической терапии

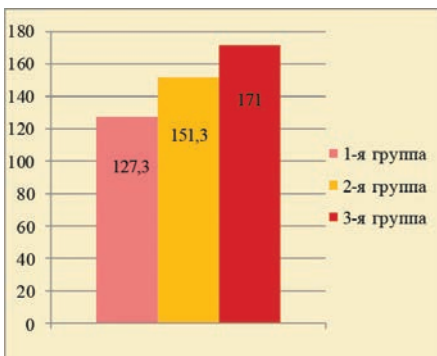


Рис.3. Сроки пребывания больных в стационаре, койко-дни

распространенности туберкулезного процесса и степени мотивации к лечению самого больного. По рентгенологической картине рассасывание инфильтративных изменений констатировано в среднем через 2 мес., закрытие полостей распада – через 5 мес. Прекращение бактериовыделения было достигнуто через 1-2 мес. У наблюдаемых больных также после проведенной этиопатогенетической терапии была достигнута положительная клиническая динамика в виде улучшения общего состояния, уменьшения туберкулезной интоксикации, негативации мокроты и закрытия полостей распада, но с более выраженными остаточными явлениями в легочной ткани, чем у больных 2-й группы.

В комплексном лечении больных туберкулезом подростков кроме химиотерапии применялись витамины, гепатопротекторы, антиоксиданты, физиолечение, диетотерапия и обязательно поддерживался охранительный режим (рис.2).

На рисунке видно, что в более широком применении патогенетической терапии нуждались больные 3-й группы. 25% подростков этой группы дополнительно назначались антиоксиданты в интенсивной фазе лечения.

Физиотерапевтические процедуры 25% больных 3-й и 10% больных 1-й групп назначались на 3-ем–4-ом мес. химиотерапии (фонофорез с гидрокортизоном и с лидазой).

На рис.3 видно, что срок пребывания больных с множественной лекарственной устойчивостью (3-я группа) в стационаре составил в среднем 171 койко-день, а пациентов без бактериовыделения (1-я группа) 127,3 койко-дня.

**Заключение.** Анализ проводимого лечения показал, что при оптимальной химиотерапии у больных, выделяющих чувствительные штаммы микобактерий туберкулеза, отмечается ускоренная клиничко-рентгенологическая динамика и менее выраженные остаточные изменения в легочной ткани (чаще отмечены единичные очаги и ограниченный фиброз легочной ткани), что приводит к сокращению сроков стационарного лечения. У пациентов с множественной лекарственной устойчивостью эффективность проводимой химиотерапии наблюдалась в более поздние сроки стационарного лечения и сопровождалась с выраженными остаточными изменениями в легочной ткани.

## Литература

1. Аксенова В.А. Проблемы активного выявления туберкулеза у детей в России / В.А. Аксенова // Туберкулез у детей и подростков в современных условиях: тез. докл. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 2004 г.). – СПб., 2004. – С. 7.
2. Гришин М.Н. Пути преодоления лекарственной резистентности у больных туберкулезом легких / М.Н. Гришин, В.В. Свистов, Ю.С. Кривошеин // Проблемы туберкулеза. – 2002. – № 3. – С. 16-18.
3. Гришин М.Н. Ways of overcoming drug

resistance in patients with pulmonary tuberculosis / M.N. Grishin, V.V. Svistov, Yu.S. Krivoshein // Problems of tuberculosis (Rus.). – 2002. – № 3. – P. 16-18.

3. Король О.И. Фтизиатрия: справочник / О.И. Король, М.Э. Лозовская, Ф.П. Пак. – СПб.: Питер, 2010. – С.180-181, 184-185.

Korol' O.I. Tuberculosis: a Handbook / O.I. Korol', M.E. Lozovskaya, F.P. Pak. – SPb.: Peter, 2010. – PP. 180-181, 184-185.

4. Лугинова Е.Ф. Эффективность комплексного лечения больных туберкулезом детей и подростков, выделяющих ЛУ МБТ / Е.Ф. Лугинова // Проблемы туберкулеза в Якутии: сб. тр. II (XXV). – Якутск: Триада, 2003. – С. 137.

Loginova E.F. The efficiency of complex treatment of children and adolescents with tuberculosis, secreting drug-resistant Mycobacterium tuberculosis / E.F. Loginova // Problems of tuberculosis in Yakutia. Proceedings of the II (XXV) Conference. – Yakutsk: Triada, 2003. – 137.

5. Мишин В.Ю. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя / В.Ю. Мишин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 201 с.

Mishin V.Y. Pulmonary tuberculosis with drug resistance of the pathogen. -M.: GEOTAR-Media, 2009. – 201 p.

6. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации: приказ МЗ РФ №109 от 21.03.2003 г.

The order of MH of the Russian Federation № 109 dated 21.03.2003, G. «On improving TB control in the Russian Federation».

7. Об организационно-методических подходах к лечению туберкулеза у детей и подростков при росте эндемии заболевания / Е.С. Овсянкина, М.Ф. Губкина, Л.И. Русакова [и др.] // Проблемы туберкулеза. – 2001. – №7. – С.10-13.

Organizational-methodical approaches to the treatment of tuberculosis in children and adolescents with the growth of endemic disease / E.S. Ovsyankina, M.F. Gubkina, L.I. Rusakova // Problems of tuberculosis (Rus.). – 2001. – №7. – P.10-13.

8. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в Республике Саха (Якутия): статистич. сб. эпидемиологич. показателей по РС(Я). – Якутск, 2015.

Key indicators of TB control activities in the Republic Sakha (Yakutia): Statistical collection of epidemiological indicators of Sakha (Yakutia) Republic.

9. Фирсова В.А. Туберкулез у подростков / В.А. Фирсова. – М.: Наука, 2010. – С.22-28, 136-140, 161.

Firsova V.A. Tuberculosis in adolescents / V.A. Firsova. – M.: Nauka, 2010. – P. 22-28, 136-140, 161.

10. Флетчер И.Н. Новые подходы к диагностике и профилактике детского туберкулеза / И.Н. Флетчер, Н.В. Жебуртович // Проблемы туберкулеза. – 2002. – № 4. – С.3-5.

Fletcher I.N. New approaches to the diagnosis and prevention of pediatric tuberculosis / I.N. Fletcher, N.V. Zhiburtovich // Problems of tuberculosis (Rus.). – 2002. – № 4. – P. 3-5.

11. Чуканов В.И. Современные подходы к лечению больных туберкулезом органов дыхания / В.И. Чуканов // Туберкулез сегодня: проблемы и перспективы: сб. науч. тр. и мат-лов конф., посв. памяти М.М. Авербаха. – М., 2000. – С. 97-102.

Chukanov V.I. Modern approaches to the treatment of patients with respiratory tuberculosis / V.I. Chukanov // Collection of scientific works and materials of conference, dedicated to the memory of M.M. Averbakh. – M., 2000. – P. 97-102.



## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

С.А. Евсеева, Т.Е. Бурцева, В.Г. Часнык

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ г. ЯКУТСКА  
ПО ДАННЫМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ  
ТЕХНОЛОГИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕ-  
ДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ (АСПОНд-АКДО)

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлены результаты обследования детей в возрасте 3-15 лет по программе компьютерного диспансерного комплекса АСПОНд-АКДО в 2001-2005 гг. в Республике Саха (Якутия).

Предварительная оценка вероятности выявления патологии и ее профилирование на диспансерных осмотрах с помощью компьютерного комплекса АСПОНд-АКДО позволит сократить затраты за счет адресного распределения ресурсов здравоохранения в Республике Саха (Якутия).

**Ключевые слова:** дети, автоматизированные системы, диспансеризация.

The article presents the results of the surveyed children aged 3-15 years according to the program of computer – dispensary complex АСПОНд-АСРМЕ.

It was revealed that a preliminary assessment of the probability of detection of disease and its profiling dispensary examinations using a computer complex АСПОНд-АСРМЕ should reduce costs through targeted allocation of health care resources in the Republic of Sakha (Yakutia).

**Keywords:** children, automated systems, health survey.

**Введение.** В настоящее время необходим продуманный подход к совместной деятельности врачей педиатров, врачей узких специальностей и школьных врачей, а также создание четкой преемственности в их работе для повышения качества медицинской помощи [2, 3]. Именно отсутствие четкого механизма получения, сбора информации, автоматизации анализа медицинских данных и их обработки является одним из факторов неудовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи в поликлинике [1].

Ряд мероприятий, проводимых Министерством здравоохранения и социального развития РФ, весьма сложно реализовать в условиях нашей республики, особенно в арктических районах, где нет узких специалистов. В частности это касается проведения профилактических/ диспансерных осмотров.

Так, основные нормативно-правовые акты, выполнение которых затруднительно с учетом особенностей территории Республики Саха (Якутия), следующие:

1. Приказ Минздравмедпрома России от 14.03.1995 № 60; Инструкция по

проведению профилактических осмотров детей дошкольного и школьного возраста на основе медико-экономических нормативов.

2. Приказ от 28 апреля 2007 г. N 307 «О стандарте диспансерного (профилактического) наблюдения ребенка в течение первого года жизни».

3. Приказ от 3 марта 2011 г. № 162н «О проведении диспансеризации пребывающих в стационарных учреждениях детей-сирот и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации», Письмо от 30 июня 2011 г. № 15-2/10/2-6334 «Об углубленной диспансеризации подростков».

В этой связи представлен анализ данных по использованию компьютерных технологий АСПОНд – АКДО в Республике Саха (Якутия). По результатам исследования строились профили патологии. Внедрение понятия «профиль патологии» для каждого ребенка, школы, детского сада, поселка, района и региона позволит решить многие управленческие, экономические и социальные задачи, что особенно актуально для Республики Саха (Якутия). В данное время в Республике Саха (Якутия) существуют диспансерные информационные технологии, которые фиксируют только данные осмотренных специалистов. Требуется более углубленная и четкая компьютерная профилактическая/ диспансерная программа (например, как комплекс АСПОНд-АКДО), которая бы позволила сделать сбор и обработку информации более широкими, без подключения узких специалистов [4].

С 1993 г. в России началось внедрение автоматизированных комплексов диспансерных осмотров АСПОНд-

АКДО детей и подростков и с 2005 г. взрослых (АКДО).

Медицинская эффективность комплекса АСПОНд-АКДО, подтвержденная государственными испытаниями и многолетней работой, составляет свыше 80%. Накопленный опыт использования АСПОНд-АКДО в практическом здравоохранении свидетельствует, что их применение позволяет обеспечить:

- повышение медицинской эффективности осмотров в 3–4 раза;
- снижение экономических затрат на проведение осмотров (в 4–5 раз);
- освобождение врачей-специалистов от рутины бригадных осмотров, т.е. снижение дефицита кадров;
- оперативное получение объективных данных мониторинга состояния здоровья населения с возможностью анализа и прогноза;
- эволюционный переход на «безбумажную» технологию;
- жесткую стандартизацию процедуры диспансерного обследования и оценки его результатов и, как следствие, резкое уменьшение субъективного фактора;
- последовательное снижение в течение 5 лет плановой госпитализации на 18–20%, инвалидизации детей – до 15% за счет раннего выявления хронических заболеваний и своевременной лечебно-реабилитационной работы.

**Цель:** провести анализ результатов обследования детей с помощью компьютерного диспансерного комплекса АСПОНд-АКДО и обосновать целесообразность использования профиля патологии ребенка при оказании амбулаторно-поликлинической помощи детскому населению в Республике Саха (Якутия).

**ЕВСЕЕВА Сардана Анатольевна** – м.н.с. ФГБНУ «ЯНЦ КМП», аспирант ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия», sarda79@mail.ru; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по науке ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия», chasnuk@gmail.com.



**Материалы и методы.** В качестве модельных популяций для построения профилей патологии исследованы популяции детей, посещающих дошкольно-школьные учреждения г. Якутска. При помощи компьютерного диспансерного комплекса АСПОНд-АКДО всего обследовано 8177 детей.

**Результаты исследования.** Кабинет АСПОНд-АКДО в ЯГБ №3 г. Якутска работал с 2001 по 2005 г. в составе дошкольно-школьного отделения.

Общий процент выявленных профилей патологии обследованных по АСПОНд-АКДО за 5 лет представлен на рис. 1.

В структуре профилей патологии 5 ведущих ранговых мест принадлежат патологии костно-мышечной, сердечно-сосудистой, эндокринной, пищеварительной (стоматология, гастроэнтерология), нервной систем и психической сферы (вместе). Сразу выявилось, в каких специалистах больше нуждается то или иное дошкольно-школьное учреждение.

По результатам осмотра по программе АСПОНд-АКДО детей разделили на младшую, среднюю и старшую возрастные группы (табл. 1).

По результатам исследования в младшей возрастной группе доминирует ортопедическая, кардиологическая, стоматологическая патология. По нашим данным, у мальчиков в младшей группе патология преобладала по всем профилям, особенно неврологическому и хирургическому (табл.2).

В средней возрастной группе наиболее часто выявлены дети с ортопедической, стоматологической и эндокринологической, кардиологической патологией. Ортопедическая патология увеличилась по сравнению с младшей группой и составила 79,2%, второе место заняли сразу стоматологическая и эндокринологическая патологии, третье – неврологическая (табл.3).

В старшей возрастной группе доминирует число детей с ортопедической, эндокринологической и кардиологической патологией (табл. 4).

На рис. 2 представлена динамика сегментов выявленных профилей патологии в соответствии с возрастом детей.

При этом выявлено, что с возрастом увеличивается доля детей с выявленной патологией в таких профилях, как: ортопедия, эндокринология, офтальмология, гастроэнтерология, питание, вазокардиология, ревматология, дерматология и генетика (рис. 2,а).

С возрастом уменьшились сегменты: логопедия, хирургия, фтизиатрия,

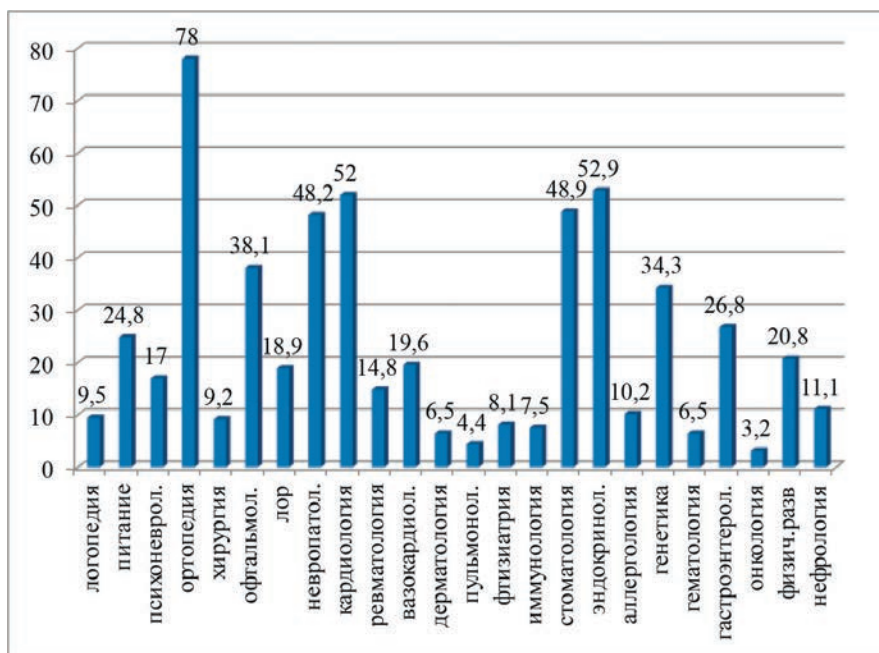


Рис. 1. Частота профилей патологии по данным АСПОНд 2001–2005 гг. (n=8177) (%)

Таблица 1

**Возрастные группы и общее количество обследованных по программе АСПОНд-АКДО**

Возрастная группа	Всего		Пол			
	абс.ч.	%	мальч.	%	дев.	%
Младшая возрастная группа (3-7 лет)	1726	21,1	858	10,5	868	10,6
Средняя возрастная группа (8-13 лет)	4223	51,6	2086	25,5	2137	26,1
Старшая возрастная группа (14 лет и старше)	2228	27,3	1077	13,2	1151	14,1
Всего	8177	100	4021	49,2	4156	50,8

Таблица 2

**Наиболее выраженные отклонения в состоянии здоровья по профилям патологии АСПОНд в младшей возрастной группе**

Младшая возрастная группа, абс.ч. 1726	Всего		Пол			
	абс.ч.	%	мальч.	%	дев.	%
Ортопедия	1174	68		73,9		62,2
Кардиология	903	52,3		55,6		49,1
Стоматология	837	48,5		49,2		47,8

Таблица 3

**Наиболее выраженные отклонения в состоянии здоровья по профилям АСПОНд в средней возрастной группе**

Средняя возрастная группа, абс.ч. 4223	Всего (абс.ч. 4223)		Пол (абс.ч. мальч. 2086, дев. 2137)			
	абс.ч.	%	мальч.	%	дев.	%
Ортопедия	3343	79,2		85,5		72,9
Стоматология	2201	52,1		54,3		49,9
Эндокринология	2202	52,1		52,1		52,2
неврология	2105	49,8		55,4		44,4

Таблица 4

**Наиболее выраженные отклонения в состоянии здоровья по профилям патологии АСПОНд в старшей возрастной группе**

Старшая возрастная группа, абс.ч. 2228	Всего		Пол			
	абс.ч.	%	мальч.	%	дев.	%
Ортопедия	1865	83,7		87,5		80,1
Эндокринология	1554	69,7		70,7		68,8
Кардиология	1252	56,2		57,1		55,3

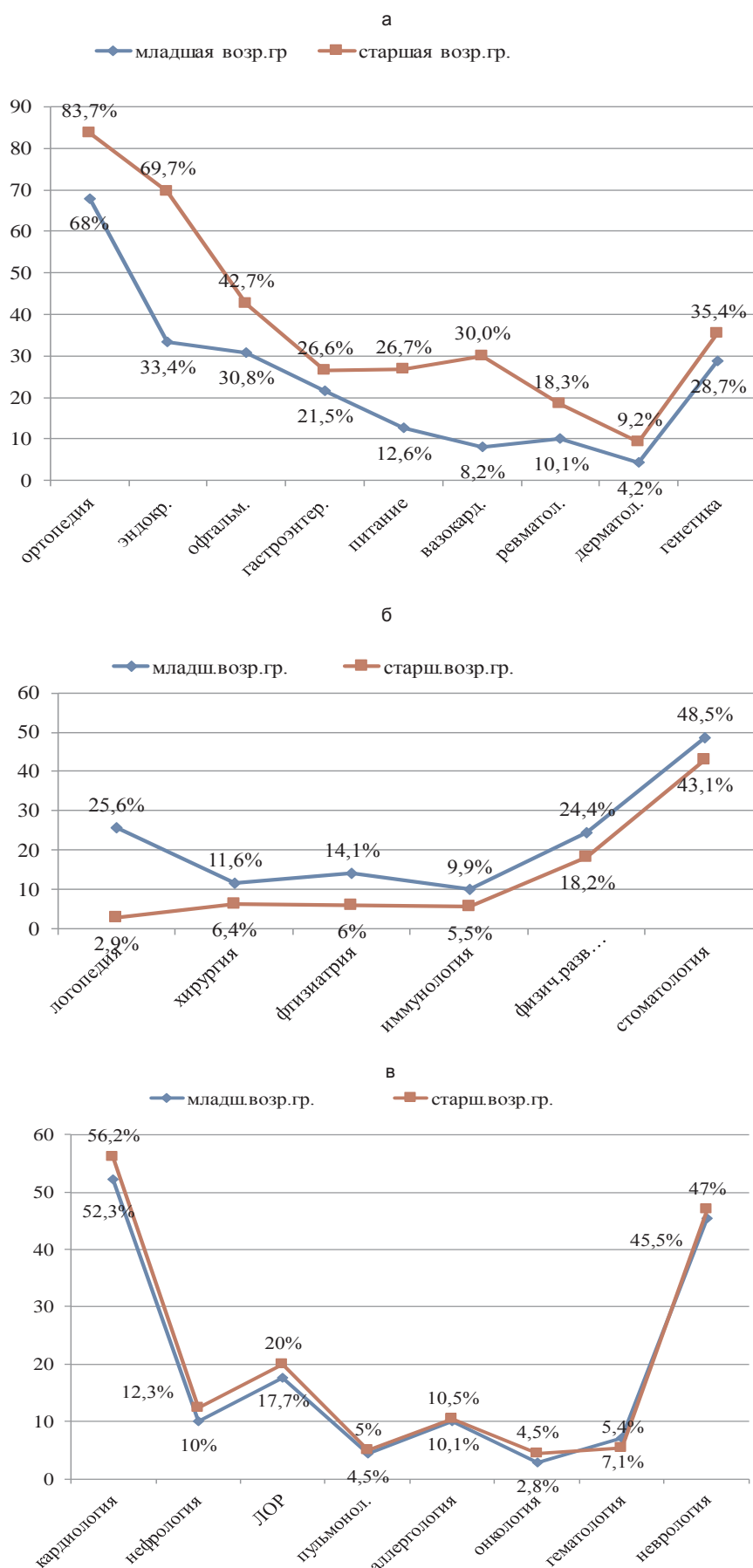


Рис. 2. Динамика сегментов выявленных профилей патологии

иммунология, физическое развитие, стоматология (рис. 2,б).

С возрастом не меняются сегменты: кардиология, нефропатология, Лор, пульмонология, аллергология, онкология, гематология и неврология (рис. 2,в).

Динамика изменений выраженности отдельных сегментов с возрастом является основанием для планирования работы специалистов узкого профиля в будущем.

**Заключение.** Данная технология позволяет существенно расширить спектр выявляемой патологии, повысить в 5–6 раз медицинскую эффективность, уходить от «бумажной» технологии документооборота, в разы снижать затраты на диспансеризацию.

По результатам предварительного и первого этапов программой АСПОНд-АКДО в автоматическом режиме строятся профили патологии, назначается диагностическая программа, рассчитывается, в каких специалистах нуждается определенный ребенок и составляется расписание приема узких специалистов. Улучшается преемственность работы дошкольно-школьных врачей, узких специалистов и участковых педиатров, так как сформированная карта учета диспансеризации ф.30 может экспортироваться во все лечебные учреждения.

## Литература

1. Воронцов И.М. Создание и применение автоматизированных систем для мониторинга и скринирующей диагностики нарушений здоровья / И.М. Воронцов, В.В. Шаповалов, Ю.М. Шерстюк. – СПб.: изд. «Коста», 2006. – 331 с.  
Vorontsov I.M. Invention and practice of automated systems for monitoring and of health problems screening diagnostic / I.M. Vorontsov, V.V. Shapovalov, U.M. Sherstuk. – SPb.: izd. «Kosta», 2006. – 331 p.
2. Новая автоматизированная технология диспансеризации детского населения в Республике Саха (Якутия) / Т.Е. Бурцева, Г.М. Баишева, В.Г. Часнык [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2006. - № 4(16). – С. 14.  
New automated technology of children population health survey in the Republic of Sakha (Yakutia) / T.E. Burtseva, G.M. Baisheva, V.G. Chasnyk [et al.] // Yakut medical journal. – 2006. – №4 (16). – P. 14.
3. Медик В.А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М., 2003. – Ч.2. – 456 с.  
Medic V.A. Course of lectures about public health and health service / V.A. Medic, V.K. Uriev – M., 2003. – V.2. – 456 p.
4. Гаджиев Р.С. Мнение городского населения об амбулаторно-поликлинической помощи / Р.С. Гаджиев, З.К. Назаралиева // Здравоохранение Российской Федерации. – 2003. – №1. – С. 27-29.  
Gadzhiev R.S. Opinion of the urban population about outpatient care / R.S. Gadzhiev, Z.K. Nazaraliev // J Health service of Russian Federation. -2003. – №1. – P.27-29.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

С.М. Тарабукина, З.А. Боярова

### ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 615 (571.56-37)

Проведено исследование содержания организации контроля в форме плановых проверок за соблюдением правил лицензирования фармацевтической деятельности в Республике Саха (Якутия) за 2012-2014 гг. Определена роль лицензионного контроля как необходимой составной части государственного контроля в сфере обращения лекарственных средств. Изучены и классифицированы выявленные при плановых проверках нарушения по видам работ и услуг, составляющих фармацевтическую деятельность. Обоснована необходимость внесения всех видов работ и услуг, составляющих фармацевтическую деятельность, в положение, определяющее порядок периодичности плановых проверок в сфере здравоохранения, в том числе и в аптечных организациях.

**Ключевые слова:** лицензирование фармацевтической деятельности, лицензионные требования, акт проверки, нарушения лицензионных требований.

The article dwells on the study of the control organization in the form of planned inspections of compliance with the rules of licensing of pharmaceutical activity in the Republic Sakha (Yakutia) in 2012-2014. The role of licensing control as necessary element of state control in the field of medicines is defined. We studied and classified detected during scheduled inspections violations by type of work and services, which constitute pharmaceutical activity. We also substantiate the necessity of making all types of works and services, which constitute pharmaceutical activity, in the standing order, defining the procedure for the frequency of scheduled inspections in the field of healthcare, including pharmacy organizations.

**Keywords:** licensing of pharmaceutical activities, licensing requirements, inspection report, violation of the licensing requirements.

**Введение.** Фармацевтическая деятельность, как сфера предпринимательской деятельности, с одной стороны, и как сфера, имеющая довольно высокую социальную составляющую – с другой, нуждается в обязательном участии государства в виде регламентирования, регулирования и контроля. Одним из средств регулирования и регламентирования является государственный контроль в сфере обращения лекарственных средств, основной целью которого является соблюдение прав человека на охрану здоровья. Поэтому вопросы совершенствования правовой и методической базы государственного контроля являются очень важными. Существует Федеральный закон №61 – ФЗ от 12 апреля 2010 г. «Об обращении лекарственных средств», устанавливающий приоритет государственного регулирования безопасности, качества и эффективности лекарственных средств при их обращении [4]. На протяжении последних 10 лет разрабатывались теоретические и организационно-методические подходы законодательной базы государственного контроля, в том числе и в сфере обращения лекар-

ственных средств. В исследованиях изучены существующие научные подходы, нормы и положения законодательства государственного контроля, в том числе лицензионного контроля. Анализ данных доступной литературы показал, что исследования содержания государственного контроля и нарушений лицензионных требований в сфере обращения лекарственных средств в Республике Саха (Якутия) не проводились. Это предопределило цель и задачи исследования.

**Цель исследования:** изучение содержания организации контроля за соблюдением лицензионных правил фармацевтической деятельности в форме плановых проверок и систематизация выявленных нарушений по видам работ и услуг, составляющих фармацевтическую деятельность, в Республике Саха (Якутия).

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлись 16 аптечных организаций, в которых выявлены нарушения лицензионных требований отделом лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения РС(Я), нормативные документы по лицензированию, бланки документов лицензирования, акты проверок соблюдения лицензионных требований фармацевтической деятельности, отчеты и доклады органов, осуществляющих лицензирование фармацевтической деятельности. В процессе исследования использованы системный

и сравнительный анализ, опрос. В проведении анализа были использованы 16 актов плановой проверки аптечных учреждений РС (Я) за 2012-2014 гг., 12 из них в г.Якутске, 1 – г. Нерюнгри, 1 – г. Удачный Мирнинского, 1 – г. Ленск Ленского, 1 – с. Майя Мегино-Кангаласского районов.

**Результаты и обсуждение.** Лицензионный контроль, с одной стороны, – это функция государственного управления, по отношению к которому он выступает средством, инструментом реализации политики государства, с другой – лицензионный контроль можно рассматривать как управленческую деятельность, имеющую свои методы, способы, формы реализации [3].

Лицензионный контроль является составной частью государственного контроля (надзора) [5].

При этом в нормативных документах, регламентирующих порядок проведения лицензионного контроля в сфере обращения лекарственных средств, не закреплено понятие лицензионного контроля. В разных научных исследованиях лицензионный контроль трактуется по-разному: как контроль соблюдения лицензионных условий, как административно-правовая процедура, направленная на предотвращение или выявление возможных правонарушений, как контроль выполнения лицензионных требований, осуществляемый лицензирующими органами и др.

К отношениям, связанным с осу-



ществлением лицензионного контроля, применяются положения Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» с учетом особенностей организации и проведения проверок.

В Республике Саха (Якутия) в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий» и Указом Президента Республики Саха (Якутия) от 04.07.2008 № 1019 «О мерах по реализации переданных полномочий в Российской Федерации в области охраны здоровья граждан Республики Саха (Якутия)» органом исполнительной власти Республики Саха (Якутия), уполномоченным на осуществление переданных полномочий Российской Федерации по лицензированию фармацевтической деятельности, определено Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия).

Отдел лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) предоставляет юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям государственные услуги по лицензированию фармацевтической деятельности, а также осуществляет государственные функции по лицензионному контролю фармацевтической деятельности.

Всего отделом лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности Министерства здравоохранения республики за 2012-2014 гг. проведено 217 проверок, из них плановыми проверками являются 43 (19,8%), остальные – внеплановые. Нами были изучены 16 актов плановых проверок (37,2%) соблюдения лицензионных требований в аптечных организациях разной формы собственности республики отделом лицензирования МЗ РС(Я) за 2012-2014 гг.

Проверки проводились в рамках плановой проверки в соответствии с ФЗ от 4.03.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Периодичность плановой проверки видов деятельности в сфере здравоохранения, в том числе розничной торговли лекарственными средствами и изготовления лекарственных средств в аптечных организациях не чаще 1

раза в год устанавливает Постановление Правительства РФ №944 от 23 ноября 2009 г. [2].

Постановлением Правительства РФ №1081 от 22 декабря 2011 г. как приложение к положению о лицензировании фармацевтической деятельности утвержден следующий перечень выполняемых работ и оказываемых услуг, составляющих фармацевтическую деятельность – в сфере обращения лекарственных средств для медицинского применения:

1. Оптовая торговля лекарственными средствами для медицинского применения
2. Хранение лекарственных средств для медицинского применения
3. Хранение лекарственных препаратов для медицинского применения
4. Перевозка лекарственных средств для медицинского применения
5. Перевозка лекарственных препаратов для медицинского применения
6. Розничная торговля лекарственными препаратами для медицинского применения
7. Отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения
8. Изготовление лекарственных препаратов для медицинского применения [1].

При анализе выявленных нарушений лицензионных требований по 16 актам плановой проверки в аптечных организациях нарушения нами классифицированы по видам выполняемых работ и оказываемых услуг, составляющих фармацевтическую деятельность по Постановлению Правительства РФ № 1081 от 22 декабря 2011 г. Следует отметить, что данные виды работ и услуг, кроме розничной торговли лекарственными средствами и изготовления лекарственных средств в аптечных организациях, не приведены в Постановлении Правительства РФ №944 от 23 ноября 2009 г., регламентирующем периодичность проверки в сфере здравоохранения, в том числе и в аптечных организациях.

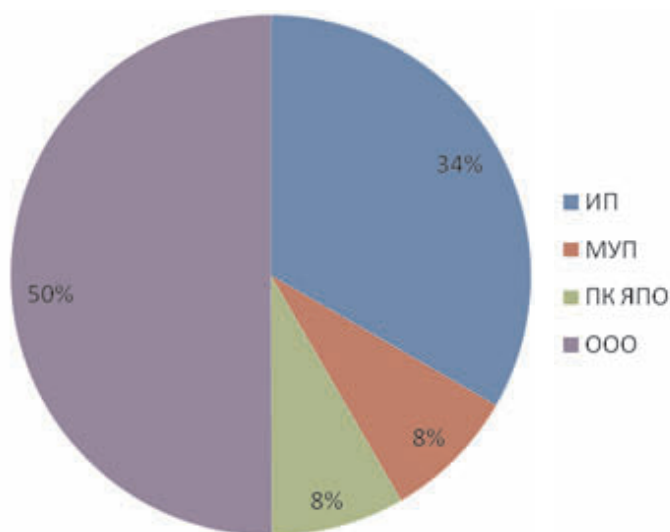
При анализе итогов проведенных в 2012-2014 гг. проверок прослеживается закономерность наличия у лицензиатов однотипных нарушений лицензионных требований и условий: несоблюдение установленных предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших; нарушения правил хранения лекар-

ственных средств для медицинского применения; несоблюдение минимального ассортимента лекарственных препаратов.

Следует отметить, что в настоящее время минимальный ассортимент лекарственных препаратов для аптечных организаций регламентируется другим нормативным актом, но в момент проведения плановых проверок действовал вышеуказанный приказ МЗ РФ.

Выявленные нарушения лицензионных требований, отмеченные в актах по видам работ и услуг, составляющих фармацевтическую деятельность в соответствии с Постановлением Правительства №1081 от 22 декабря 2011 г.:

1. Хранение лекарственных средств для медицинского применения:
  - нарушен температурный режим хранения лекарственных препаратов для медицинского применения, требующих защиты от воздействия повышенной температуры;
  - нарушены требования к хранению лекарственных препаратов для медицинского применения, указанные на их вторичной (потребительской) упаковке;
  - отсутствуют приборы регистрации параметров воздуха холодильников;
  - отсутствует ежедневная регистрация показателей воздуха в холодильниках и помещении;
  - не ведется учет лекарственных средств с ограниченным сроком годности (на бумажном носителе или в электронном виде с архивацией);
  - не представлен приказ о порядке ведения учета лекарственных средств с ограниченным сроком годности (п.11 Приказа МЗ и СР РФ от 23.08.2010 №706н);
  - не организована специально выделенная (карантинная) зона;
  - не предоставлен паспорт на гигрометр;
  - просрочена поверка прибора для измерения параметров воздуха (гигрометр тип ВИТ-1);
2. Розничная торговля лекарственными препаратами для медицинского применения:
  - не соблюдается минимальный ассортимент в аптеках – приказ МЗ и СР от 15.09.2010 №805н;
  - лекарственные препараты, отпускаемые по рецепту врача, хранятся в торговом зале на витринах;
  - лабораторно-фасовочный журнал на лекарственные препараты с допущением нарушения вторичной заводской упаковки не ведется;
  - не проведен косметический ремонт аптечного пункта: внутренняя по-



**Рис. 1.** Формы собственности аптечных организаций, в которых выявлены нарушения температурного режима хранения лекарственных препаратов для медицинского применения, требующих защиты от воздействия повышенной температуры

верхность стены в материальной комнате имеет нарушение целостности покрытия, т.е. проведение влажной уборки невозможно;

3. Отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения

– аптечный киоск осуществляет рецептурный отпуск лекарственных препаратов;

4. Изготовление лекарственных препаратов для медицинского применения:

– отсутствует поверка Центра метрологии и стандартизации на Рефрактометр RL3.

Наиболее часто встречающимися нарушениями являются:

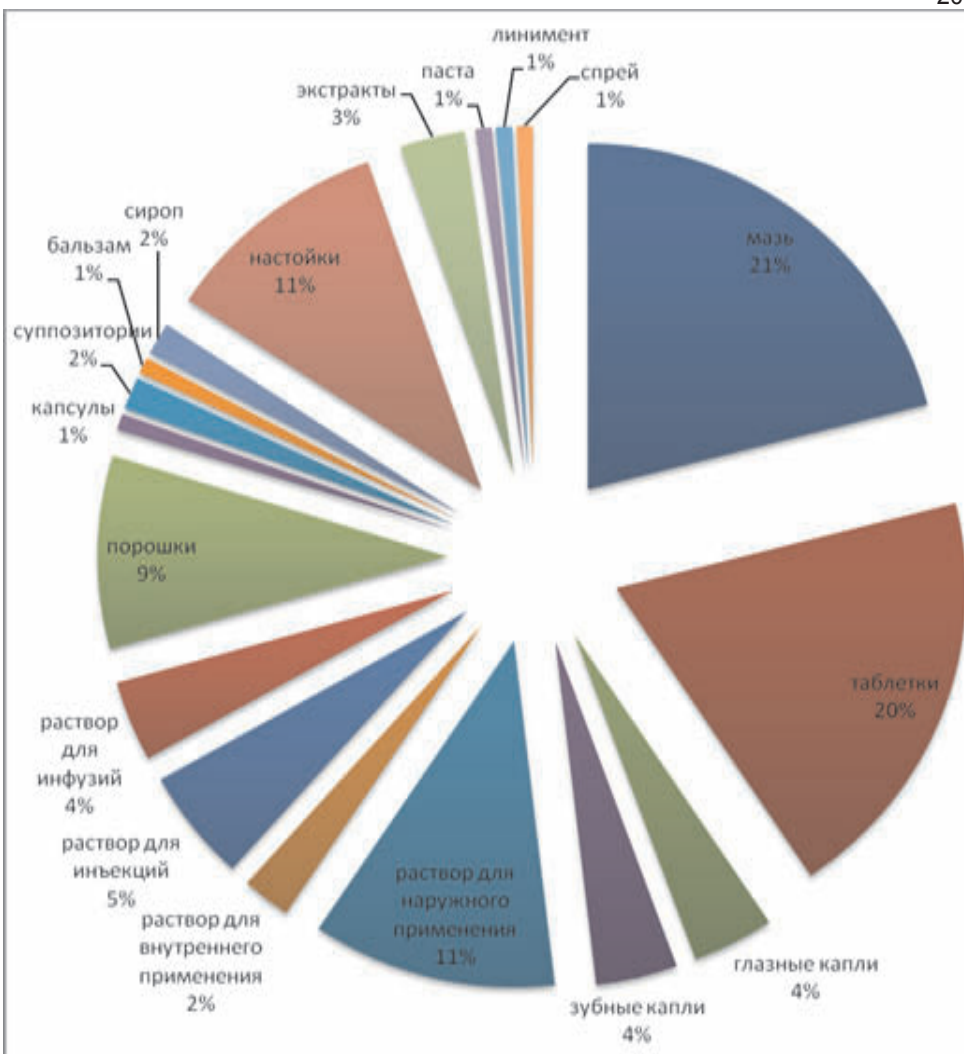
1) нарушения температурного режима в аптечных учреждениях (75%);

2) несоблюдение минимального ассортимента в аптеках (68,75%) (рис.2).

Из 16 проверенных аптек (актов) в 12 выявлены нарушения температурного режима, из них по формам собственности аптечных организаций: ИП – 4 (34%), МУП – 1 (8%), ПК ЯПО – 1 (8%), ООО – 6 (50%) (рис.1).

Всего хранились с нарушением температурного режима 133 лекарственных препарата, требующих защиты от воздействия повышенной температуры (рис.2).

**Заключение.** При изучении актов проверки в 16 аптечных организациях разной формы собственности в Республике Саха (Якутия) за 2012-2014 г. наиболее часто встречающимися являются нарушения при осуществлении таких видов выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих фармацевтическую деятельность, как хранение лекарственных средств и препаратов для медицинского применения и розничная торговля лекарственными препаратами для медицинского применения, отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения (несоблюдение минимального ассортимента). При этом в Постановлении, определяющем порядок периодичности проверки видов деятельности в сфере здравоохранения, регламентированы лишь розничная торговля лекарственными средствами и изготовление лекарственных средств в аптечных организациях. Таким образом, существует необходимость внесения в него всех видов выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих фармацевтическую деятельность: хранение лекарственных средств для медицинского применения, хранение лекарственных препаратов для медицинского применения, перевозка лекарственных средств для медицинского применения, перевозка лекарственных препаратов для медицинского применения, отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения.



**Рис. 2.** Нарушения температурного режима хранения различных видов лекарственных препаратов, требующих защиты от воздействия повышенной температуры

## Литература

1. Постановление Правительства РФ № 1081 от 22 декабря 2011 г. «О лицензировании фармацевтической деятельности».

The RF Government resolution № 1081 dated 22 December 2011 «On licensing of pharmaceutical activity».

2. Постановление Правительства РФ № 944 от 23 ноября 2009 г. «Об утверждении перечня видов деятельности в сфере здравоохранения, сфере образования и социальной сфере, осуществляемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в

отношении которых плановые проверки проводятся с установленной периодичностью».

Decree of the Government of the Russian Federation № 944 dated 23 November 2009 «On approval of the list in health care, education and the social sphere, carried out by incorporated and unincorporated businessmen for whom programmed checks are carried out at appropriate intervals».

3. Пурцакин В.Г. Об организации контроля за соблюдением правил лицензирования фармацевтической деятельности / В.Г. Пурцакин // Вестник академии. - 2014. №1. - С. 143-147.

Purtsakin V.G. On the inspection arrangement

control over observance of rules of licensing of pharmaceutical activity / V.G. Purtsakin//Vestnik akademii. - 2014. - №1. - pp. 143-147.

4. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

Federal Law dated 12 April 2010 №61-FL «On Medicine Circulation».

5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Federal Law dated 4 May 2011 № 99 –FL Concerning the Licensing of Certain Types of Activity.

Т.Е. Бурцева, J. Odland, Н.И. Дуглас, Т.Ю. Павлова,  
А.Н. Григорьева, Д.А. Чычахов, Л.Н. Афанасьева,  
Н.С. Баишева, А.А. Васильева, В.Г. Часнык, М.И. Томский

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЛУЖБЫ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлен анализ медико-демографических показателей службы родовспоможения Республики Саха (Якутия) в свете разработки оптимальных схем маршрутизации беременных и рожениц. Проблемы, схожие с проблемами нашего северного региона, весьма актуальны и отмечены во всех странах циркумполярного региона, в последние годы в рамках циркумполярного конгресса обсуждаются на международном уровне.

**Ключевые слова:** рождаемость, младенческая смертность, материнская смертность, Республика Саха (Якутия).

The article presents an analysis of demographic and health indicators of the obstetrics service in the Sakha Republic (Yakutia) in the light of the development of optimal schemes of pregnancy and childbirth routing. Problems, similar to the problems of our northern region, are very relevant and marked in all countries of the circumpolar region; in recent years they are discussed at the international level within the circumpolar congress.

**Keywords:** birth rate, infant mortality, maternal mortality, Republic Sakha (Yakutia).

**Введение.** Настоящее исследование проведено в Республике Саха (Якутия), которая занимает самую большую территорию в России и относится к территориям Крайнего Севера

страны с низкой плотностью населения.

Республика Саха (Якутия) – субъект России, по своим природным и территориальным условиям не имеющий аналогов на нашей планете. Республика расположена в северо-восточной части Евразийского материка, общая площадь континентальной и островной (острова Ляховские, Анжу и Де-Лонга, входящие в состав Новосибирских островов Северного Ледовитого океана) территории Якутии составляет 3,1 млн. км<sup>2</sup>. Свыше 40% территории находится за Полярным кругом.

Формированию специфической системы жизнеобеспечения населения на Крайнем Севере способствует наличие большого количества малонаселенных поселков, находящихся на значительном расстоянии, как административных, так и медицинских центров, а также довольно слабое и одновременно сложное развитие современной транспортной инфраструктуры. Основные проблемы организации системы здравоохранения Республики Саха (Якутия) в целом обусловлены территориальными особенностями – это наличие малокомплектных лечебно-профилактических учреждений для обеспечения доступности медицинской помощи; высокая потребность населения в скорой медицинской помощи, в том числе специализированной и санитарно-авиационной, в организации выездной формы оказания медицинской помощи, как первичной, так и специализированной; высокий уровень госпитализации населения [1–3, 10–13]. Это диктует необходимость разработки дифференцированных региональных механизмов реализации государственной политики

**БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по науч. работе ФГБНУ «ЯНЦ КМП», bourtsevat@yandex.ru; **ОДЛАНД Джон** – MD, проф., Арктический университет Норвегии (г. Тромсё, Норвегия); **ДУГЛАС Наталья Ивановна** – д.м.н., зав. кафедрой ФПОВ Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, nduglas@yandex.ru; **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** – к.м.н., гл. акушер-гинеколог МЗ РС(Я), tatyanaupavl@mail.ru; **ГРИГОРЬЕВА Антонина Николаевна** – зам. министра здравоохранения РС(Я); **ЧЫЧАХОВ Дьулустан Анатольевич** – д.м.н., гл. педиатр МЗ РС(Я); **АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна** – к.м.н., руковод. Управления здравоохранения г. Якутска; **БАИШЕВА Нюргуяна Семеновна** – ст. препод. ФПОВ МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, kosmos80-80@mail.ru; **ВАСИЛЬЕВА Аиза Анатольевна** – аспирант СПбГПМУ; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., зав. кафедрой СПбГПМУ; **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., проф., директор ЯНЦ КМП.

По данным Всероссийской переписи населения, проведенной в 2010г., численность постоянного населения Республики Саха (Якутия) (РС (Я)) составила 958,5 тыс. чел., из них 466492 – якуты, 353649 – русские, 21008 – эвенки, 15071 – эвены, 1281 – юагиры, 1906 – долганы, 670 чел. – чукчи. В предыдущей переписи 1989 г. численность постоянного населения республики составляла 1094,1 тыс. чел., т.е. к переписи в 2010 г. республика не сохранила статус региона с миллионным населением.



Таблица 1

## Динамика численности населения Республики Саха (Якутия) тыс. чел.,

Показатель	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Общая численность населения	948,6	949,0	950,7	949,9	950,0	951,4	949,8	949,4	958,0	955,5	955,6	954,8	956,8
Городское население	611,1	613,3	610,8	610,0	613,1	619,5	621,7	622,2	614,4	620,5	620,5	622,7	624,7
Сельское население	337,5	335,7	339,9	339,9	336,9	331,9	328,1	327,2	343,6	335,0	335,1	332,1	332,2

Примечание. В табл. 1-6 приведены данные [4,5,7,9].

охраны здоровья и развития здравоохранения в Российской Федерации.

В 2002 г. принят Закон РС (Я) № 429-II «О перечне труднодоступных и отдаленных местностей в Республике Саха (Якутия)». В данный перечень включены 29 районов из 34, в которых имеется 169 наслегов, 15 городских поселений, 233 села и поселка, 163 производственных участка. Территориальная отдаленность и рассредоточенность населенных пунктов (например, в Верхоянском районе с. Суордах находится на расстоянии 402 км от центра района, в Кобяйском с. Себян-Кюель – 460 км и т.д.), слабо-развитость транспортной инфраструктуры – в период весеннего половодья и распутицы большинство населенных пунктов на 4–5 мес. оказываются отрезанными от сообщения наземным (водным) транспортом – все эти факторы значительно влияют на организацию медицинской помощи населению, экстренной помощи в особенности. Таким образом, оказание экстренной и плановой консультативной медицинской помощи населению Крайнего Севера Российской Федерации, а особенно детям и беременным, сопряжено со значительными трудностями [1-3, 6-8, 10-13].

В этой связи анализ данных официальной медицинской статистики работы службы родовспоможения является основой для разработки адекватных региональных механизмов повышения качества медицинской помощи беременным, роженицам и новорожденным Республики Саха (Якутия).

**Материалы и методы исследования.** Нами проведен анализ данных официальной медицинской статисти-

ки работы службы родовспоможения в Республике Саха (Якутия) за 2003-2014 гг.

**Результаты и обсуждение.** По данным на 01.01.2015 г. население республики составляет 956,8 тыс. чел., в том числе 491349 чел. женского населения, из которых женщин фертильного возраста 248115, девушек-подростков 18793, девочек 106232 (табл.1). Одной из особенностей Республики Саха (Якутия) является исторически сложившийся большой удельный вес сельского населения в общем числе жителей (35,8% при среднем – 8% в других северных регионах России). Причем в сельской местности проживает преимущественно коренное население – якуты, русские старожилы и ведущие традиционный образ жизни коренные малочисленные народы Севера: эвены, эвенки, чукчи, юкагиры, долганы.

В Республике Саха (Якутия) акушерско-гинекологическая служба представлена следующими лечебно-профилактическими учреждениями: 30 родильных отделений при центральных районных больницах, 6 городских родильных отделений и Перинатальный центр в г. Якутске. Всего 379 стационарных коек для беременных и рожениц, 408 коек патологии бере-

менных, 503 койки для гинекологических пациентов. Обеспеченность акушерскими-гинекологами – 5,0 на 10000 женского населения. Обеспеченность акушерскими койками – 31,2 на 10000 женщин фертильного возраста.

Показатель рождаемости в Республике Саха (Якутия) относительно стабилен и в последние годы выше, чем в Российской Федерации (РФ) (табл. 2). Так, в 2013 г. родилось 16704 ребенка, в 2014 г. – 17074. Традиционно в Республике Саха (Якутия) показатель рождаемости выше в селе, чем в городах, в течение исследуемого десятилетия эта тенденция сохраняется. Наиболее высокие показатели рождаемости в 2014 г. в сельской местности достигли в Жиганском районе – 24,3‰ и в Горном – 26,7‰, наиболее низкие показатели – в городах: 11,7‰ в Нерюнгри, 16,1‰ в Якутске.

Анализ суммарного коэффициента рождаемости показал еще раз тот факт, что именно в селе на 1 женщину приходится по 2-3 родов. Так, в 2013 г. в городской местности суммарный коэффициент рождаемости составил 1,78, в сельской местности – 3,15 (табл. 3). Коэффициент рождаемости 3,15 достаточно обеспечивает воспроизводство населения. Таким образом, в сельской местности коэффициент

Таблица 2

## Динамика показателя рождаемости в РС (Я), на 1000 населения

Показатель рождаемости	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
РС (Я)	15,0	15,5	14,3	14,4	16,1	16,2	16,8	16,8	17,1	17,5	17,5	17,8
город	14,5	15,0	13,8	14,1	15,1	16,0	16,7	16,5	15,6	16,6	15,5	15,3
село	15,8	16,3	15,0	14,8	17,5	16,0	16,7	17,4	19,9	19,9	21,1	22,4
РФ	15,0	15,5	10,2	10,4	11,3	12,1	12,4	12,5	12,6	13,3	13,2	13,3

Таблица 3

## Динамика суммарного коэффициента рождаемости в РС (Я)

Суммарный коэффициент рождаемости	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
РС (Я), все население	1,87	1,91	1,73	1,72	1,91	1,90	1,97	2,00	2,06	2,17	2,17	2,25
Городское население	1,66	1,71	1,58	1,61	1,72	1,82	1,88	1,86	1,77	1,89	1,78	...
Сельское население	2,35	2,36	2,01	1,97	2,31	2,08	2,18	2,30	2,68	2,81	3,15	...
РФ, все население	-	-	-	-	-	-	-	-	1,58	1,69	1,71	1,75

Таблица 4

## Динамика родов в РС (Я)

Показатель родов	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Абс. число	14171	14613	13656	13610	15147	15192	15848	16109	16402	16998	16578	16948
Доля нормальных родов, %	28,8	37,7	42,8	43,9	50,5	50,1	48,8	50,0	46,5	52,3	55,1	52,9

Таблица 5

## Динамика показателя материнской смертности в РС (Я), на 100 тыс. живорожденных

рождаемости пока еще достаточен для простого замещения поколения родителей детьми. Для сравнения, по России аналогичный показатель в 2014 г. составил 1,75.

В Республике Саха (Якутия), по данным официальной статистики, в динамике количество родов растет, и, соответственно, существенно (более чем в 2 раза) по сравнению с 2003 г. увеличилось число нормальных родов. Так, если в 2003 г. доля нормальных родов составляла только 28,8%, то в 2013 г. из общего числа 16 578 нормальных родов 9136 (55,1%), в 2014 г. из 16948 – 8971 (52,9%) (табл. 4). Это результат хорошего ведения беременных и рожениц в ЛПУ республики.

Показатель материнской смертности в республике за 2003–2014 гг. нестабилен. В 2014г. показатель без учета поздней материнской смертности вырос в 1,6 раза с 18,0 на 100 тыс. родившихся живыми (3 случая) в 2013 г. до 29,4 (5 случаев) в 2014г. (табл.5).

В Республике Саха (Якутия) случаи материнской смертности в основном приходятся на учреждения II уровня – 62,5%, чаще всего из-за недооценки тяжести состояния, приводящей к развитию крайне тяжелого состояния. В структуре причин материнской смертности 61,5% составили управляемые причины, такие как кровотечения, сепсис, эклампсия. В структуре причин, обусловивших развитие тяжелого акушерского осложнения, 61,5% также составили управляемые причины (гестоз тяжелой степени, кровотечения).

Младенческая смертность в ЯАССР, по данным 1940 г., составляла 237,4‰ (Госкомстат России, 1998). За исследуемый период 2003–2014 гг. имеется динамическое снижение показателя младенческой смертности. Так, в 2014г. данный показатель в РС(Я) составил 8,0 на 1000 детей, родившихся живыми, в целом по РФ данный показатель достиг уровня 7,4 (табл. 6).

Существенный вклад в младенческую смертность, по-прежнему, вносит неонатальная смертность (60,3±7,1% от всего количества случаев). Боль-

Регион	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
РС (Я)	56,2	47,6	22,1	36,6	26,2	19,5	12,5	24,8	12,2	29,4	18,0	29,4
РФ	31,9	23,4	25,4	23,6	22,0	20,7	22,0	16,5	16,2	11,5	11,3	10,8
РС (Я)	8	7	4	5	4	3	2	4	2	5	3	5
город	3	1	-	1	-	1	1	0	1	1	1	...
село	5	6	4	4	4	2	1	4	1	4	2	...

Таблица 6

## Динамика показателя младенческой смертности в РС (Я), на 1000 детей родившихся живыми

Показатель младенческой смертности	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
РС (Я)	13,2	13,5	10,6	10,6	10,4	9,1	8,9	7,2	6,3	9,6	9,6	8,0
город	12,7	12,5	11,4	10,4	9,2	8,8	7,9	5,5		8,8	10,8	9,2
село	16,5	14,5	11,0	10,9	12,5	9,6	10,6	10,2		10,7	7,9	6,5
РФ	12,4	11,6	11,0	10,2	9,4	8,5	8,1	7,5	7,3	8,6	8,2	7,4

шинство детей (44,0±7,8%) умирает в роддомах, 33,4±3,9% младенцев умирает в детских стационарах, на третьем месте смертность на дому – 17,8±4,4%.

Структура причин неонатальной смертности за 2003–2014 гг. не изменилась: первое место занимают состояния, возникающие в перинатальном периоде, – 75,7±5,4% случаев, на втором месте врожденные пороки развития – 21,2±5,4% случаев. При анализе состояний, возникающих в перинатальном периоде, явившихся причиной неонатальной смертности, выявлено, что синдром дыхательных расстройств был лидирующей причиной смертности, на втором месте – болезнь гиалиновых мембран, на третьем – внутриутробная пневмония.

Среди состояний, возникающих в перинатальном периоде и являющихся причиной смерти новорожденных на первой неделе жизни, первое место в Республике Саха (Якутия) занимают дыхательные расстройства новорожденных. Ежегодно в роддомах Якутии от этой причины умирает 43,7±4,8% всех умерших новорожденных. Второе место за исследуемое десятилетие принадлежит смертель-

ным исходам в роддомах в результате асфиксии и гипоксии. По частоте встречаемости данного диагноза нет отличий в сельской и городской местности. Данный показатель, безусловно, относится к управляемым причинам смертности новорожденных и полностью зависит от квалификации акушерского персонала и выбора правильной тактики ведения родов. Третье место по частоте смертей в роддоме занимает внутриутробная пневмония (17,6±2,5%), частота постановки данного диагноза в сельских роддомах в 2 раза превышает общереспубликанские показатели.

Таким образом, данные о смертности новорожденных в РС (Я) подтверждают их высокую предотвратимость средствами современной медицины, а также внедрением адекватных схем маршрутизации беременных и рожениц при транспортировке из отдаленных, труднодоступных населенных пунктов.

**Вывод.** По данным официальной медицинской статистики Республики Саха (Якутия) за 11-летний период зарегистрированы региональные особенности медико-демографических показателей службы родовспоможения Республики Саха (Якутия):

– стабильно высокий показатель рождаемости, высокий суммарный коэффициент рождаемости в сельской местности, где преимущественно проживает коренное население,

– относительное повышение доли нормальных родов,

– снижение показателя материнской смертности,

– снижение показателя младенческой смертности.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости внедрения адекватных схем маршрутизации беременных и рожениц при транспортировке из отдаленных, труднодоступных населенных пунктов, что существенно улучшит качество оказания медицинской помощи роженице и новорожденному в условиях Республики Саха (Якутия).

Проблемы, схожие с проблемами нашего северного региона, весьма актуальны и отмечены во всех странах циркумполярного региона мира, в последние годы в рамках циркумполярного конгресса они обсуждаются на международном уровне.

## Литература

- Александров В.Л. Организация высокотехнологических центров специализированной медицинской помощи в условиях Крайнего Севера (по материалам Республики Саха (Якутия)): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.Л. Александров. – М., 2003. – 35 с.  
Alexandrov V.L. Organization of high-tech centers of specialized medical care in the Far North (based on the Republic Sakha (Yakutia)) materials: Abstract of the Doctoral thesis / V.L. Alexandrov. - M., 2003. - 35p.
- Банникова Р.В. Социальные условия и демографические процессы в Архангельской области / Р.В. Банникова. – Архангельск, 1995. – 108 с.  
Bannikova R.V. Social conditions and demographic processes in the Arkhangelsk region / R.V. Bannikova. – Arkhangelsk. -1995.- 108p.
- Борисов Е.Е. Образ жизни и заболеваемость коренного сельского населения Крайнего Севера (на примере Якутии): автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Е.Е. Борисов. – М., 1990. – 25 с.  
Borisov E.E. Lifestyle and morbidity of the indigenous rural population of the Far North (at the example of Yakutia): Abstract of the PhD thesis / E.E. Borisov. -M.- 1990. - 25 p.
- Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха(Якутия) / М-во здравооохр. РС(Я), Гос. учреждение «Якут. респ. мед. информ.-аналит. центр». – Якутск: Офсет, 2010. – 120 с.  
State report on the state of health of the Republic Sakha (Yakutia) / Ministry of Health Rep. Sakha (Yakutia) GI «Yakut Rep Med Inf Anal Centre». - Yakutsk: Offset, 2010. - 120p.
- Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха(Якутия) / М-во здравооохр. РС(Я), Гос. учреждение «Якут. респ. мед. информ.-аналит. центр». – Якутск, 2014. – 120 с.  
State report on the state of health of the Republic Sakha (Yakutia) / Ministry of Health Rep. Sakha (Yakutia) GI «Yakut Rep Med Inf Anal Centre». - Yakutsk, 2014. - 120p.
- Дуглас Н.И. Резервы оптимизации репродуктивного здоровья женщин Республики Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук.: 14.00.01 / Н.И. Дуглас. – М., 2011. – 45 с.  
Duglas N.I. Reserves of optimization of reproductive health of women of the Republic Sakha (Yakutia): Abstract of the Doctoral thesis /N.I. Duglas. - M., 2011.- 45 p.
- Здоровье детей и подростков Республики Саха (Якутия) / М.И. Самсонова, Д.А. Чичахов, Т.Е. Бурцева [и др.]. – Якутск, 2013. – 223 с.  
Child and Adolescent Health of the Republic Sakha (Yakutia) / M.I. Samsonova, D.A. Chichahov, T.E. Bourtseva [et al.]. - Yakutsk, 2013. - 223p.
- Лясковик А.Ц. Научное обоснование концепции организации медицинской помощи детскому населению, проживающему в регионах Крайнего Севера с низкой плотностью населения: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / А.Ц. Лясковик. – СПб., 2004. – 40 с.  
Lyaskovik A.Ts. The scientific substantiation of the concept of medical care for children's population living in the Far North regions with low population density: /A.Ts. Lyaskovik. - Abstract of the Doctoral thesis. - SPb., 2004. - 40p.
- Население России за 100 лет (1897-1997): Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 1998. – С.136.  
The population of Russia for 100 years (1897-1997): Stat. Sat. / The State Statistics Committee of Russia.- M., 1998. - 136p.
- Тырылгин М.А. Проблемы охраны здоровья населения Крайнего Севера (на примере региона Якутия) / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – 303-304 с.  
Tyrylgin M.A. Public health problems of the Far North (at the example of the region Yakutia). - Novosibirsk: Nauka, 2008. - P. 303-304.
- Чичахов Д.А. Научное обоснование анестезиолого-реанимационного обеспечения детского населения региона (на примере Республики Саха(Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.03, 14.01.20 / Д.А. Чичахов. – СПб., 2011. – 35 с.  
Chichahov D.A. Scientific substantiation of anesthetic and intensive care to ensure the child population in the region (on the example of the Republic Sakha (Yakutia): Abstract MD Dis. .... SPb., 2011. - 35p.
- Чичахов Д.А. Детское население Республики Саха (Якутия): проблемы сокращения предотвратимых потерь / Д.А. Чичахов, Л.А. Апросимов; ред. д.м.н. Л.Ф. Тимофеев. – Якутск, 2011. – 174 с.  
Chichahov D.A. The child population of the Republic Sakha (Yakutia): problems of reducing preventable losses / D.A. Chichahov, L.A. Aprosimov; ed MD L.F. Timofeev. - Yakutsk, 2011. -174 p.
- Чичахов Д.А. Детская смертность в Республике Саха (Якутия) / Д.А. Чичахов, Л.И. Вербицкая // Дальневосточный мед. ж-л. – 2010. – №4. – С. 62-66.  
Chichahov D.A. Child mortality in the Republic Sakha (Yakutia) / D.A. Chichahov, L.I. Verbitskaya // Far East Medical Journal. - 2010. - №4. - P. 62-66.





## ПИТАНИЕ НА СЕВЕРЕ

## РЕЗОЛЮЦИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ С ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ» г. Якутск, 25-26 июня 2015 г.

25-26 июня 2015 г. в г. Якутске состоялась Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Питание и здоровье населения на территориях с экстремальными условиями», с участием ведущих российских и зарубежных специалистов в области гигиены питания, диетологии и нутрициологии, информационных, медицинских и пищевых технологий, науки и практического звена, представителей различных министерств и ведомств, муниципальных образований и управлений, общественных организаций и производственных структур.

Организаторами конференции выступили Министерства здравоохранения Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), Министерство науки и образования Российской Федерации, ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Федеральное агентство научных организаций, Российская академия наук, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт питания», ФГБНУ «Якутский научный центр СО РАН», ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем», Министерство сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), ФГБОУ ВПО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия», Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Саха (Якутия), Всероссийская общественная организация «Российский Союз диетологов, нутрициологов и специалистов пищевой индустрии» - региональное отделение, Общественная палата Республики Саха (Якутия), Всероссийская общественная организация «Матери России» - региональное отделение.

В рамках конференции были организованы различные научно-практические мероприятия: пленарное заседание, 4 симпозиума - «Фундаментальные основы питания человека в экстремальных условиях», «Младен-

ческие истоки здоровья и болезней человека», «Роль сектора здравоохранения в охране и поддержке грудного вскармливания», «Актуальные вопросы питания в организованных коллективах», 2 Круглых стола - «Комплексная оценка состояния здоровья населения Якутии и разработка рекомендаций по снижению заболеваемости населения, созданию условия для ведения здорового образа жизни и снижения смертности населения», «Совершенствование системы питания спортсменов», постерная сессия молодых ученых с участием докладов молодых ученых из Японии, Польши, Франции, Эстонии и регионов России. Проведена выставка книг и изданий Национальной библиотеки им. А.С. Пушкина, научных библиотек СВФУ им. М.К. Аммосова, ЯНЦ СО РАН, ЯНИ-ИСХ и Центра питания НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова. Состоялась презентация монографии У.М. Лебедевой, А.Ф. Абрамова «Основы рационального питания населения Якутии» и научно-популярного издания М.Н. Габышевой «Культура питания якутов». Проведена выставка с участием 28 компаний, среди которых были как крупные международные компании, так и небольшие предприятия и учреждения из Якутска и районов республики. **Представлена линейка специализированных автоматизированных систем по учету организованного питания фирмы «1С», продукция специализированных продуктов питания промышленного производства и биологически активных добавок представителями Национальной Ассоциации клинического питания и Amway, детского питания Nestle и федеральной программы «Школьное молоко», правления НП «Союз развития наукоградов России» из Мичуринска-наукограда РФ.** Широко была представлена продукция местных товаропроизводителей на выставке – дегустации якутских национальных блюд и продуктов.

В рамках конференции состоялись рабочие встречи в различных министерствах, ведомствах по вопросам организации питания. В дни конференции проведена работа национальных экспертов Глобальной Инициативы ВОЗ и Детского фонда ЮНИСЕФ на присуждение международного звания «Больница, доброжелательная к ребенку» Центру грудного вскармливания МЗ РС (Я) на базе акушерского стационара Якутской городской клинической больницы. Для участников конференции было организовано посещение Центров здоровья Минздрава РС (Я), Республиканского Центра отдыха и оздоровления «Сосновый бор» Минобра РС (Я), Арктического инновационного центра СВФУ им. М.К. Аммосова.

Материалы конференции изданы в приложении научно-практического журнала «Вопросы питания» (Voprosy Pitania (Problems of nutrition) Том 84, №3, 2015). А также опубликованы в научно-практическом журнале «Якутский медицинский журнал» (3 (51), 2015 «Yakut medical Journal», ISSN 1813-1905), который включен в утвержденный ВАК РФ «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых рекомендуется публикация основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по биологическим наукам и медицине». Журнал включен в международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's International Periodicals Directory».

Учитывая особую актуальность и значимость обсуждаемых вопросов в социально-экономическом развитии регионов с экстремальными условиями, в том числе – арктических и северных территорий, участники конференции отметили о своевременности и необходимости проведения такого масштабного мероприятия в Республике Саха (Якутия) и поддержали

предложения участников о плановом проведении конференции в 2 года один раз в городе Якутске.

В Конференции приняли участие более 500 человек: ведущие ученые НИИ и вузов, Центров страны, представители министерств и ведомств, различных муниципальных образований и управлений, медицинские, педагогические работники, руководители ряда учреждений социального обслуживания и спортивных подразделений, семейных опорных пунктов, предприятий-производителей пищевой и перерабатывающей промышленности и общественных организаций из разных регионов страны, Москвы, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Красноярска, Хабаровска, Уфы, Таллина, Тамбовской, Воронежской области и других городов, населенных пунктов Республики Саха (Якутия). Доклады и выступления отражали достижения и проблемы, входящие в тематику заявленных к обсуждению вопросов.

На разных дискуссионных площадках обсуждались вопросы государственной политики в области здорового питания, фундаментальных основ питания коренного, в том числе малочисленного и пришлого населения, региональных аспектов оптимизации структуры питания различных групп населения, в том числе, организации питания беременных женщин, кормящих матерей и детей раннего возраста и охраны грудного вскармливания; питания детей дошкольного и школьного возраста и в образовательных организациях; питания людей пожилого и старческого возраста; организации питания при повышенных физических и умственных нагрузках, юных и высококвалифицированных спортсменов. Рассматривались вопросы формирования среди населения навыков и культуры здорового питания, о роли Центров здоровья и кабинетов здорового питания в профилактике болезней, связанных с нарушением питания (аллергии и гипертонии, ожирения и сахарного диабета, анемии и остеопороза, и многих других). Широко обсуждались вопросы оказания нутрициологической и диетологической помощи населению, организации лечебного питания и диетотерапии в медицинских организациях. Большое внимание к обсуждению уделено вопросам качества и безопасности питания, ведения продовольственной и инновационной политики в регионе, разработки современных пищевых технологий и создания новых видов продуктов питания функционального назначения. Широко

рассматривались вопросы создания эффективной информационной системы в области пропаганды и популяризации идей здорового питания, единой автоматизированной системы мониторинга питания.

Участники Конференции отметили актуальность и, вместе с тем, низкое воплощение на практике мероприятий, способствующих оптимизации питания и сохранению здоровья населения на территориях с экстремальными условиями.

Участники конференции представили обобщенные материалы приоритетных направлений государственной политики в области здорового питания населения в экстремальных условиях; представили результаты эпидемиологических, гигиенических и клинических исследований. Отметили, что по результатам этих научных исследований выявлен неудовлетворительный характер фактического питания и развитие с ним связанных нарушений здоровья во многих регионах страны. Преобладанием в основном углеводсодержащих и снижением доли натуральных продуктов питания, невыполнение норм питания, в том числе - в организованных коллективах. Большое внимание участники уделили на существующие проблемы организации питания критических групп населения, беременных женщин и кормящих матерей, детей раннего возраста и в организованных коллективах, а также пожилых людей. Указали на отсутствие во многих регионах среди этой группы населения программного обеспечения социального питания. Вместе с тем участники конференции определили глобальной проблемой современности – низкий уровень грудного вскармливания в стране и недостаточную реализацию программ современной концепции программирования здоровья через фактор питания. Особо обсуждали о результатах накопленной значительной базы научных данных, подтверждающих роль факторов питания ребенка в формировании или предупреждении заболеваний взрослых, таких как избыточный вес и ожирение, дефицитные состояния и анемии, остеопении, зоб, артериальная гипертония и сахарный диабет, пищевая непереносимость и аллергические заболевания. На примере показателей Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) за 5 последних лет показан значительный рост числа болезней сердечно-сосуди-

стой системы (на 45%), заболеваний обмена веществ (на 22%). Тревогу вызывает высокая распространенность ожирения среди населения, особенно - среди детского населения, которая возросла в 3-4 раза. В настоящее время уже установлены причины роста числа случаев ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний в мире. Основная причина лежит в питании детей первого года жизни и связана со снижением распространенности грудного вскармливания и широким использованием детских смесей с избыточным количеством белка. В то же время установлено снижение риска развития этих патологических состояний при применении у детей специализированных продуктов детского питания. В связи с этим, участники подтвердили актуальность изменившегося в последние годы подхода к оценке качества детских специализированных продуктов питания, которая должна основываться не столько на количественном составе, сколько на способности отдельного продукта улучшать показатели здоровья в долгосрочной перспективе, влияя на показатели здоровья взрослого населения. Одной из мер предупреждения развития ожирения у детей и взрослых должна стать всемерная поддержка грудного вскармливания и снижение уровня потребляемого молочного белка в специализированных продуктах детского питания, предназначенных для детей грудного возраста.

Участники обсудили вопросы качества и безопасности питания, продовольственной и инновационной политики в регионах страны, разработки современных пищевых технологий и создания новых видов продуктов питания функционального назначения, в том числе – из местного продовольственного сырья. Представили региональные аспекты оптимизации структуры питания различных групп населения, в том числе, среди беременных женщин и кормящих матерей, детей и подростков, молодежи и взрослого населения с различными нутрициологическими и диетологическими потребностями. Определили ведущую роль Центров здоровья и кабинетов здорового питания в формировании среди населения навыков и культуры питания и профилактике алиментарно-зависимых заболеваний, т.е. болезней, связанных с нарушением питания. На основании научно-практических рекомендаций и на примере опыта других регионов и стран, предложили механизмы создания эффективной

информационной системы в области мониторинга питания, пропаганды и популяризации идей здорового питания, в том числе – в организованных коллективах медицинских и образовательных организаций, учреждений социальной защиты и других ведомственных структур.

Участники конференции на основании вышеизложенного определили о необходимости развития программ, направленных на оптимизацию питания и сохранение здоровья населения на территориях с экстремальными условиями. Единодушно поддержали вопросы принятия проекта Концепции государственной политики в области здорового питания населения Республики Саха (Якутия) на период до 2020 года и Плана мероприятий по ее реализации.

Отметили, что экстремальные условия проживания на Севере предъявляют повышенное требование к здоровью человека, а обеспечение оптимальной жизнедеятельности человека в этом регионе, а особенно адекватным питанием, в период экономических преобразований в стране приобретает чрезвычайно важную социальную и медицинскую значимость.

Указали, что вышеизложенные вопросы требуют не только обсуждения, но и принятия конкретных мер по их реализации.

В связи с этим участники конференции считают целесообразным рекомендовать:

### **1. Главе и Правительству Республики Саха (Якутия):**

1.1. Принять проект Концепции государственной политики в области здорового питания населения Республики Саха (Якутия) на период до 2020 года и Плана основных мероприятий по ее реализации. Взыскать возможность включения в План основных мероприятий разработку и утверждение государственной программы «Здоровое питание населения Республики Саха (Якутия)» на 2016 - 2020 годы (на основании Распоряжения Правительства Российской Федерации N 1873-р от 25 октября 2010 г.);

1.2. Включить в «Перечень товаров и услуг, централизованные поставки и оказание которых необходимы для обеспечения жизнедеятельности населения муниципальных образований, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях с ограниченными сроками завоза грузов (продукции)» (утв. Законом Республики Саха (Якутия) от 19

июня 2008 г. 565-3 N 21-IV «О перечне товаров и услуг, централизованные поставки и оказание которых необходимы для обеспечения жизнедеятельности населения муниципальных образований, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях с ограниченными сроками завоза грузов (продукции)») – пищевую йодированную соль.

1.3. Проводить в 2 года один раз плановую Всероссийскую научно-практическую конференцию с международным участием «Питание и здоровье населения на территориях с экстремальными условиями» в городе Якутске и включить в План мероприятий Правительства РС (Я) на 2017 год.

### **2. Министерству здравоохранения Республики Саха (Якутия) совместно с Центром питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова и Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Саха (Якутия):**

2.1. Разработать проект подпрограммы «Здоровое питание населения Республики Саха (Якутия) на 2017 - 2020 годы» в рамках государственной программы «Развитие здравоохранения Республики Саха (Якутия)».

2.2. Разработать план мероприятий по информированию специалистов и населения в вопросах здорового питания и усилить работу по пропаганде и просвещению населения в области здорового питания и здорового «образа жизни с привлечением СМИ (печатные издания, ТВ, радио, сайты, социальные сети).

2.3. Разработать критерии оценки организации лечебного питания в медицинских организациях в соответствии Приказа МЗ РФ от 21.06.2013 г. №395н «Об утверждении норм лечебного питания» и п.14.9 СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»; активизировать работу по контролю исполнения требований федерального законодательства в соответствии Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», статьи 39 «Лечебное питание», Приказа Минздрава РФ от 05 августа 2003 г. №330 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ» с изменениями от 21 июня 2013 г. в части организации лечебного питания и выполнения норм лечебного питания.

2.4. Рассмотреть вопросы организации специализированных диетологических кабинетов и отделений на базе медицинских организаций (стационаров и поликлиник), Центров, отделений и кабинетов грудного вскармливания на базе Перинатальных Центров, акушерских стационаров, детских поликлиник.

2.5. Разработать программу обучающих циклов для специалистов медико-санитарного звена по профилактике алиментарно-зависимых заболеваний и повышению эффективности лечения ХНИЗ, а также - для специалистов, ответственных за организацию питания в коллективах, в том числе с использованием дистанционных технологий.

2.6. Организовать плановую подготовку специалистов по диетологии и гигиене питания на базе ведущих учреждений страны (ФГБНУ НИИ питания, кафедра гигиены питания и токсикологии Института дополнительного образования Первого МГМУ имени И.М.Сеченова, кафедра диетологии и нутрициологии РМАПО).

2.7. Разработать методические и практические рекомендации в вопросах питания здорового и больного человека; учебно-методические комплексы в области диетологических и нутрициологических, гигиенических и эпидемиологических, а также биотехнологических аспектов, в том числе отражающие последние научные данные.

2.8. Проводить ежегодную Всемирную неделю грудного вскармливания в Республике Саха (Якутия); предусмотреть в детских поликлиниках, родильных домах, женских консультациях и детских стационарах для новорожденных и недоношенных детей создание условий в соответствии критериев Глобальной Инициативы «Больница, доброжелательная к ребенку»; организовать банки грудного молока в Республике Саха (Якутия).

2.9. При формировании технических заданий по закупкам детских специализированных продуктов питания промышленного производства учитывать их способность долгосрочного влияния на состояние здоровья.

2.10. Разработать и принять план и программу проведения научно-практических мероприятий по актуальным вопросам диетологии, и нутрициологии, гигиены и биотехнологий питания, совершенствованию организации профилактического и лечебного питания в организованных коллективах, охраны грудного вскармливания, питания беременных и кормящих женщин, детей



раннего, дошкольного и школьного возраста, пожилых людей.

### **3. Управлению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Саха (Якутия) совместно с Центром питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова:**

3.1. Усилить меры по профилактике заболеваний и пищевых отравлений, связанных с употреблением некачественных продуктов питания.

3.2. Продолжить лабораторный мониторинг качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов на потребительском рынке республики.

3.3. Осуществлять контроль за организацией лечебного питания пациентов медицинских организаций РС(Я) в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания».

### **4. Министерству образования Республики Саха (Якутия) совместно с Центром питания СВФУ имени М.К.Аммосова:**

4.1. Разработать Целевые программы по оптимизации питания детей, подростков и студентов в организованных коллективах Республики Саха (Якутия), включающие автоматизированные системы мониторинга питания.

4.2. Внедрить программы «Школьное молоко» и «Здоровье через хлеб» в образовательные организации Республики Саха (Якутия).

4.3. Включить в суточный рацион питания детей в организованных коллективах (детские дома, приюты, школы-интернаты, реабилитационные центры) отдельной строкой - «хлеб и хлебобулочные изделия, обогащенные наиболее полным комплексом микронутриентов, в соответствии с документом государственного санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации МР 2.3.2.2571-10, утвержденного Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Саха (Якутия) от 14.01.2010», в том числе «йодированный хлеб».

4.4. Активизировать работу по расширению методической базы для повышения уровня подготовки учащихся и студентов в вопросах здорового об-

раза жизни, здорового питания, обеспечить широкое внедрение образовательных программ в области здорового питания.

### **5. Министерству сельского хозяйства и продовольственной политики Республики Саха (Якутия):**

5.1. Усилить работу по развитию сырьевой базы, в том числе - освоению дикорастущего сырья для обеспечения предприятий переработки сельскохозяйственным сырьем гарантированного качества и безопасности.

5.2. Активизировать работу с предприятиями отрасли по увеличению объемов и ассортимента вырабатываемой обогащенной пищевой продукции на основе местного, в том числе дикорастущего сырья.

5.3. Содействовать продвижению обогащенных пищевых продуктов в предприятиях торговли, общественного питания.

5.4. Рассмотреть вопрос выпуска продукта, соответствующего ГОСТу «школьное молоко» на основе использования местного сырья.

5.6. В рамках действующего законодательства изучить возможность размещения государственного заказа по закупке местного растительного и животного сырья для дальнейшей переработки на предприятиях перерабатывающей промышленности республики и поставки готовой продукции для государственных и муниципальных нужд.

5.7. Рассмотреть вопрос о привлечении населения, проживающего в сельской местности, труднодоступных районах к сбору дикорастущего сырья, что обеспечит потребность перерабатывающих производств республики и способствует повышению уровня жизни населения.

### **6. Министерству труда и социального развития Республики Саха (Якутия):**

6.1. Рассмотреть возможность выделения в крупных торговых точках социальных полок, где основные продукты питания продавались бы по ценам ниже рыночных, причем одна цена товара была бы одинакова, независимо от магазина на всей территории муниципального образования, а также рассмотреть возможность размещения на социальных полках товаров по сниженным ценам, срок хранения которых подходит к концу.

### **7. Главам муниципальных образований, городских округов и поселений Республики Саха (Якутия):**

7.1. Обеспечить питание в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания».

7.2. Принять участие во внедрении программы «Школьное молоко», «Здоровье через хлеб».

7.3. При формировании предложений по номенклатуре и объему продукции государственных заказов образовательных организаций, учреждений здравоохранения и социальной защиты населения включать в реестр закупок поставку основных продуктов питания из местного продовольственного сырья, в том числе хлебобулочных изделий, молочных, мясных и рыбных продуктов питания, обогащенных витаминами, минеральными веществами и микроэлементами (витамины В1, В2, РР, фолиевая кислота, минеральные вещества: йод, железо, цинк, кальций).

### **8. Центру питания НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова совместно с министерствами, ведомствами, научными, образовательными и другими структурными подразделениями региона и страны:**

8.1. Проводить эпидемиологические, гигиенические и клинические исследования в области изучения фактического питания и пищевого поведения, алиментарно-зависимых состояний и заболеваний, метаболического программирования здоровья.

8.2. Проводить научные исследования по вопросам качества и биологической ценности традиционных продуктов питания, создания специализированных продуктов питания, в том числе - из местного сырья.

8.3. Широко представить полученные результаты научных исследований в научно-практических изданиях, СМИ.

8.4. Разработать план основных мероприятий Центра питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К.Аммосова на 2016-2017 гг. и внести на согласование исполнителям и заинтересованным подразделениям.

8.5. Осуществлять мониторинг фактического питания среди различных групп населения республики, создать автоматизированную систему мониторинга питания для организованных коллективов, включающие все параметры организации питания на местах.

8.6. Проводить на разных уровнях информационные, образовательные

и научно–практические мероприятия в области питания населения.

8.7. Совместно с Медицинским институтом СВФУ имени М.К.Аммосова и Якутским базовым медицинским колледжем ввести в программу обучения студентов курс диетологии и нутрициологии, предусмотреть в программах факультативов образования студентов и специалистов материалы в области здорового питания, учитывающие региональные особенности.

8.8. Разработать учебно-методические комплексы, отражающие последние научные данные в области нутрициологии и диетологии, гигиены питания и биотехнологии пищевых продуктов.

8.9. Разработать научно обоснованные рекомендации по здоровому питанию среди различных групп населения, учитывающие условия проживания в различных районах Республики и на

основе продуктов из местного сырья, в том числе специализированных продуктов функционального назначения и биологически активных добавок, выпускаемых перерабатывающими предприятиями Республики Саха (Якутия).

8.10. Сформировать единую информационную базу для учреждений социальной сферы (образование, здравоохранение и другие), объективно отражающую фактическое состояние и динамику их развития. Совершенствовать единую методологию проведения мониторинга, с использованием автоматизированных систем, оцифрованной информации и создания гибких инструментов воздействия на улучшение качества питания в РС(Я).

*Резолюция и материалы Конференции направлены Главе и Правительству Республики Саха (Якутия), муниципальным образованиям РС (Я),*

*в ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова», ФГБУН «Якутский научный центр СО РАН», Управлению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Республике Саха (Якутия), Профильную комиссию по диетологии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава РФ, ФГБНУ НИИ питания, Всероссийскую общественную организацию «Российский Союз диетологов, нутрициологов и специалистов пищевой индустрии», Общественную палату Республики Саха (Якутия), региональное отделение Всероссийской общественной организации «Матери России», заинтересованным министерствам, ведомствам, НИИ и образовательным учреждениям, редакции журналов по направлениям.*

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

А.Д. Семенов, И.Д. Ушницкий, А.С. Рогалева,  
А.М. Дегтярева, Р.И. Егоров

# АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ РАЙОНОВ ЯКУТИИ

УДК 616.31 (571.56)

Проведен анализ распространенности основных стоматологических заболеваний у жителей промышленных районов Республики Саха (Якутия).

**Ключевые слова:** кариес зубов, дефекты зубных рядов, съемные и несъемные протезы, болезни пародонта, промышленные районы, потребность в стоматологической помощи.

The results of investigation describe high prevalence of common dental diseases among the residents of industrial areas of the Republic of Sakha (Yakutia).

**Keywords:** dental caries, dental defects, removable and non-removable dentures, periodontal disease, industrial areas, dental care needs.

**Введение.** В настоящее время развитие экономики страны во многом зависит от деятельности промышленных предприятий [1, 2, 3, 8]. В связи с этим особое внимание уделяется развитию

и освоению недр северных территорий. На этом фоне особую значимость приобретает совершенствование оказания медицинской помощи, которое базируется на знаниях клинко-эпидемиологических особенностей и уровня потребности населения в медицинской помощи [4, 7, 11, 12].

Республика Саха (Якутия) имеет специфические региональные условия проживания, которые связаны с огромной территорией, сложной транспортной схемой, недостатком ультрафиолетового облучения, длительным холодным периодом, низким уровнем минерализованности основных источников питьевой воды. Кроме того, близкое расположение слоя вечной мерзлоты часто способствует разви-

тию простудных заболеваний в летний период [5, 6, 8-10]. В регионе развита горнодобывающая промышленность по добыче золота, олова, каменного угля, серебра и т.д. Проведенные исследования населения центральных, вилюйских, северных и южных районов республики свидетельствуют о различных уровнях распространенности патологических процессов органов и тканей полости рта среди различных возрастных групп населения. При этом отсутствуют данные заболеваемости населения промышленных районов Якутии.

**Цель исследования** – на основании результатов клинко-эпидемиологического исследования определить уровень потребности в стоматологиче-

**СЕМЕНОВ Александр Дмитриевич** – гл. врач сети стоматологических клиник «Адантис» (Якутск), semenovs777@list.ru; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ФГАОУ ВПО «СВФУ им. М.К. Аммосова», incadim@mail.ru; **РОГАЛЕВА Асмаа Супэновна** – к.м.н., препод. СВФУ им. М.К. Аммосова, Asma\_stom@mail.ru; **ДЕГТЯРЕВА Елена Матвеевна** – врач стоматолог-терапевт ООО «Терстром», Degtyareva\_A@mail.ru, **ЕГОРОВ Роман Иннокентьевич** – студент СВФУ им. М.К. Аммосова, valentine\_egorova@mail.ru.

ской помощи жителей промышленных районов Якутии.

**Материал и методы исследования.** Проведено клинико-эпидемиологическое исследование 1840 чел. в возрасте от 3 до 93 лет, проживающих в Томпонском, Оймяконском, Нюрбинском и Анабарском улусах (районах) Республики Саха (Якутия). В соответствии с классификацией ВОЗ были сформированы следующие ключевые возрастные группы: 3, 6, 12, 15, 35-44 и 65-74 года. Оценка стоматологического статуса проводилась с использованием стандартных индексов и критериев ВОЗ. Для обследования была использована специальная карта, рекомендованная ВОЗ (1997). Изучение кариеса зубов проводилось по показателям распространенности и интенсивности кариеса зубов. Интенсивность поражения определяли по индексам КПУ и кп, где учитывались все пломбированные, удаленные и пораженные кариесом зубы. При обследовании групп определяли среднеарифметическое значение КПУ и кп. Уровень стоматологической помощи определяли по методике, предложенной П.А. Леус (1987). Состояние тканей пародонта определяли на основании показателей коммунального пародонтального индекса CPI (1995). Показатели распространенности и интенсивности болезней пародонта оценивали по критериям, разработанным экспертами ВОЗ.

Ортопедический статус включал наличие или отсутствие протезов. Имеющиеся съемные и несъемные протезы анализировали и оценивали по видам протезов, количеству и состоянию опорных зубов, функциональным и эстетическим состояниям протезов, материалам изготовления протеза, срокам использования протезов, причинам их замены, необходимости ортопедического лечения.

Статистическая обработка клинического материала проводилась с применением стандартных методов вариационной статистики с вычислением средней величины, среднеквадратической ошибки с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Excel» 2007 (Microsoft Corporation). Полученные результаты были сгруппированы по совокупности одинаковых признаков. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез составлял  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Полученные данные исследования выявили некоторые особенности клинического

течения основных стоматологических заболеваний у обследованных возрастных групп населения. Так, у детей 3 лет показатель частоты патологических процессов твердых тканей временных зубов деминерализующего характера был на уровне  $37,21 \pm 0,63\%$ , в среднем у каждого ребенка определялись по  $2,31 \pm 0,06$  кариозных и пломбированных зубов, а у детей 6 лет –  $97,53 \pm 0,60\%$  и  $3,43 \pm 0,22$  соответственно.

В возрастных группах школьников и взрослых отмечается высокий уровень распространенности кариеса зубов, который колеблется в пределах от  $97,53 \pm 0,60$  до  $100\%$ . В связи с этим среднестатистический уровень распространенности кариеса зубов среди детей школьного возраста и взрослого населения составлял  $99,51 \pm 0,62\%$ , при среднем уровне интенсивности  $13,44 \pm 0,19$ . В таких ключевых возрастных группах, как 12 лет, интенсивность поражения зубов кариесом была на уровне  $5,45 \pm 0,23$ , в группе 35-44 года –  $19,72 \pm 0,21$ , что интерпретируется как высокий и очень высокий уровни.

Необходимо подчеркнуть, что в структуре составляющих компонентов индекса КПУ и кп определялась вариабельность полученных результатов. Так, у 3-летних детей преобладали данные кариозных зубов –  $74,45 \pm 0,74\%$ , а показатель пломбированных зубов в среднем составлял  $25,55 \pm 0,75\%$ . У детей школьного возраста также преобладает компонент «К» ( $49,62 \pm 0,87\%$ ), а значения компонентов «П» и «У» соответственно находились на уровне  $40,95 \pm 0,94$  и  $9,43 \pm 0,98\%$ . У населения в возрасте 35-44 года также определяется высокий уровень показателя «К» ( $45,63 \pm 0,86\%$ ), а данные компонентов

пломбированных и удаленных зубов соответственно составляли  $33,94 \pm 0,64$  и  $20,43 \pm 0,75\%$ . В возрастной группе 65-74 года определяется значительное повышение удаленных зубов ( $79,78 \pm 1,03\%$ ), а кариозные и пломбированные зубы составляли всего лишь  $15,61 \pm 1,05$  и  $4,61 \pm 0,93\%$ . Такая ситуация у лиц данной возрастной группы связана с потерей зубов в результате осложнений кариеса зубов и болезней пародонта.

Частота патологических процессов тканей пародонта воспалительно-деструктивного и обменно-дистрофического характера свидетельствует о высоком ее уровне (таблица). Так, среднестатистический уровень распространенности патологических процессов тканей пародонта у обследованных возрастных групп населения составлял  $82,87 \pm 0,30\%$ . В возрастной группе 65 лет и старше этот уровень снижается, что связано с закономерными процессами, т.е. с потерей зубов. Частота данных «Кровоточивость десен» и «Над- и поддесневой камень» у 15-летних подростков характеризуется как средний уровень – ( $40,17 \pm 0,85$  и  $50,73 \pm 0,68$ ) соответственно. В данных интенсивности поражения тканей пародонта с возрастом определяется повышение частоты неучтенных секстантов и патологического пародонтального кармана, что свидетельствует о тяжести течения болезней пародонта, в основном, воспалительно-деструктивного характера. При этом у 15-летних подростков интенсивность поражения тканей пародонта по показателям «Кровоточивость десен» ( $2,30 \pm 0,04$ ) и «Над- и поддесневой камень» ( $2,85 \pm 0,03$ ) определяется на высоком уровне.

#### Распространенность и интенсивность заболеваний пародонта у населения

Возрастная группа	Распространенность, %	CPI, %			
		Здоровые	Кровоточивость	Над- и поддесневой зубной камень	Патологический пародонтальный карман
15 (n=312)	$88,89 \pm 0,11$	$6,64 \pm 0,97$	$40,17 \pm 0,85$	$50,73 \pm 0,68$	$2,46 \pm 0,95$
35-44 (n=332)	$98,31 \pm 0,38$	$1,73 \pm 0,94$	$18,14 \pm 0,82$	$44,33 \pm 0,66$	$35,80 \pm 0,92$
65 и старше (n=257)	$61,43 \pm 0,42$	$0,12 \pm 1,10$	$12,68 \pm 0,96$	$29,95 \pm 0,77$	$57,25 \pm 1,07$
Всего	$82,87 \pm 0,30$	$2,83 \pm 1,00$	$23,66 \pm 0,87$	$41,67 \pm 0,70$	$31,84 \pm 0,98$
Возрастная группа	CPI (СЕКСТАНТ)				
	Здоровые	Кровоточивость	Над и поддесневой зубной камень	Патологический пародонтальный карман	Неучтенные секстанты
15 (n=312)	$0,37 \pm 0,06$	$2,30 \pm 0,04$	$2,85 \pm 0,03$	$0,47 \pm 0,04$	$0,01 \pm 0,01$
35-44 (n=332)	$0,07 \pm 0,05$	$1,08 \pm 0,05$	$2,34 \pm 0,07$	$2,24 \pm 0,03$	$0,27 \pm 0,06$
65 и старше (n=257)	$0,01 \pm 0,07$	$0,15 \pm 0,06$	$0,61 \pm 0,06$	$2,6 \pm 0,05$	$2,63 \pm 0,04$
Всего	$0,15 \pm 0,06$	$1,18 \pm 0,05$	$1,93 \pm 0,05$	$1,77 \pm 0,04$	$0,97 \pm 0,04$



Следует отметить, что у лиц 65 лет и старше показатели нуждаемости в одном виде протеза и комбинированном протезировании составляли  $65,89 \pm 0,67$  и  $16,96 \pm 1,15\%$  соответственно. При этом не нуждались в протезировании всего лишь  $17,15 \pm 0,87\%$  лиц пожилого и старческого возраста.

**Заключение.** Полученные результаты исследования показали, что в возрастной группе детей 3 лет у каждого 4-го ребенка имеются патологические процессы твердых тканей зубов деминерализирующего характера. У детей дошкольного возраста 6 лет поражаемость кариесом временных зубов отмечается почти у каждого ребенка. У детей школьного возраста 12 лет уровень интенсивности поражения зубов кариесом характеризуется как высокий. Также высок уровень частоты патологических процессов тканей пародонта у 15-летних подростков. При этом с возрастом в структуре составляющих компонентов индекса CPI отмечается значительное повышение показателя «Патологический пародонтальный карман», что свидетельствует о более выраженном течении воспалительно-деструктивного процесса тканей пародонта. У лиц возрастной группы 35-44 года интенсивность поражения зубов кариесом определяется также высокой, а в возрасте 65-74 года в полости рта функционируют всего лишь до 5 зубов в результате их потери из-за осложнений кариеса и болевой пародонта.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о неблагоприятной ситуации по заболеваемости кариесом зубов и патологиями тканей пародонта, недостаточном уровне оказания и высоком уровне потребности в стоматологической помощи населения промышленных районов региона. Это диктует необходимость проведения

дальнейших исследований для изучения биологических и средовых факторов риска формирования и развития патологических процессов органов и тканей полости рта среди жителей данных районов для совершенствования стоматологической помощи.

## Литература

1. Голубенко А.В. Об эффективности горной добычи в Республике Саха / А.В. Голубенко // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2008. – №1. – С.12-16.
2. Зырянов Б.Н. Растворимость эмали в патогенезе кариеса зубов у детей Крайнего Севера Дальнего Востока / Б.Н. Зырянов // Институт стоматологии. – 2014. – №2. – С.82-83.
3. Зырянов В.Н. Enamel Solubility in the Pathogenesis of Dental Caries in Children of the North of Far East / B.N. Zyryanov // Institute of Dentistry. – 2014. – №2. – P.82-83.
4. Лазарева А.К. Эколого-экономические аспекты освоения Арктики и значение природных ресурсов Республики Саха (Якутия) / А.К. Лазарева // Проблемы современной экономики. – 2001. – №2. – Т.54. – С.265-268.
5. Лазарева А.К. Ecological and Economic Aspects of Arctic Development and Importance of Natural Resources in the Republic of Sakha (Yakutia) / A.K. Lazareva // Modern economy issues. – 2001. – №2 (54). – P.265-268.
6. О совершенствовании оказания медицинской помощи пожилым пациентам / Н.С. Вахова, В.И. Хаустов, Л.М. Ломтева [и др.] // Клиническая геронтология. – 2007. – №9. – С.94-96.
7. About the Medical Care Improvement of Elderly Patients / N.S. Vakhova, V.I. Khaustov, L.M. Lomteva [et al.] // Clinical Gerontology. – 2007. – №9. – P.94-96.
8. Петрова П.Г. Роль неспецифических и иммунологических показателей резистентности организма в механических адаптациях населения Якутии к экстремальным условиям Крайнего Севера: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / П.Г. Петрова. – М., 1995. – 42 с.
9. Petrova P.G. The Role of Nonspecific and Immunological Parameters of the Organism Resistance in Mechanical Adaptations of Population of Yakutia to Extreme Conditions of

Far North: Abstract of PhD thesis / P.G. Petrova. – М., 1995. – p. 42.

6. Петрова П.Г. Эколого-физиологические аспекты адаптации человека к условиям Севера / П.Г. Петрова. – Якутск: «Дани Алмас». – 2011. – 272 с.

Petrova P.G. Ecological and Physiological Aspects of Human Adaptation to the Northern Conditions / P.G. Petrova. - Yakutsk: Dani Almas. – 2011. – P. 272.

7. Современные аспекты проблемы стоматологических заболеваний у детей с дисплазией соединительной ткани / И.Д. Ушницкий, Е.Ю. Никифорова, А.М. Аммосова и [и др.] // Якутский мед. журнал. – 2015. – №2. – Т.52. – С.85-91.

Modern aspects of dental diseases in children with connective tissue dysplasia / I.D. Ushnitsky, E.J. Nikiforova, A.M. Ammosova [et al.] // Yakut Med. Journal. - 2015. - №2. - V.52. - p.85-91.

8. Стариков А.В. Концептуальные технологические подходы освоения перспективных угольных месторождений Южной Якутии / А.В. Стариков, А.П. Ефремов, П.Н. Васильев // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2001. – №1. – С.1-4.

Starikov. A.V. Conceptual Technological Approaches of Promising Coal Deposits Development in South Yakutia / A.V. Starikov, A.P. Efremov, P.N. Vasiliev // Mining Informational and Analytical bulletin. – 2001. – №1. – P.1-4.

9. Ушницкий И.Д. Клинико-физиологические аспекты состояния органов и тканей полости рта у населения Республики Саха (Якутия): дис. ... д-ра мед. наук / И.Д. Ушницкий. – Архангельск, 2001. – 262 с.

Ushnitsky I.D. Clinical and Physiological Aspects of Organs State and Oral Cavity Tissues of in Population of the Republic of Sakha (Yakutia): Doctoral thesis / I.D. Ushnitsky. – Arkhangelsk, 2001. – p.262.

10. Ушницкий И.Д. Стоматологические заболевания и их профилактики у жителей Севера / И.Д. Ушницкий, В.П. Зеновский, Т.В. Вилова. – М.: Наука, 2008. – 172 с.

Ushnitsky I.D. Dental Diseases and Its Prevention among the Residents of the North / I.D. Ushnitsky, V.P. Zenovsky, T.V. Vilova. – Moscow: Nauka, 2008. – p.172.

11. Darcey J. Primary dental care periodontology / J. Darcey, A. Qualtrough // British Dental Journal. – 2013. – Vol. 214. – P. 439-451.

12. Periodontal diseases and type I diabetes mellitus in children and adolescents / M. Pinson, W.H. Hoffman, J.J. Garnick [et al.] // J. of Clinical Periodontology. – 1995. – Vol.22. – P.23-28.



К.С. Гаврильева, М.В. Ханды, С.В. Маркова, Н.В. Махарова,  
Е.Н. Местникова

## ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 612.018:796.071-053.6 (571.56)

С целью определения гормонального статуса юных спортсменов Республики Саха (Якутия) проведено исследование юношей в возрасте 16-17 лет, профессионально занимающихся и не занимающихся спортом.

Установлено, что у 56,3% исследуемых спортсменов преобладает катаболический обмен веществ, 12,3% из них находятся в состоянии перетренированности. У спортсменов установлены более высокие показатели кортизола и тестостерона, чем у юношей, не занимающихся спортом. С увеличением степени реактивной тревожности достоверно повышаются уровни кортизола и тестостерона. Большинство спортсменов относятся к стрессоустойчивым типам людей.

**Ключевые слова:** спортсмены, тестостерон, кортизол, анаболический индекс.

In order to compare the hormonal status of young athletes of the Republic Sakha (Yakutia) youths aged 16-17, professional sportsmen and those, not involved in sports, were investigated.

The authors came to conclusion that in 56.3% of the studied athletes catabolic metabolism prevailed, including 12.3 percent of them in a state of overtraining. Athletes had higher levels of cortisol and testosterone than the non-athletes. With increasing degree of reactive anxiety cortisol and testosterone levels significantly increased. Most athletes belonged to the stress-resistant types of people.

**Keywords:** athletes, testosterone, cortisol, anabolic index.

**Введение.** Интенсивные физические нагрузки, свойственные современному тренировочному процессу, предъявляют постоянно растущие требования к организму юных спортсменов, что неизбежно приводит к перенапряжению систем организма [5,6].

Одной из наиболее важных проблем спортивной подготовки юных спортсменов является оценка адаптационных возможностей растущего организма в период становления эндокринной системы [3,9]. В процессе адаптации организма спортсмена к высоким тренировочным нагрузкам происходит активация гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной и симпато-адреналовой систем – гормонального звена управления адаптационным процессом [1,11]. Изменения гормонального статуса отражают степень тренировочного стресса у спортсменов [7,8]. Одновременное исследование

тестостерона и кортизола в крови и расчет индекса анаболизма отражают уровень адаптационных возможностей организма спортсменов, причем его снижение свидетельствует о перетренированности спортсмена [2].

**Цель:** исследование показателей гормонального статуса юных спортсменов на восстановительном этапе тренировочного цикла.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находились 54 юноши в возрасте 16-17 лет, разделенные на две группы. Первую группу составили 25 юных спортсменов, профессионально занимающихся спортом, объем тренировочной нагрузки равнялся 18 ч в неделю. Во вторую группу (контрольную) включены 29 практически здоровых сверстников, не занимающихся спортом.

Исследования проводились во время восстановительного этапа годового тренировочного цикла спортсменов, на базе Центра спортивной медицины и реабилитации ГБУ РС(Я) Школы высшего спортивного мастерства.

Были исследованы гормоны: тестостерон и кортизол. Забор крови из вены осуществляли в состоянии покоя в утреннее время с 8 до 9 ч. Уровень тестостерона и кортизола определяли на фотометрическом автоматическом иммунофлуоресцентном анализаторе ChemWell ELISA производства Awareness Technology, Inc. (США).

По полученным результатам был рассчитан индекс анаболизма (ИА) по формуле  $IA = \text{тестостерон} / \text{кортизол} \times 100$ , выраженный в процентах. Снижение величины ИА ниже 3% рассма-

тривалось как состояние перетренированности [12].

Проводилась оценка психологического статуса юношей. Оценка уровня тревожности юношей проводилась с использованием методики определения уровня реактивной и личностной тревожности, предложенной С.Д. Spilberger, адаптированной и стандартизированной Ю.Л. Ханиным [10].

Для определения устойчивости к стрессам использовали методику перцептивной оценки типа стрессоустойчивости [4].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ SPSS Statistica.19.0. Для статистического анализа данных были использованы непараметрические критерии Манна-Уитни и Краскала-Уоллиса для независимых выборок с 95%-ной достоверной вероятностью ( $p < 0,05$ ).

Юные спортсмены и их сверстники, не занимающиеся спортом, принимали участие в исследовании на добровольной основе. Было получено письменное информированное согласие обследуемых.

**Результаты и обсуждение.** Результаты исследований показали, что у спортсменов даже в состоянии покоя имеются различия средних величин концентраций в крови тестостерона, кортизола, а соответственно, индекса анаболизма, в отличие от сверстников, не занимающихся спортом.

Анализ полученных данных индекса анаболизма показал отсутствие достоверных различий между группами обследуемых (рис.1), тем не менее отме-

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, кафедра пропедевтики детских болезней: **ГАВРИЛЬЕВА Кристина Семеновна** – аспирант, зав. отделом физиотерапии Центра спортивной медицины и реабилитации ГБУ РС(Я) Школы высшего спортивного мастерства, gks.79@mail.ru, **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., проф., m\_leader@rambler.ru, **МАРКОВА Сардана Валерьевна** – к.м.н., зав. кафедрой, sagamark@mail.ru; ГБУ РС(Я) Школа высшего спортивного мастерства Центр спортивной медицины и реабилитации: **МАХАРОВА Наталья Владимировна** – д.м.н., гл. врач, takharova@mail.ru, **МЕСТНИКОВА Екатерина Николаевна** – врач-кардиолог, katemestnikova@mail.ru.

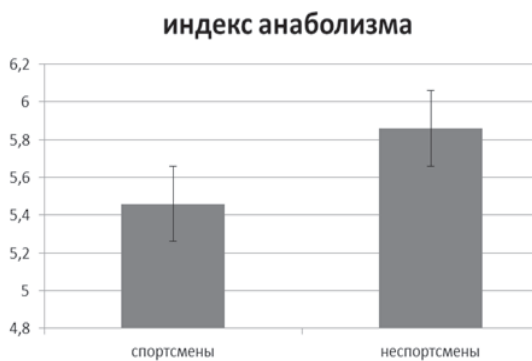


Рис.1. Сравнительная диаграмма индекса анаболизма (%) у спортсменов и неспортсменов

чается тенденция к снижению данного показателя на 6,8% у спортсменов по отношению к неспортсменам. В 56,3% случаев индекс анаболизма у спортсменов находится в пределах ниже 5, у 12,3% – ниже 3, что свидетельствует о преобладании катаболических процессов над анаболическими и рассматривается нами как признак перетренированности.

В то же время установлена значимо более высокая концентрация тестостерона (на 33,7%,  $p < 0,001$ ) у спортсменов по сравнению с юношами, не занимающимися спортом, что объясняется его анаболическим влиянием на син-

тез сократительных белков в мышцах при физической нагрузке и компенсаторным запуском процессов стимуляции рилизинг-фактора, тем самым ускоряя синтез тестостерона (рис.2).

Уровень кортизола у спортсменов также достоверно значимо превышает уровень такого у неспортсменов (на 39,5%), что является ответной реакцией на систематическую физическую нагрузку, представляющей собой ежедневное действие стрессового фактора, стимулирующего выработку кортизола (рис.2).

В процессе исследования спортсмены и неспортсмены по уровню гормонов были разбиты на 3 группы: 1) высокий уровень кортизола – более 700 нг/мл; 2) средний уровень кортизола 350-700 нг/мл; 3) низкий уровень кортизола – менее 350 нг/мл. По результатам исследований высокий уровень кортизола ни у кого не был зарегистрирован, средний уровень кортизола выявлен у 58,3 % спортсменов по сравнению с 4,9% у юношей, не занимающихся спортом ( $p=0,001$ ).

Повышение уровня кортизола соответствует хроническому физиологическому и психологическому стрессу. Но при исследовании психологического ста-

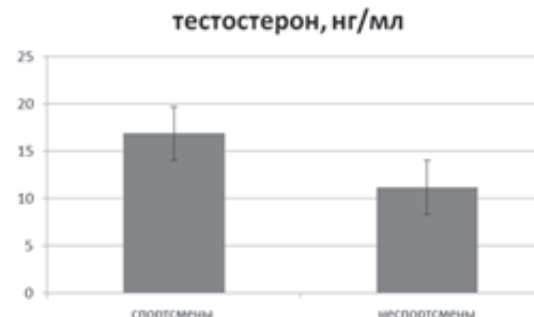
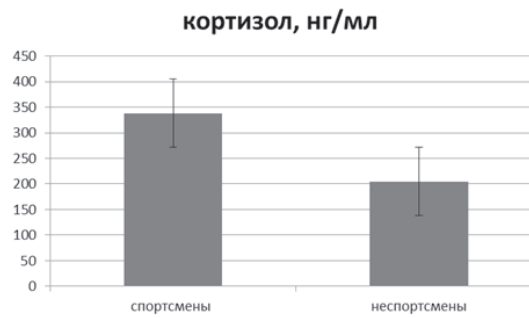


Рис.2. Показатели кортизола и тестостерона в крови у юных спортсменов и неспортсменов

туса юношей выявлено, что на уровень кортизола, а также тестостерона, влияет степень тревожности. Так, при повышении степени реактивной тревожности происходит достоверно значимое увеличение уровней кортизола ( $p=0,004$ ) и тестостерона ( $p=0,026$ ). Повышение степени личностной тревожности также увеличивает концентрации данных гормонов, однако полученные результаты не имеют статистической достоверности (рис.3).

Следует отметить, что повышение кортизола отражает уровень тренировочного стресса у спортсменов, тем самым развивая у них устойчивость к стрессам. Полученные результаты указывают на то, что большинство спортсменов (64,6%) принадлежит к

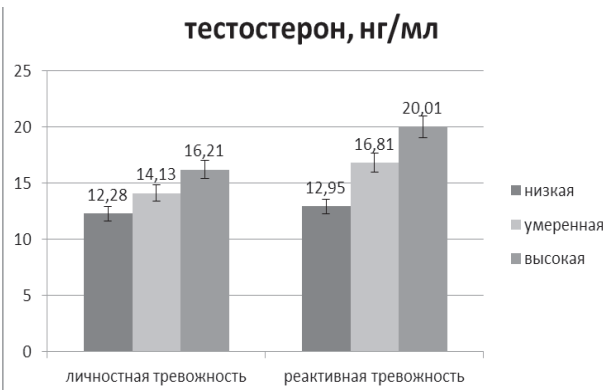
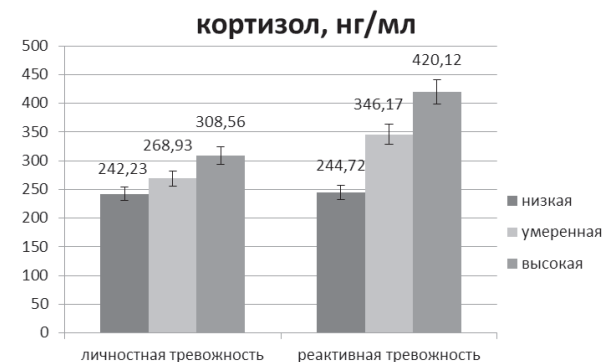


Рис.3. Зависимость средней величины кортизола, нг/мл, и тестостерона, нг/мл, от степени личностной (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ)

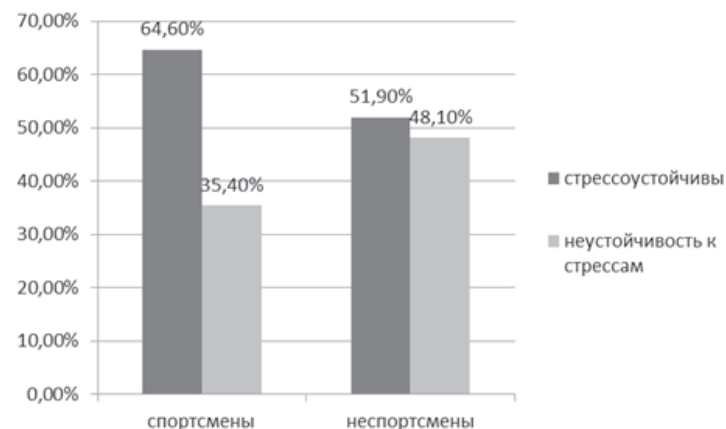


Рис.4. Перцептивная оценка типа стрессоустойчивости у спортсменов и неспортсменов ( $p=0,001$ )



стрессоустойчивому типу Б ( $p=0,001$ ), люди такого типа четко определяют свои цели, стремятся справиться с трудностями сами, могут долгое время работать с большим напряжением сил [4]. Полученный результат указывает на то, что спорт высших достижений мобилизует человека и развивает его стрессоустойчивость (рис.4).

**Выводы.** Таким образом, у 56,3% исследуемых спортсменов преобладает катаболический обмен веществ, в том числе 12,3% из них находятся в состоянии перетренированности. У спортсменов установлены более высокие показатели кортизола ( $p < 0,001$ ) и тестостерона ( $p < 0,001$ ) по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом. С увеличением степени реактивной тревожности достоверно повышаются уровни кортизола ( $p=0,004$ ) и тестостерона ( $p=0,026$ ). Большинство спортсменов (64,6%) относятся к стрессоустойчивым ( $p=0,001$ ) типам людей.

#### Литература

1. Данилова Н.Н. Физиология высшей нервной деятельности / Н.Н. Данилова, А.Л. Крылова. – Р-н-Д: Феникс, 2002. – 479 с.  
Danilova N. N. Physiology of Higher Nervous Activity / N.N. Danilova, A.L. Krylova. – Rostov-on-Don: Phoenix, 2002. – 479 p.
2. Диденко С.Н. Особенности гормонального статуса юных гандболистов / С.Н. Диденко, Г.Д. Алексанянц // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014.– №4 (33). – С. 42-46

Didenko S. N. Features of the hormonal status of young handball players / S.N. Didenko, G.D. Aleksanyants // Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical training and sports. – 2014. – №4 (33). – p 42-461.

3. Жуков Ю.Ю. Уровень кортизола как маркер хронического стресса и его влияние на организм спортсмена / Ю.Ю. Жуков // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта, 2009. – №9 (55). – С. 33-38.

Zhukov Yu.Yu. Cortisol levels as a marker of chronic stress and its impact on the athlete / Yu.Yu. Zhukov // Scientific notes of the Lesgaft University. – 2009. – №9 (55). – p. 33-38.

4. Куприянов Р.В. Психодиагностика стресса: практикум / Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина; М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол. ун-т. – Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.

Kupriyanov R.V. Stress Psychodiagnostics: workshop / R.V.Kupriyanov, Yu.M.Kuzmina; Ministry of the Education and Science of the Russian Federation, Kazan. state. technol. Univ. – Kazan: KNITU, 2012. – 212 p.

5. Лебедев К.А. Иммунная недостаточность / К.А. Лебедев, И. Д. Понякина. – Ниж. Новгород: Изд-во Нижегородской гос. мед. академии, 2003. – 443 с.

Lebedev K.A. Immune deficiency / K.A. Lebedev, I.D. Ponyakina. – Nizhny Novgorod: Publishing House of the Nizhny Novgorod State Med. Academy, 2003. – 443 p.

6. Особенности адаптации нейроэндокринной системы у спортсменов высокой квалификации при подготовке к ответственным стартам / Л.В. Костина, Н.С. Дудов, Т.А. Осипова [и др.] // Вестник спортивной медицины России. – 1999. – Т. 24, № 3. – С. 33.

Features of adaptation of the neuroendocrine system in highly skilled athletes in preparation for responsible starts / L.V. Kostina, N.S. Dudov, T.A. Osipova [et al.] // Vestnik sportivnoy mediciny Rossii. – 1999. – V. 24, № 3. – p. 33.

7. Особенности гормонального статуса пловцов 13–17 лет в зависимости от квали-

фикации. / В.Л. Гоготова, И.Е. Смирнов, А.Г. Кучеренко [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 3. – С. 107–108.

Features of the hormonal status of swimmers 13-17 years, depending on qualification / V.L. Gogotova, I.E. Smirnov, A.G. Kucherenko [et al.] // Medical Bulletin of the North Caucasus. – 2010. – № 3. – p. 107-108.

8. Павлов С.Е. Адаптация и стресс в спорте / С.Е. Павлов, Т.Н. Кузнецова. – М.: Фундаментальная медицина, 2007. – С. 198–215.

Pavlov S.E. Adaptation and stress in sports / S.E. Pavlov, T.N. Kuznetsova. – M.: Fundamental Medicine, 2007. – P. 198-215.

9. Таймазов В.А. Синдром перетренированности у спортсменов: эндогенная интоксикация и факторы врожденного иммунитета / В.А. Таймазов, И.А. Афанасьев // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – №12. – С. 24-30.

Tajmazov V.A. Overtraining syndrome in athletes: endogenous intoxication and factors of innate immunity / V.A. Tajmazov, I.A. Afanasiev // Scientific notes of the Lesgaft University. – 2011. – №12. – p. 24-30.

10. Стресс и тревога в спорте: междунар. сб. научн. статей/ Сост. канд. псих наук Ю. Л. Ханин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.

Stress and anxiety in sport: International Sat. 84 scientific articles / Yu. L.Hanin // M.: Physical Education and Sports. – 1983. – 288 p.

11. Эндокринология по Вильямсу. Заболевания щитовидной железы / Перевод с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010. – С. 19–103.

Endocrinology by Williams. Thyroid diseases / Translated from English. ed. I.I. Dedov, G.A. Melnichenko. – M.: «GEOTAR-Media.» – 2010. – p. 19-103.

12. Testosterone, cortisol, and testosterone-cortisol ratio in saliva of young middleaged sportsmen in triathlon / S. K. Chang, H.F. Tseng, N.F. Tan [et al.] // Biology of Sport. – 2005. – Volume 22, No 3. – P. 227-235.

## С.А. Богачевская, А.Н. Богачевский, Н.А. Капитоненко ОЦЕНКА ЛЕЧАЩИМИ ВРАЧАМИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

УДК 614.39

В настоящей статье представлено изучение мнения врачей о доступности и качестве медицинской помощи при болезнях системы кровообращения в учреждениях Дальневосточного федерального округа на основе материалов социологического исследования 2013–2015 гг. Наибольшую долю негативных оценок получила медицинская помощь, оказанная на районном уровне, максимальное количество удовлетворительных отзывов – помощь, оказанная на федеральном уровне. Более трети врачей указывают на трудности в обследовании пациентов, практически половина опрошенных рекомендуют развивать профилактическое направление. Проблемы реабилитации пациентов и удаленности территорий остались незадолго забытыми. Подавляющее большинство респондентов испытывает потребность в дополнительной информации по диагностике и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы и одобряют идею направления врачей терапевтов на усовершенствование по кардиологии; переход на новую систему непрерывного образования поддерживают единицы.

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ, г. Хабаровск: **БОГАЧЕВСКАЯ Светлана Анатольевна** – к.м.н., зав. отделением функциональной и ультразвуковой диагностики, bogachevskayasa@gmail.com, **БОГАЧЕВСКИЙ Александр Николаевич** – врач сердечно-сосудистый хирург; **КАПИТОНЕНКО Николай Алексеевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет» МЗ РФ, ozd\_fesmu@mail.ru.

**Ключевые слова:** доступность и качество медицинского обслуживания, проблемы оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения, система непрерывного медицинского образования.

This article presents a study of the doctor in charge opinion about the availability and quality of medical care for cardiovascular diseases in the institutions of the Far East Region which is based on sociological research in 2013-2015. The local level of care had the largest share of negative assessments; the federal level received the maximum number of satisfaction rate. More than a third of physicians indicate the difficulties in patient diagnostics, almost half of the respondents recommend developing of preventive direction. Problems of patient rehabilitation and territorial remoteness were undeservedly forgotten. The majority of respondents feels the need for additional information of the cardiovascular system diseases diagnostics and treatment, as well as endorses the idea of the appointment of advanced cardiology courses. Few respondents approve the new system of continuous education.

**Keywords:** availability and quality of medical care, the problems of medical care for cardiovascular diseases, a system of continuing medical education.

**Введение.** По мнению ряда авторов, мониторинг оказания специализированной медицинской помощи должен включать не только отслеживание статистических показателей, но и изучение удовлетворенности потребителей медицинских услуг и других заинтересованных сторон [1,4,6]. При практическом отсутствии выбора пациенты зачастую лишены возможности сопоставления качества услуг при обращении по ключевым для медицинского обслуживания параметрам [3]. Так, для граждан Дальневосточного федерального округа (ДФО) первостепенное значение имеет свободный доступ ко всем службам здравоохранения, организация работы служб медицинской помощи имеет второстепенное значение, а профессиональные качества персонала и достигнутый результат стоят на последнем месте [2].

Становится очевидным, что выбор места проведения опросов и обоснование состава репрезентативной группы является первостепенной задачей при организации исследования [7]. Представляется, что оценка различных аспектов работы службы медицинской помощи непосредственно врачами позволит более компетентно подойти к общей оценке медицинского обслуживания.

**Материалы и методы исследования.** В работе использовались материалы социологического исследования (174 респондента) 2013–2015 гг. Объектом исследования послужили врачи, практикующие в различных территориальных субъектах ДВФО. Предметом исследования стала медицинская помощь при болезнях системы кровообращения (БСК) в ДВФО. Опрос специалистов проведен на рабочих

местах, во время циклов тематического усовершенствования и профессиональной переподготовки, посредством анонимного анкетирования. Анкета в соответствии с официальными методическими рекомендациями и правовыми документами включала блоки вопросов, касающиеся доступности медицинской помощи для населения, качества оказываемых услуг, информированности специалистов в разделе диагностики и лечения БСК (Приказ ФФОМС от 29.05.2009 г. № 118 «Об утверждении методических рекомендаций «Организация проведения социологического опроса (анкетирования) населения об удовлетворенности доступностью и качеством медицинской помощи при осуществлении обязательного медицинского страхования»). Респонденты самостоятельно заполняли анкету, включающую максимально возможное количество закрытых вопросов и пятибалльную шкалу оценки предлагаемых показателей. Статистическая обработка проводилась при помощи пакета статистической программы Microsoft Excel Statistic. Оценка статистической значимости велась на основании полученных результатов достоверности показателей с помощью ошибки репрезентативности интенсивного показателя и доверительных границ относительных величин генеральной совокупности. Показатели оценивались как достоверные при уровне статистической значимости  $p < 0,05$  (ДИ: 95,0%).

**Целью** настоящего исследования стало изучение мнения врачей о доступности и качестве медицинской помощи при БСК в медицинских организациях ДВФО, а также выявление проблем в организации ее оказания

с точки зрения лиц, участвующих в процессе предоставления услуги преимущественно на уровне первичного звена.

**Результаты и обсуждение.** В исследовании приняли участие врачи 7 из 9 территориальных субъектов ДВФО. Из общего числа респондентов 21,8% составили мужчины, 78,2% – женщины. Самую многочисленную группу составили респонденты предпенсионного (51-60 лет – 32,2%) и пенсионного (старше 60 лет – 6,9%) возраста. Представители краевых/областных учреждений (регионального значения) составили 51,7%, т.е. более половины опрошенных, 41,4 – специалисты из учреждений по месту жительства (районного значения) и 6,9% – федерального значения. Из числа опрошенных наиболее многочисленную группу составили терапевты (39,0%) и кардиологи (21,8). У трети респондентов врачебный стаж составил от 1 до 9 лет (33,3%), у четверти (24,1%) – 30-39 лет.

Более половины анкетированных (52,9%) не имели квалификационную категорию, высшая категория была лишь у пятой части (18,4%) специалистов. При этом почти 2/3 (71,3%) респондентов не покидали пределов региона с целью профессионального усовершенствования или переподготовки по специальности.

Все уровни медицинской помощи при БСК в ДВФО получили 2/3 и более положительных врачебных отзывов (3-5 баллов) с наибольшим их количеством (82,8±2,9%) на федеральном уровне (таблица).

По мнению 47,2±3,8% респондентов, состояние службы медицинской помощи при БСК в ДВФО отвечает

#### Удовлетворенность организацией работы медицинской помощи при БСК по оценкам врачей ДВФО, %

Уровень оказания медицинской помощи	Оценка удовлетворенности, баллы					Затруднились ответить
	1	2	3	4	5	
Районная поликлиника	6,9±1,9	9,2±2,2	44,2±3,8	28,7±3,4	3,4±1,4	6,9±1,9
Терапевтический районный стационар	3,4±1,4	9,2±2,2	27,6±3,4	39,1±3,7	10,3±2,3	10,3±2,3
Специализированный терапевтический стационар	-	1,2±0,8*	12±2,5	48,3±3,8	18,4±2,9	20,7±3,1
Кардиохирургический стационар	2,3±1,1	3,4±1,4	9,2±2,2	35,6±3,6	27,6±3,4	21,8±3,1
Центр сердечно-сосудистой хирургии	-	1,2±0,8*	2,3±1,1	32,2±3,5	48,3±3,8	16,1±2,8

Примечание.  $p < 0,05$  (ДИ: 95,0%); \*  $p > 0,05$ .

современному уровню,  $11,5 \pm 2,4\%$  не согласны с ними,  $41,4 \pm 3,7\%$  затруднились ответить. Организацией процесса оказания помощи удовлетворена треть опрошенных ( $31,0 \pm 3,5\%$ ) и столько же ( $29,9 \pm 3,5\%$ ) недовольны ситуацией, у  $39,1 \pm 3,7\%$  респондентов вопрос вызвал затруднения.

Среди основных проблем при ведении пациентов с БСК более трети врачей ( $35,6 \pm 3,6\%$ ) указали на трудности с соответствующим обследованием. Проведение УЗИ сердца по месту работы оказалось доступным для  $85,1 \pm 2,7\%$  опрошенных, сосудов – для  $67,8 \pm 3,5\%$ , на доступность чреспищеводного УЗИ указали лишь  $10,3 \pm 2,3\%$  респондентов. Нагрузочные тесты (тредмил, велоэргометрия) проводятся почти в половине случаев ( $47,2 \pm 3,8\%$  против  $41,4 \pm 3,7\%$ , где данное исследование не проводят). Проблема кадров волнует всего  $11,5 \pm 2,4\%$  респондентов. Территориальную проблему (большие расстояния) и проблему реабилитации и коррекции лечения после оперативного лечения отметили лишь  $2,3 \pm 1,1\%$  респондентов, еще столько же отметили проблему дороговизны лекарственных препаратов;  $4,6 \pm 1,6\%$  ответили, что не испытывают проблем с данной группой пациентов при ведении пациентов с БСК.

Большинство опрошенных ( $62,1 \pm 3,7\%$ ) считают, что со времени появления федерального уровня оказания медицинской помощи при БСК в ДВФО (открытие Федерального Центра сердечно-сосудистой хирургии, г. Хабаровск (ФЦССХ)) качество медицинской помощи изменилось в лучшую сторону. Треть всех анкетированных затруднились ответить на данный вопрос ( $33,3 \pm 3,6\%$ ).

Практически половина опрошенных отметили, что на оперативное лечение организационно проще направить пациентов в ФЦССХ ( $48,3 \pm 3,8\%$ ), нежели в другие учреждения страны и региона. Более половины анкетированных ( $50,6 \pm 3,8\%$ ) указали, что не испытывают проблем с направлением пациентов в ФЦССХ на консультацию или лечение. Половина из все же указавших на организационные проблемы ( $13,8 \pm 2,6\%$ ), отметили длительное ожидание выполнения квоты в связи с недостаточным их количеством для региона.

Потребность в новой информации по современным методам диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний испытывают  $85,1 \pm 2,7\%$  респондентов, причем эта потребность повысилась до  $64,4 \pm 3,6\%$  с началом

функционирования ФЦССХ. Столько же ( $85,1 \pm 2,7\%$ ) считают оправданным шагом предложение направлять врачей-терапевтов на усовершенствование по кардиологии в рамках их основной специальности. К вопросу же планируемой отмены специализации и внедрения стандарта непрерывного медицинского образования более половины ( $55,2 \pm 3,8\%$ ) респондентов отнеслись отрицательно, треть ( $29,9 \pm 3,5\%$ ) затруднились ответить на вопрос и лишь  $14,9 \pm 2,7\%$  респондентов дали положительный отзыв.

Среди предложений по снижению смертности от БСК в закрытых вопросах респонденты отметили: развитие профилактического направления ( $44,8 \pm 3,8\%$ ), развитие диспансеризации ( $19,5 \pm 3,0\%$ ), доступность и своевременность оказания медицинской помощи ( $10,4 \pm 2,3\%$ ), оснащение учреждений хорошим диагностическим оборудованием и доступность обследования для пациентов ( $8,1 \pm 2,1\%$ ), льготное обеспечение лекарственными средствами и повышение благосостояния и качества жизни населения (по  $3,5 \pm 1,4\%$ ).

Для организации работы врачей терапевтов на догоспитальном этапе были внесены следующие предложения: повысить квалификацию кадров в разделе БСК и усовершенствовать непосредственно процесс обучения специалистов с обязательным отрывом от производства и практическими курсами диагностики –  $23,0 \pm 3,2\%$ ; улучшить укомплектованность кадрами и устранить их дефицит –  $16,1 \pm 2,8\%$ ; поддержать участковую службу (в т. ч. повышение заработной платы) –  $10,4 \pm 2,3\%$ ; провести нормирование рабочего времени врача –  $9,2 \pm 2,2\%$ .

В оценках врачей каждый из уровней медицинской помощи при БСК в Дальневосточном регионе получил не менее  $2/3$  удовлетворительных отзывов, однако современный уровень ее оказания отмечают менее половины опрошенных ( $47,2\%$ ), еще меньше оценивают положительно организацию процесса ее оказания в целом ( $31,0\%$ ).

Прослеживается прямая зависимость количества удовлетворительных и неудовлетворительных оценок от уровня оказания медицинской помощи: наибольшая доля негативных оценок и минимальное количество удовлетворительных отзывов получил районный уровень (амбулатория и стационар) с обратной пропорцией – федеральный (таблица).

Около половины респондентов отмечают, что взаимодействие с ФЦССХ упростило работу с пациентами, име-

ющими «хирургическую» патологию сердечно-сосудистой системы. На проблемы во взаимодействии с ФЦССХ указала лишь седьмая часть опрошенных ( $13,8\%$ ), что существенно меньше, чем в целом по региону ( $35,6\%$ ).

Территориальная проблема и проблема реабилитации пациентов и коррекции лечения после оперативного лечения несколько недооценены респондентами (эти проблемы волнуют лишь по  $2,3\%$  анкетированных), хотя именно территориальная проблема с учетом недооснащенности первичного звена диагностическим оборудованием и соответствующими кадрами наиболее тесно связана с затруднениями в обследовании данной группы пациентов (эту проблему респонденты указывали как ведущую в 15 раз чаще). Не исключено, что решение вышеописанных проблем организационно представляется врачам слишком затратным и фактически отдано ими на откуп самим пациентам. Таким образом, более компетентно было бы обсудить данные вопросы на уровне руководящего звена (организаторов здравоохранения).

Негативная оценка планируемых преобразований (введение системы непрерывного медицинского образования) сводится, преимущественно, к тому, что, по мнению опрошенных, система не полностью разработана, недостаточно доступной информации. Высказываются опасения разрушения существующей системы на фоне неэффективности новой. В нашей системе образования принято считать проблему своего обучения и усовершенствования прежде всего проблемой государства как работодателя и, в меньшей степени, собственной проблемой и ответственностью, результатом чего является, в частности, и неприятие системы непрерывного образования и оплаты обучения. На потребность в новой информации по диагностике и лечению БСК указывают более  $85\%$  врачей, но более четверти из них (не менее  $27\%$ ), испытывая эту потребность, не предпринимают активных мер к получению информации и новых знаний, что в совокупности с общим уровнем квалификации и условиями процесса подготовки кадров также косвенно может указывать на кризис системы нынешнего образования. Тем не менее переход на новую систему усовершенствования может оказаться одной из причин существующего сокращения числа работающих пенсионеров, создав вместе с тем еще



большой дефицит кадров в здравоохранении [5].

В целом при анализе закрытых вопросов анкеты создается впечатление о наличии явных затруднений в большинстве направлений развития медицинской помощи пациентам при БСК (профилактика, диагностика, лечение, реабилитация), а также об отсутствии у врачей сформированной модели оказания медицинской помощи этим пациентам, что с учетом актуальности проблемы требует проведения обучающих тематических циклов по данному разделу медицинской помощи.

**Заключение.** Отмечено несоответствие между оценкой врачами Дальневосточного региона удовлетворенности медицинской помощью при БСК в целом (более 85% удовлетворенных на каждом из уровней её оказания) и оценкой организации процесса ее оказания (31%). В большинстве случаев практикующий врач испытывает затруднения в оценке организационных вопросов (территориальная проблема и проблема реабилитации пациентов явно недооценены респондентами), что требует привлечения в исследование мнения организаторов здравоохранения.

В связи с недостаточным диагностическим оснащением большинства учреждений Дальневосточного региона обследование пациентов с БСК становится ведущей проблемой, в том числе при направлении пациентов на оперативное лечение.

Процесс оказания помощи пациен-

там с БСК должен быть систематизирован и органично вписан в повседневную работу специалиста первичного звена, для чего необходим доступ к новой информации по диагностике и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы, в частности, в рамках тематических усовершенствований по кардиологии. Планируемый переход на систему непрерывного образования допускает риски усугубления проблемы дефицита кадров в здравоохранении.

### Литература

1. Всероссийское социологическое исследование мнения населения о доступности и качестве медицинской помощи. – 2010 [Электронный ресурс] URL: <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=79106> (дата обращения 11.12.2015).

The All-Russian sociological study of public opinion on the accessibility and quality of medical care. – 2010 URL: <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=79106> (accessed in 11 December 2015). (In Russian)

2. Кирик Ю.В. Организация и развитие медицинской помощи на Дальнем Востоке России по данным социологических опросов населения / Ю.В. Кирик, Н.А. Капитоненко // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2015. – № 1. – С. 51–55.

Kirik Yu.V. Organization and development of medical care in the Russian Far East according to opinion polls / Yu.V. Kirik, N.A. Kapitonenko // Pacific Medical Journal. – 2015. – № 1. – pp. 51–55.

3. Кочкина Н.Н. Доступность и качество медицинской помощи в оценках населения / Н.Н. Кочкина, М.Д. Красильникова, С.В. Шишкин. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. – 56 с.

Kochkina N.N. The availability and quality

of medical care according to the population assessment / N.N. Kochkina, M.D. Krasil'nikova, S.V. Shishkin. – Moscow: Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2015. – 56 p.

4. Медик В.А., Осипов А.М. Общественное здоровье и здравоохранение: медико-социологический анализ / В.А. Медик, А.М. Осипов. – М: РИОР; ИНФРА-М. – 2012. – 358 с.

Medik V.A. Public health and health care: medical and sociological analysis / V.A. Medik, A.M. Osipov. – Moscow: RIOR; INFRA-M. – 2012. – 358 p.

5. Кадровые ресурсы учреждений здравоохранения / Т.В. Семенова, И.А. Купеева, И. М. Сон [и др.] – М., 2014. – 80 с.

Human resources for health care institutions / T.V. Semenova, I.A. Kupeeveva, I.M. Son [et al.]. – M., – 2014. – 80 p.

6. Серегина И.Ф. Результаты социологического исследования мнения населения Российской Федерации о качестве и доступности медицинской помощи / И.Ф. Серегина, А.Л. Линденбратен, Н.К. Гришина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2009. – №5. – С. 3-7.

Seregina I.F. The results of sociological study of Russian population opinion on the quality and accessibility of medical care / I.F. Seregina, A.L. Lindenbraten, N.K. Grishina // Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. – 2009. – №5. – P. 3-7.

7. Сибурина Т.А. Методические подходы к исследованию удовлетворенности пациентов высокотехнологичной медицинской помощью / Т.А. Сибурина, Г.Н. Барскова, Л.В. Лактионова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2013, № 1 (29) [Электронный ресурс] URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/454/30/lang.ru/>.

Siburina T.A. Methodological approaches to the study of patient satisfaction with high-tech medical care / T.A. Siburina, G.N. Barskova, L.V. Laktionova // Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. – 2013, № 1 (29) URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/454/lang.ru/> (checked in 12 June 2015).

## НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

### Н.С. Баишева, Н.И. Дуглас, Т.Ю. Павлова, Т.Е. Бурцева СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

УДК 618.396

Среди важнейших проблем современного практического акушерства одно из первых мест занимает проблема преждевременных родов. Ведь именно преждевременные роды являются ведущей причиной перинатальной заболеваемости, смертности и инвалидизации детей. В статье представлен обзор актуальных научных исследований в мире по изучению причин преждевременных родов.

**Ключевые слова:** преждевременные роды, амниотическая жидкость, заболеваемость, младенческая смертность.

Among the most important problems of modern practice of obstetrics, one of the most acute problems is premature birth. After all prematurity is the leading cause of perinatal morbidity, mortality and disability of children. The article presents an overview of current research done in the world to outline the causes of premature birth.

**Keywords:** premature labor, amniotic liquid, morbidity, infants mortality.

**БАИШЕВА Нюргяна Семеновна** – ст. преподаватель Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, kosmos80-80@mail.ru; **ДУГЛАС Наталья Ивановна** – д.м.н., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, nduglas@yandex.ru; **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** – к.м.н., гл. акушер-гинеколог МЗ РС(Я), tatyanaupavl@mail.ru; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по научной работе ФГБНУ «ЯНЦ КМП», bourtsevat@yandex.ru.

С 2012 г., согласно рекомендациям ВОЗ, Россия перешла на новый стандарт живорождения, и проблема преждевременных родов стала одной из самых актуальных в медико-социальном аспекте. По последнему определению Всемирной организации

здравоохранения преждевременными считаются роды, произошедшие в сроке от 22 до 37 недель, когда вес плода составляет 500 г и более. Реанимационные отделения страныполнили глубоко недоношенные младенцы с экстремально низким весом,

требующие огромных ресурсов на выхаживание, лечение и дальнейшую реабилитацию. Охрана здоровья детей как будущего нации является важным делом каждого государства, только прогнозирование преждевременных родов и выбор рациональной тактики при осложненном течении беременности и родов могут положительно повлиять на исход.

На долю недоношенных детей приходится до 70% ранней неонатальной и 65-75% детской смертности. Мертворождаемость при преждевременных родах в 8-13 раз чаще, чем при своевременных родах [3]. Частота преждевременных родов, по мнению отечественных специалистов, колеблется от 10 до 12% [1]. По данным зарубежных авторов, частота их колеблется от 5 до 18% в разных странах. В США приблизительно 12% всех живорожденных рождаются раньше срока, из них 25-50% впоследствии страдают неврологическими нарушениями, около 70% неонатальной и 36% детской смертности обусловлено преждевременными родами [12]. Ретроспективный анализ младенческой смертности крайне недоношенных новорожденных Швеции показал значительные вариации между различными медицинскими учреждениями и прямую зависимость от уровня оказания медицинской помощи [9]. Во Франции и США среди новорожденных, родившихся живыми в сроке менее 34 недель беременности, более высокий уровень смертности выявлен у родившихся с задержкой роста [6]. К таким же выводам пришли ученые Японии, где крайне недоношенные дети с задержкой роста отмечены как наиболее подверженные дополнительным рискам смертности и заболеваний, таких как хронические заболевания легких, ретинопатия недоношенных, сепсис, некротический энтероколит [11].

В России с 2013 г. внедрен в практику клинический протокол по профилактике и ведению преждевременных родов, где определены и озвучены многочисленные факторы риска, такие как осложненный акушерско-гинекологический анамнез, низкий социально-экономический уровень жизни, наркомания и табакокурение, многоплодная или индуцированная беременность, цервиковагинальная инфекция, тяжелая экстрагенитальная патология и пр. [2]. Но несмотря на всю проводимую работу, количество преждевременных родов в России растет, как и во всем мире.

Изучая многочисленные современ-

ные исследования в области преждевременных родов, становится понятно, что поиск решения данной проблемы принял общепланетарный масштаб и может занять еще немало времени. Ведь, несмотря на современные достижения в акушерской и неонатальной службе, количество преждевременных родов в мире только увеличивается [19]. Причина этого – многофакторная этиология преждевременных родов, где около половины случаев являются идиопатическими. Идиопатия (от греч. *idios* – свой, *pathos* – болезнь) – болезнь, происхождение которой трудно понять. Спонтанные преждевременные роды, произошедшие на фоне полного благополучия, наталкивают на поиск новых предикторов, многократное дублирование исследований в разных странах, использование как неинвазивных, так и инвазивных методов, проведение опытов с использованием животных как моделей.

В этом аспекте ученые возлагают большую надежду на открытие новых биохимических маркеров, которые выступают надежными предикторами преждевременных родов, что позволит своевременно провести целевые терапевтические процедуры и медицинские вмешательства, направленные на улучшение исходов для плода и матери. Все жидкости организма человека, включая амниотическую жидкость, мочу, слюну, кровь и шеечные жидкости, являются собой богатый источник различных белков – предполагаемых биомаркеров различных патофизиологических нарушений беременности, в том числе преждевременных родов. Особенно это актуально для прогнозирования преждевременных родов и интраамниальной инфекции [13]. Одними из подобных биомаркеров, возможно, выступают белки, выявляемые во время беременности в человеческой шеечно-влагалищной жидкости (CVF cervical-vaginal fluid proteins) и являющиеся отражением местной биохимической среды, состояния влагалища, шейки матки и прилегающих вышележащих оболочек плода. Прогностическая значимость этих белков стала еще более многообещающей с открытием их устойчивости к воздействию микрофлоры влагалища и сперме. Исследования и поиск этих белков продолжаются, некоторые из них уже были успешно выделены и продемонстрировали связь с преждевременными родами [10]. Глубокое изучение состава шеечно-влагалищной жидкости (CVF cervical-vaginal fluid) выявило высокий уровень интерлейкина-6 в слу-

чаях субклинического хориоамнионита при целом плодном пузыре. Производство и внедрение экспресс-теста на шеечно-влагалищный интерлейкин-6 может быть полезным в диагностике наиболее вероятного хориоамнионита, для оправдания амниоцентеза или перевода беременной на более высокий уровень оказания медицинской помощи [8].

Исследования в области молекулярных механизмов, лежащих в основе спонтанных преждевременных родов, показали, что изменение метилирования ДНК из пуповины плода может быть использовано в качестве маркера. Образцы ДНК пуповинной крови, получаемые при кордоцентезе, являются легким источником материала для исследования. Нарушение метилирования участка цепи ДНК, кодирующего легкую цепь миозина 4, является надежным прогностическим фактором для идиопатических преждевременных родов [18].

К этиологическим факторам можно причислить повышенные риски наступления преждевременных родов при различных экологических переменных, таких как загрязнение воздуха, повышенный уровень шума и высокая температура воздуха в большом городе на примере г. Мадрида. Ретроспективный анализ всех случаев преждевременных родов в г. Мадриде выявил некоторое увеличение количества спонтанных преждевременных родов в дневное время, в 14 ч 30 мин, в период максимального повышения шума, задымления и температуры воздуха [17].

Исследования Американского колледжа акушеров-гинекологов выявили несколько спорные факты. Исследования показали, что нет четкой доказанной связи между укорочением шейки матки и обязательным преждевременным прерыванием беременности. Необходима тщательная оценка нескольких факторов риска у женщин во избежание необоснованной госпитализации и возможных ятрогенных воздействий, в частности применение кортикостероидов. Укорочение шейки матки имеет практическую и прогностическую значимость только в сочетании с тестом на фетальный фибронектин [7]. Количественный анализ на фетальный фибронектин в сроке от 18 до 21 недели беременности имеет ценность в прогнозировании спонтанных очень ранних преждевременных родов. Различные концентрации позволяют выбрать ту или иную тактику ведения беременной [14]. Альтернативным порогом риска являются 10 нг/

мл и менее, а концентрация 200 нг/мл указывает на повышенный риск спонтанных преждевременных родов, что особенно актуально для бессимптомных женщин с укороченной шейкой [15].

Исследования ученых в Пакистане выявили, что одним из ведущих факторов риска преждевременных родов явилась железодефицитная анемия у беременной. Во время беременности организму женщины предъявляются высокие требования к синтезу, и пациентки с железодефицитной анемией были скомпрометированы высоким риском рождения маловесных детей, преждевременных родов и перинатальной смертности [5].

Тщательное изучение анамнеза пациенток с преждевременными родами выявило большую вероятность преждевременных родов у женщин, которые сами родились от спонтанных преждевременных родов [16].

Таким образом, преждевременные роды являются актуальной проблемой современного здравоохранения. Количество преждевременных родов не имеет тенденции к снижению, а поздняя диагностика влечет за собой большие экономические и социальные потери для общества в связи с высоким риском заболеваемости и инвалидизации детей. Совместная исследовательская работа ученых мира в поиске надежных предикторов позволит улучшить исходы преждевременных родов для матери и дитя.

### Литература

1. Айламазян Э. К. Акушерство. Национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 250-258 с.  
Ailamazyan, E.K. Obstetrics. National leadership / E.K. Ailamazyan, V.I. Kulakov, V.E. Radzinsky, G.M. Saveliev. - M.: GEOTAR-Media, 2015. P - 250 -258.
2. Клинический протокол МЗ РФ «Преждевременные роды» от 17.12.2013 г. №15-4/10/2-9480.  
The Russian Ministry of Health Clinical Protocol «Premature birth» from 17.12.2013. №15-4 / 10 / 2- 9480.
3. Сидельникова В.М. Преждевременные роды. Недоношенный ребенок / В.М. Сидельникова, А.Г. Антонов. – М.: ГЭОТАР –Медиа, 2006. – 448 с.  
Sidelnikova V.M. Premature birth. Premature baby / V.M. Sidelnikova, A.G. Antonov. - M.: GEOTAR -Media. 2006. P.- 448.
4. A core outcome set for evaluation of interventions to prevent preterm birth / Van 't Hooft, Janneke MD; Duffy, James M. N. MD; Daly, Mandy MSc et al. // *Obstetrics & Gynecology*: January 2016 – Vol.127 – Issue 1. – P. 49–58. Doi: 10.1097/AOG.0000000000001195
5. Anemic patients; relationship of frequency and severity of iron deficiency anemia with preterm labor and eventual perinatal outcome / Majeed, Tayyaba, Adnan, Rabia, Mahmood, Zahid [et al.] // *Professional Medical Journal*. – 2015. – Vol. 22 Issue 12. – P.1550-1554. 6 Charts.
6. Cause of preterm birth as a prognostic factor for mortality / Delorme, Pierre MD; Goffinet, François MD, PhD; Ancel, Pierre-Yves MD, PhD et al. // *Obstetrics & Gynecology*: January 2016. – Vol.127. – Issue 1. – P. 40–48. Doi: 10.1097/AOG.0000000000001179
7. Corticosteroid use in the face of threatened preterm labor / Cabbad, Michael Frederick MD; De Los Heros, Daniel MD; Baltajian, Kedak Zovac MD [et al.] // *Obstetrics & Gynecology*: May 2015. Doi: 10.1097/AOG.0000463737.77543.37. Sunday, May 3, 2015
8. Detection of microbial invasion of the amniotic cavity by analysis of cervicovaginal proteins in women with preterm labor and intact membranes / Combs CA; Garite TJ; Lapidus JA [et al.] // *American Journal Of Obstetrics And Gynecology* 2015 Apr. – Vol. 212 (4) . – P. 482. e1-482.e12. Date of Electronic Publication: 2015 Feb 14.
9. Express study shows significant regional differences in 1-year outcome of extremely preterm infants in Sweden / Serenius, Fredrik Sjörs, Gunnar Blennow, Mats [et al.] // *Acta Paediatrica*. Jan2014. – Vol. 103. – Issue 1. – P.27-37.
10. Human cervicovaginal fluid biomarkers to predict term and preterm labor / Yujing J. Heng, Stella Liong, Permezel, Michael [et al.] // *Frontiers in Physiology*. May2015. – Vol. 6. – P.1-18.
11. Itabashi Kazuo / Mortality and morbidity risks vary with birth weight standard deviation score in growth restricted extremely preterm infants / Itabashi, Kazuo, Kusuda, Satoshi // *Early Human Development*. – Jan2016. – Vol. 92. – P.7-11.
12. *Obstetrics & Gynecology*. 127(1):190-191, January 2016. Practice Bulletin No. 159 Summary management of preterm labor.
13. Predicting preterm labour: current status and future prospects / Georgiou, Harry M., Di Quinzio, Megan K. W., Permezel, Michael [et al.] // *Disease Markers*. 6/15/2015, Vol. 2015, p1-9. 9p
14. Quantitative fetal fibronectin at 18 weeks of gestation to predict preterm birth in asymptomatic high-risk women / Hezelgrave, Natasha L. BSc; Abbott, Danielle S. BSc; Radford, Samara K. BSc [et al.] // *Obstetrics & Gynecology*: February 2016. – Vol. –127. – Issue 2. – P. 255–263. Doi: 10.1097/AOG.0000000000001240.
15. Quantitative fetal fibronectin to predict preterm birth in asymptomatic women at high risk / Abbott, Danielle S. MBBS; Hezelgrave, Natasha L. MBBS; Seed, Paul T. MSc [et al.] // *Obstetrics & Gynecology*: May 2015. – Vol.125. – Issue 5. – P. 1168–1176. Doi: 10.1097/AOG.0000000000000754.
16. Risk for preterm and very preterm delivery in women who were born preterm / Boivin, Ariane PhD; Luo, Zhong-Cheng MD, PhD; Audibert, François MD, MSc [et al.] // *Obstetrics & Gynecology*: May 2015. – Vol.125. – Issue 5. – P. 1177–1184. Doi: 10.1097/AOG.0000000000000813.
17. Short term effect of air pollution, noise and heat waves on preterm births in Madrid (Spain) / Arroyo, Virginia, Díaz, Julio, Ortiz, Cristina [et al.] // *Environmental Research*. Feb2016. – Vol. 145. – P.162-168.
18. The idiopathic preterm delivery methylation profile in umbilical cord blood DNA. / Fernando, Febilla, Keijser, Remco, Henneman, Peter [et al.] // *BMC Genomics*. 9/30/2015. – Vol. 16. – Issue 1. – P.1-12.
19. Transplacental transfer of azithromycin and its use for eradicating intra-amniotic ureaplasma infection in a primate model / Acosta, Edward P., Grigsby, Peta L., Larson, Kajal B. [et al.] // *Journal of Infectious Diseases*. Mar2014. – Vol. 209. – Issue 6. – P.898-904.

Е.В. Павлова, А.Ю. Шатунов

## ОТЗЫВ НА КНИГУ «ВИЛЮЙСКИЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ» (авторы д.м.н. Л.Г. Гольдфарб, д.м.н. В.А. Владимирцев, МД Н.М. Ренвик, д.м.н. Ф.А. Платонов)

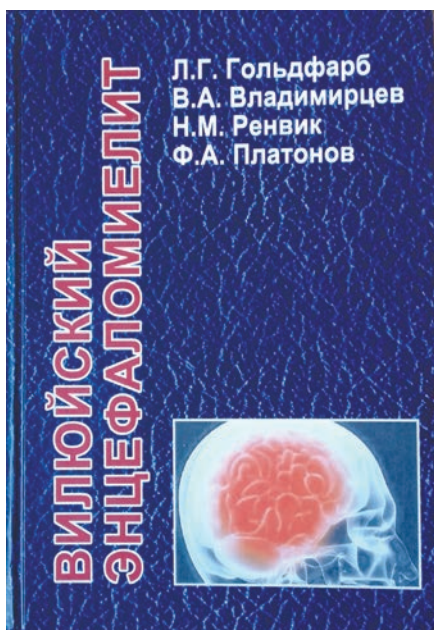
УДК 575.174.4

Монография «Вилюйский энцефаломиелит» состоит из восьми глав и резюме на английском языке и представляет собой детальный аналитический обзор проведенных научных исследований вилюйского энцефаломиелита (ВЭМ) - нейро-дегенеративного заболевания, распространенного

преимущественно в вилюйских районах Якутии. В изучение этого тяжелого заболевания внесли неоценимый вклад выдающиеся ученые и врачи России, США, Великобритании, Японии и Австралии. Многостороннее научное исследование медицинской проблемы вилюйского энцефаломи-

елита в самом обширном регионе Российской Федерации - Республике Саха (Якутия) представляет собой уникальный опыт изучения редкого заболевания в отдаленных поселениях коренных народов при экстремальных природных условиях Крайнего Севера. В монографии представлена гео-





графическая и популяционная характеристика районов распространения ВЭМ и подробное санитарно-эпидемиологическое описание условий жизни этнических якутов, а также данные, полученные в ходе генетических исследований популяции якутов, включая частоту инбридинга. Представлено детальное описание клинических форм, диагностические критерии и результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов с ВЭМ. Авторы отмечают, что это уникальное заболевание имеет значительный клинический полиморфизм. Клинические проявления ВЭМ включают деменцию, спастический синдром, психотические изменения, поражения мозжечка, паркинсоноподобный синдром, мото-нейронный синдром.

Особый интерес представляет обзор патоморфологических исследований 34 летальных случаев (Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов) и электронно-микроскопическое исследование, проведенное Авцыным А.П. и соавторами (Институт морфологии Человека, город) в сотрудничестве с Алексеевым В.П. (Институт здоровья, Республика Саха(Якутия)). Также представлены материалы отдельных случаев ВЭМ с подробным описанием, полученным при иммуногистологических исследованиях препаратов головного мозга.

ВЭМ характеризуется воспалительными и некротическими изменениями, преимущественно серого вещества головного мозга. Интересным является обсуждение вовлечения функции микроглии при поражении центральной нервной системы при ВЭМ.

Отдельная глава монографии посвящена патогенезу этого уникального заболевания. Авторы демонстрируют анализ накопленных данных, полученных в результате многолетних исследований, и характеризуют основные патологические процессы ВЭМ, вместе с тем отмечая, что патогенез ВЭМ остается во многих отношениях неясным и, несомненно, требует дальнейшего изучения с применением современных представлений о патогенезе нейродегенеративных заболеваний.

Изучение иммунопатологических изменений при ВЭМ является крайне важным в понимании патофизиологии этого заболевания. Отдельного внимания заслуживает обзор исследований иммунной системы у больных с ВЭМ. Проведены исследования в направлении изучения первичного иммунодефицита как преимущественной причины заболевания. У больных с ВЭМ были выявлены изменения липидного состава плазматических мембран лимфоцитов, приводящие к изменениям их физико-механических свойств и нарушенному фагоцитозу. Эти изменения возможно приводят к дисбалансу в работе лимфоцитов и последующей активации патологических иммунных механизмов. В ходе исследования у больных с ВЭМ были выявлены выраженные изменения в продукции интерферона-альфа, что, возможно, указывает на измененную Т-клеточную иммунную реакцию. Предположено, что в патологии ВЭМ также играют роль аутоиммунные механизмы, которые, вероятно, имеют вторичный характер. Результаты исследования иммунного ответа со стороны центральной нервной системы при ВЭМ показали, что у большинства пациентов секреция идентичного спектра олигоклональных иммуноглобулинов обнаруживается в спинномозговой жидкости, но отсутствует в сыворотке крови.

Важной информативной главой монографии является обзор эпидемиологических характеристик, которые имеют большое значение в понимании происхождения ВЭМ на территории Якутии. В книге описаны уникальные эпидемиологические данные, собранные у 356 пациентов с ВЭМ, которые проживали в 15 административных районах Республики Саха (Якутия). Это позволило в последующем провести кластерный анализ с применением разработанных статистических моделей.

Несмотря на многочисленные на-

учно-исследовательские работы, укзывавшие на инфекционную природу ВЭМ, исследователям не удалось установить патогенный агент, ответственный за заболевание. На последующих стадиях изучения этиологии ВЭМ учеными проводились исследования отдельных групп пациентов с применением современных генетических методов. В Национальном Институте Здоровья (США) в сотрудничестве с Институтом здоровья (Республика Саха (Якутия)) проведено генотипирование нескольких известных генов, ассоциированных с определенными регуляторными функциями иммунной системы. Источники, цитируемые в настоящем обзоре, отражают выполненные научно-исследовательские работы в этом направлении. Важным является анализ и обсуждение роли наследственных факторов в этиологии ВЭМ. Интересно, что вилюйский энцефаломиелит выявлен преимущественно у коренных жителей - этнических якутов. Рассматриваются гипотезы возможного моногенного заболевания как с аутосомно-рецессивным, так и с аутосомно-доминантным наследованием. Однако более вероятным является предположение, что это заболевание имеет мультифакториальную природу.

Несомненно неопределимыми являются собранные биологическая и клиническая информационные базы больных с ВЭМ, единичных и семейных случаев. В последние годы использование технологии секвенирования нового поколения позволило проведение поиска генов, ассоциированных с ВЭМ. Результаты исследования показали, что имеется ассоциация этого заболевания с вариантами гена IFNG. Экзомное секвенирование, проведенное у нескольких больных с ВЭМ, не выявило общих достоверных гомозиготных и редких гетерозиготных вариантов, что может быть связано с клинической гетерогенностью вовлеченных в анализ больных.

Монография представляет собой разносторонний современный обзор и анализ проведенных международных научных исследований в области вилюйского энцефаломиелита за период с 1950-х гг. до настоящего времени, и содержит уникальную информацию, помогающую оценить объем и направления исследований и их значение в понимании этиологии, патофизиологии и эпидемиологии ВЭМ. Мультисистемная информационная база данных клинко-лабораторных и эпидемиоло-

гических исследований пациентов с виллюозным энцефаломиелитом представляет огромный научный интерес и может послужить научно-практической

платформой для дальнейшего изучения нейродегенеративных заболеваний в Республике Саха (Якутия) с применением нового поколения геномных

и эпигенетических технологий и биоинформатики, а также глубокого функционального иммунопатологического анализа.

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Е.Ф. Аргунова, С.Н. Алексеева, О.Н. Иванова, С.А. Кондратьева, О.В. Ядреева, Н.А. Слепцова, Е.В. Хрюкина, А.А. Сивцева

# ВРОЖДЕННЫЙ СИФИЛИС В СОСТАВЕ МИКСТ-ИНФЕКЦИИ У РЕБЕНКА 1 МЕСЯЦА ЖИЗНИ

УДК 616-053.2:616.36-002

В статье приведен клинический пример раннего врожденного сифилиса у ребенка 1 месяца, прошедшего лечение в онкологическом отделении Педиатрического центра РБ № 1-НЦМ и Детской городской клинической больнице №2. Диагноз при поступлении: анемия тяжелой степени, тромбоцитопения, острый лейкоз, жалобы на высыпания по всему телу, желтушность кожных покровов, общую слабость. У ребенка констатирована врожденная микст-инфекция: ранний сифилис, цитомегаловирусная, герпес, хламидийная, микоплазменная.

Пациент осмотрен специалистами: неврологом, гематологом, дерматовенерологом. Дерматовенерологом рекомендовано лечение пенициллином в дозе 100 тыс. ед/кг/сут. Кроме этого, назначены внутривенно неоцитотек в возрастной дозе по схеме, иммуновенин в течение 3 дней. Также проводилась гемоконпонентная заместительная, симптоматическая терапия, вводился альбумин. На фоне такого лечения состояние ребенка улучшилось, температура нормализовалась, прибавил в весе.

**Ключевые слова:** сифилис, новорожденный, анемия, микоплазменная инфекция, хламидиоз, герпес, тромбоцитопения.

This article deals with the clinical case of early congenital syphilis in the 1 month child, admitted to the Oncology Department of the Pediatric center of Republican hospital №1 – National Center of Medicine and the Children's City Hospital №2. Complaints on admission to the hospital were rashes all over the body, yellowness of the skin, general weakness. The child was diagnosed with a congenital mixed infection: early syphilis, cytomegalovirus, herpes, chlamydia, mikoplazma.

The patient was examined by specialists: a neurologist, a hematologist and dermatologist. Dermatologist recommended treatment with penicillin in a dose 100 thousand kg/day, divided into 6 injections over 28 days. In addition, neocytotect intravenously in age dose according to the scheme, immunovenin within 3 days. Also there was conducted hemocomponent substitutional, symptomatic therapy and albumin. On the background of such treatment the child's condition has improved, he has no longer a temperature, put on weight.

**Keywords:** syphilis, newborn, anemia, Mycoplasma infection, Chlamydia, herpes, thrombocytopenia.

**Введение.** В России и других странах после периода относительно низкой и стабильной заболеваемости сифилисом в 1980-х гг. отмечалась устойчивая тенденция ее роста, начиная с 1990-х гг. [1, 5]. Сохранение высокого уровня регистрируемого сифилиса можно объяснить воздействием ряда факторов: ухудшение социально-экономической ситуации, трансформация сексуальной культуры и поведения населения, изменения в системе

диспансерного наблюдения и выявления контактных лиц [3, 5]. Серьезными проблемами здравоохранения остаются врожденный сифилис, приобретенный сифилис у детей и подростков, сифилитическая инфекция у беременных женщин. Нарушение развития плода на фоне внутриутробной инфекции, как правило, сочетается со снижением адаптации новорожденного в неонатальном, нарушением физического и интеллектуального развития детей в постнатальном периодах [4, 5]. По данным официальной статистики, число детей, больных ранним врожденным сифилисом (РВС), в 2005 г. составило 325 чел., 2006 г. – 321, 2007 г. – 325, 2008 г. – 249, 2009 г. – 190 [2].

Поэтому остаются актуальными вопросы своевременной диагностики и адекватной терапии данной патологии. В процессе диагностики РВС имеет большое значение дифференцирование скрытой формы заболевания от симптомной.

**Цель исследования:** демонстрация типичной клинической картины течения врожденного сифилиса в составе микст-инфекции на клиническом приме-

**Результаты наблюдения.** Рассмотрен клинический пример раннего врожденного сифилиса у ребенка 1 месяца. Мальчик А.С. в возрасте 1 месяца 12 дней поступил в онкологическое отделение Педиатрического центра республиканской больницы №1-Национального центра медицины (РБ № 1-НЦМ) из улуса с правильным диагнозом: анемия тяжелой степени, тромбоцитопения, острый лейкоз. Жалобы при поступлении в стационар на высыпания по всему телу, желтушность кожных покровов, общую слабость.

Матери ребенка 19 лет. Мальчик от 1 беременности, желанный. Первая и вторая половины беременности протекали с токсикозом, анемией. Роды в срок на 40-й неделе, естественные, родоразрешение без осложнений. В период беременности мать ребенка состояла на учете, но на акушерский осмотр являлась нерегулярно. Реакция микропреципитации (РМП) RW у матери во время беременности, со слов, была отрицательной. Масса тела ребенка при рождении 3050 г, длина 48 см, окружность груди 34 см, головы – 33 см. Оценка по шкале Апгар 8/9

Мединститут СВФУ им. М.К. Аммосова: **АРГУНОВА Елена Филипповна** – доцент, eargunova@mail.ru, **АЛЕКСЕЕВА Саргылана Николаевна** – доцент, sargylanao@mail.ru, **ИВАНОВА Ольга Николаевна** – проф., olgadoctor@list.ru, **СИВЦЕВА Айсена Алексеевна** – студентка 6 курса, gjogoflikAIS@mail.ru; **КОНДРАТЬЕВА Саргылана Афанасьевна** – зав. онкологич. отд. ПЦ РБ №1-НЦМ; **ЯДРЕЕВА Ольга Валерьевна** – врач гематолог онкологич. отд. ПЦ РБ №1-НЦМ, gematologia@mail.ru; **СЛЕПЦОВА Наталья Александровна** – зам. гл. врача Детской городской клинич. больницы №2, dgkib@mail.ru; **ХРЮКИНА Елена Викторовна** – врач кишечного отд. ДГКБ №2.

баллов, закричал сразу, крик громкий. К груди приложили в родильном зале, сосал активно. Пуповинный остаток отпал на 5-е сут в роддоме. На 7-е сут выписаны домой. С рождения на грудном вскармливании. Профилактические прививки по возрасту (БЦЖ-М, вакцина против гепатита В) сделаны в родильном доме. Реакции на прививки не было.

Со слов матери, с момента рождения у ребенка отмечаются иктеричность, бледность кожных покровов. В 3-недельном возрасте мать ребенка заметила увеличение объема живота. В возрасте 1 месяца 10 дней появились высыпания по телу, по поводу которых обратились в участковую поликлинику. В тот же день ребенок госпитализирован в детское отделение центральной улушной больницы. В гемограмме при поступлении выявлены лимфоцитарный лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия тяжелой степени, ускоренное СОЭ (лейкоциты  $33,7 \times 10^9/\text{л}$ , эритроциты  $1,29 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 50 г/л, палочкоядерные нейтрофилы 9%, сегментоядерные нейтрофилы 21%, лимфоциты 60%, моноциты 10%, СОЭ 71 мм/ч). На второй день пребывания в стационаре мальчик санавиацией доставлен в отделение онкологии Педиатрического центра РБ №1-НЦМ. По тяжести состояния госпитализирован в отделение реанимации. Состояние расценено как тяжелое. Температура тела  $37,5^\circ\text{C}$ . Кожа бледно-желтого цвета, высыпания на лице, по всему телу эритематозно-папулезного характера (рисунок). Сыпь при надавливании бледнеет. Склеры и видимые слизистые желтушные, бледные. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Опорно-двигательный аппарат без видимой патологии. Дыхание через нос свободное, стонет. Ды-

хание пуэрильное, хрипов нет, ЧДД 50 в мин. Грудная клетка цилиндрической формы. ЧСС 124 в минуту. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные. Систолический шум на верхушке. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный, вздут. Печень выступает из-под края реберной дуги на 5,0 см, плотно-эластической консистенции, края ровные, селезенка выступает на 5,0 см, плотная. В гемограмме в день госпитализации сохраняются лейкоцитоз, анемия тяжелой степени, тромбоцитопения, ускоренное СОЭ (лейкоциты  $31,6 \times 10^9/\text{л}$ , эритроциты  $1,36 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 45 г/л, MCV 101,0 фл, MCH 33,0 пг, MCHC 32,8 г/дл, RDW-CV 18,5%, RDW-SD 67,6 fl; тромбоциты  $25 \times 10^9/\text{л}$ ; метамиелоциты 1,0%, палочкоядерные нейтрофилы 9,0%, сегментоядерные нейтрофилы 24%, эозинофилы 1,0%, лимфоциты 54,0%, моноциты 11,0%, нормобласты 16,0%, СОЭ 88 мм/ч). В биохимическом анализе крови – гипопропротеинемия, гипоальбуминемия, гипербилирубинемия за счет обеих фракций, повышение уровня трансаминаз, лактатдегидрогеназы (общий белок 44,7 г/л, альбумины 18,7 г/л, мочевины 8,3 мм/л, креатинин 38,9 мкм/л, билирубин общий 243,1 мкм/л, билирубин прямой 90,3 мкм/л, АЛТ 125,9 ед/л, АСТ 520 ед/л, ЛДГ 1139,5 ед/л, глюкоза 4,45 мм/л). В общем анализе мочи небольшая протеинурия до 0,3 г/л. В общем анализе ликвора: небольшое повышение уровня белка. РМП RW положительная +++++, титр 1:128, в крови обнаружены антитела к *Treponema pallidum* Ig G и Ig M, в титре 11,35. У матери РМП RW положительная +++++, титр 1:32, в крови обнаружены антитела к *Treponema pallidum* Ig G и Ig M, в титре 7,44.

Выставлен диагноз: вторичная нормохромная анемия тяжелой степени, тромбоцитопения, ранний врожденный сифилис с симптомами, гепатоспленомегалия. Проведена заместительная гемоконцентратная терапия отмытыми эритроцитами по индивидуальному подбору, назначены антибактериальная терапия, цефотаксим в возрастной дозировке, инфузионная терапия. На 2-е сут госпитализации ребенок переведен на даль-

нейшее лечение в детскую городскую клиническую больницу № 2 (ДГКБ №2).

Состояние ребенка остается тяжелым, будучи обусловленным инфекционным процессом, неврологической симптоматикой. Сосет активно, энтеральную нагрузку усваивает. Температура тела повышается до  $37,9^\circ\text{C}$ . Выражены желтушность кожных покровов с элементами мелкой геморрагической сыпи, иктеричность склер. Эритематозно-папулезная сыпь угасла на 4-е сут от начала антибиотикотерапии. Сохраняется выраженный гепатолиенальный синдром (печень выступает из подреберья на 9-10 см, селезенка – на 10 см, плотные). На 2-й день антибиотикотерапии в гемограмме отмечаются уменьшение количества лейкоцитов с выраженным сдвигом нейтрофилов влево (лейкоциты  $16,4 \times 10^9/\text{л}$ , п/я 21,5%, с/я 18%, лимфоциты 41%, моноциты 18%), нормоцитарная нормохромная анемия II степени (эритроциты  $2,62 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 80 г/л), выраженная тромбоцитопения –  $14 \times 10^9/\text{л}$ , ускоренное СОЭ. В биохимическом анализе крови сохраняется гипербилирубинемия за счет обеих фракций (общий билирубин 252,1 мкм/л, непряная фракция 153,2 мкм/л), гипопропротеинемия – 42 г/л, альбумины 23 г/л, повышение трансаминаз (АЛТ 144,2 ед/л, АСТ 284,1 ед/л).

На 6-й день пребывания в стационаре (ДГКБ №2) в крови ребенка титр антител к *Treponema pallidum* Ig M увеличился до 1:1280 и Ig G – 1:640. ИФА спинномозговой жидкости на сифилис: Ig M – 1:640, Ig G – 1:640, РПГА +++++, РМП RW +++++, титр 1:64. В крови по ИФА на внутриутробные инфекции обнаружены Ig M к цитомегаловирусу. В моче ребенка полимеразно-цепной реакцией обнаружены ДНК вируса простого герпеса, цитомегаловируса, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *M. pneumoniae*.

Таким образом, у ребенка констатированы врожденная микст-инфекция: ранний сифилис, цитомегаловирусная, герпес, хламидийная, микоплазменная.

Ребенок осмотрен специалистами: неврологом, гематологом, дерматовенерологом. Дерматовенерологом рекомендовано лечение пенициллином в дозе 100 тыс. ед./кг/сут, разделенных на 6 введений в течение 28 дней. Кроме этого назначены внутривенно нецитотек в возрастной дозе по схеме, иммуновенин в течение 3 дней. Также проводилась гемоконцентратная заместительная, симптоматическая терапия, вводился альбумин. На фоне



Пациент с врожденным сифилисом



такого лечения состояние ребенка улучшилось, перестал температурить, прибавил в весе.

При выписке из стационара (провел в ДГКБ №2 35 койко-дней) состояние ребенка тяжелое стабильное. Самочувствие ребенка особо не страдает, не лихорадит. На искусственном вскармливании, сосет активно. Желтушное окрашивание кожи и видимых слизистых менее интенсивно. Пальпация живота безболезненная, по размерам печени и селезенки отмечается положительная динамика (печень +5,0 см, селезенка +3,5 см). На 28-й день от начала антибиотикотерапии в крови мальчика антитела к *T. pallidum* Ig M отрицательные, Ig G 1:320, RW титр 1:16, РПГА +++++. В гемограмме перед выпиской лейкоциты  $9,5 \times 10^9$ /л, эритроциты  $3,68 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 102 г/л, п/я 2,0%, с/я 20%, лимфоциты 75%, моноциты 1%, эозинофилы 1%, тромбоциты  $199 \times 10^9$ /л, СОЭ 32 мм/ч. В биохимическом анализе крови билирубин 104 мкм/л, прямая фракция 77,6 мкм/л, АЛТ 206 ед./л, АСТ 190 ед./л.

**Выводы.** Таким образом, авторами приведен яркий пример микстинфекции: ранний врожденный сифилис, цитомегаловирусная, герпес, хламидийная, микоплазменная. У данного больного преобладающей была клиника раннего врожденного сифилиса с симптомами, отличающаяся от классического описания, что, возможно, связано с наслоением других внутриутробных инфекций.

### Литература

1. Заторская Н.Ф. Современная диагностика и лечение раннего врожденного сифилиса : дис. ... канд. мед. наук / Н.Ф. Заторская. – М., 2011. – 91 с.
2. Zatorskaya N.F. Modern diagnostics and treatment of early congenital syphilis : dis. ... kand. med. nauk / N.F. Zatorskaya. – M., 2011. – 91 p.
3. Захарова Л.А. Варианты поражения сердечно-сосудистой системы у новорожденных, рожденных женщинами с сифилисом : дис. ... канд. мед. наук / Л.А. Захарова. – М. 2010. – 132 с.
4. Zaharova L.A. Options, defeats of cardiovascular system at the newborns born by women with syphilis: dis. ... kand. med. nauk / L.A. Zaharova. – M. 2010. – 132 p.
5. Лосева О.К. К вопросу о заболеваемости

сифилисом у детского населения / О.К. Лосева, Н.С. Малыгина // Эпидемиология и гигиена. – 2010. – №1.

Loseva O.K. Options, defeats of cardiovascular system at the newborns born by women with syphilis / O.K. Loseva, N.S. Malygina // Epidemiologiya i gigiena. – 2010. – №1.

4. Овчинникова А.А. Перинатальная патология нервной системы у детей; рожденных женщинами, инфицированными сифилисом (принципы ранней диагностики) : дис. ... д-ра мед. наук / А.А. Овчинникова. – Пермь, 2000. – 255 с.

Ovchinnikova A.A. Perinatal pathology of nervous system at children; given rise by the women infected with syphilis (the principles of early diagnostics): md dis. ... / A.A. Ovchinnikova. – Perm, 2000. – 255 p.

5. Торшина И.Е. Врожденный сифилис. Клинико-эпидемиологические особенности, эпидемиологические аспекты и оптимизация организационно-профилактических мероприятий в современных условиях / И.Е. Торшина. – Смоленск, 2010. – 168 с.

Torshina I.E. Congenital syphilis. Clinic-epidemiological features, epidemiological aspects and optimization of organizational and preventive actions in modern conditions / I.E. Torshina. – Smolensk, 2010. – 168 p.

6. Mavrov G. Clinical and epidemiological features of syphilis in pregnant-women: the course and outcome pregnancy / G. Mavrov // Gynecol. Obstet. Invest. – 2001. – Vol.52, № 2. – P. 114-118.

В.А. Владимирцев, В.Ф. Чернявский, В.И. Именева,  
В.С. Тюляхова, О.И. Никифоров, Т.М. Сивцева,  
В.Л. Осаковский, Т.К. Давыдова, Ф.А. Платонов

## ВОЗМОЖНОСТИ СОЧЕТАННОГО НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ВИРУСНЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ (с клиническим наблюдением)

УДК 614.446.9:616-022:616-009

Выявлен серологический титр 1:128 гриппа А(Н1N1) 09 у пациентки с тяжелым острым менингоэнцефалитом вне эпидемии, уменьшавшийся от 1:32 до отрицательного в периоде реконвалесценции. Учитывая пандемическую ситуацию этого штамма гриппа в настоящее время, рекомендуется организация диспансерного наблюдения пациентов с перенесенными вирусными нейроинфекциями любой этиологии в Республике Саха (Якутия) для выявления прогрессирующих форм торпидной энцефалопатии, ввиду непредсказуемых вероятных последствий вирусной интерференции не только в бывших, неустойчивых очагах вилеюйского энцефаломиелимита, но и вне их.

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: **ВЛАДИМИРЦЕВ Всеволод Афанасьевич** – к.м.н., с.н.с., зав. отделом, sevelot@mail.ru, **ОСАКОВСКИЙ Владимир Леонидович** – к.б.н., с.н.с., зав. отделом, iz\_labgene@mail.ru, **СИВЦЕВА Татьяна Михайловна** – к.б.н., с.н.с., Sivtceva@licp.ru, Платонов Федор Алексеевич – д.м.н., директор НИИ здоровья; ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)»: **ЧЕРНЯВСКИЙ Виктор Фёдорович** – к.м.н., врач-эпидемиолог, fguz@fguz-sakha.ru, **ТЮЛЯХОВА Валерия Спиридоновна** – врач-вирусолог высшей квалиф. категории, **НИКИФОРОВ Олег Иннокентьевич** – зоолог; **ИМЕНЕВА Вера Иннокентьевна** – врач-инфекционист высшей квалиф. категории ГБУ РС(Я) ЯГКБ.

**Ключевые слова:** менингоэнцефаломиелит, торпидная энцефалопатия, персистенция, вирусная интерференция, популяционный иммунитет, диспансеризация, балльная оценка органической неврологической микросимптоматики.

The article reports the clinical case of severe acute meningoencephalitis out of the epidemic. We identified serological titer of 1:128 influenza A (H1N1) 09 in the patient with severe acute meningoencephalitis out of the epidemic, which had been reducing from 1:32 to negative in the period of reconvalescence. Taking into the consideration a pandemic situation of influenza A (H1N1) 09 currently it is recommended organization of dispensary observation of patients with viral neuroinfections of any etiology in the Sakha Republic to identify progressive forms of torpid encephalopathy, due to the unpredictable potential effects of the viral interference, not only in the former, unstable foci of Vilyui encephalomyelitis, but also outside of them.

**Keywords:** meningoencephalomyelitis, torpid encephalopathy, persistence, viral interference, population immunity, dispensary observation, grading assessment of organic neurological micro symptoms.

**Введение.** В Постановлении главного государственного врача РФ от 04.08.2009 № 50 [9] современный эпидемиологический период характеризуется, в числе прочих, особенностями, типичными и для региона Якутии: развитием пандемии гриппа, вызванной штаммом вируса A/H1N1/09; выявлением ранее неизвестных, новых возбудителей инфекционных болезней человека и животных; появлением редких инфекционных болезней (легионеллез, орнитоз); активизацией эпидпроцесса возвращающихся инфекций (туберкулез), природно-очаговых инфекций (ГЛПС, бешенство, КГЛ); неконтролируемым высвобождением или распространением живых организмов, особенно генетически модифицированных, с неустановленными механизмами влияния на экосистемы.

Принимая во внимание рекомендованные меры профилактики и разработки лечения на фоне осуществления планового мониторинга за инфекционной и неинфекционной заболеваемостью, разработок и функционирования системы мониторинга окружающей среды, следует учитывать региональные особенности биологических экосистем. В Республике Саха (Якутия), на наш взгляд, необходимо обратить внимание на состояние популяционного иммунитета аборигенного населения. На популяционном уровне изучается роль иммунитета как селективного фактора, обуславливающего генетический полиморфизм и адаптацию популяций к условиям инфекционно опасной зоны жизнедеятельности [5]. В этом смысле нельзя не учитывать «вековое» формирование иммунной системы народа саха, а также представителей малочисленных народов Севера (эвенов, эвенков и других), в крайне тяжелых климатических условиях, условиях недостатка питания, страдания от многочисленных инфекционных болезней [4,7]. В плане формирования многомерной и многофункциональной компьютерной базы данных, анализирующих не отдельные, изолированные биологические события или медико-биологические факторы, а их реальные количественные взаимоотношения и взаимосвязи в медико-экологических системах [1], следует учитывать многолетние медико-биологические разработки, которым на сегодняшний момент не уделяется должного внимания. В частности, это касается «исчезающего» заболевания вилюйский менингоэнцефаломиелиит (ВЭМ), эпидемия которого прокатилась по многим районам Якутии в недавние времена [6]. К причинам, не

позволившим изолировать инфекционный агент ВЭМ, по данным морфологических исследований определяемый как персистирующий вирус [3], а также постепенной самоликвидации эпидемии ВЭМ можно, среди других предположений, отнести и механизмы вирусной интерференции в сочетании с повышением напряженности популяционного иммунитета.

Антагонистическая вирусная интерференция может возникнуть между штаммами одного и того же вируса (гомологичная интерференция), а также между вирусами, различными в иммунологическом отношении (гетерологичная интерференция), что используется в разработке новых подходов в борьбе с опасными вирусными инфекциями [10]. Интерферирующей активностью, а также чувствительностью к интерферирующему действию обладают практически все инфекционные вирусы. Резонно предположить, что уменьшение заболеваемости смертельными случаями ВЭМ при распространении заболевания с мигрантами из Вилюйского района в более благоприятные по жизненным условиям центральные районы Якутии [6] происходило на фоне неустановленной пока природной вирусной интерференции или на фоне повсеместно внедряемой поливакцинации населения. Это, казалось бы, позитивное явление может оказаться неустойчивым на фоне современных пандемий гриппа, поскольку наиболее часто тяжелый, достоверный острый ВЭМ развивался на фоне гриппоподобных состояний.

Изучение состояния системы интерферонов а также интратекального синтеза иммуноглобулинов IgG при ВЭМ [6,8], нацелено на диагностику текущего воспалительного процесса в ЦНС больного хроническим ВЭМ и на выявление предрасположенности к заболеванию у пациентов группы риска. К последним относятся как практически здоровые люди из социального окружения больных достоверным ВЭМ, так и лица с выявляемой, так называемой, торпидной энцефалопатией (ТЭ) [2,3,6]. Рекомендации балльной оценки степени выраженности органических неврологических микросимптомов (ОНМС) при ТЭ использованы как при субхронических и латентных клинических проявлениях ВЭМ, так и в динамике наблюдений пациентов, перенесших острые нейроинфекции неясной этиологии. Эта методика хотя и направлена преимущественно на установление функциональной составляющей неврологического клинического диагноза, тем не менее

позволяет своевременно выявлять актуальные, постепенно прогрессирующие ТЭ с ОНМС 3-й–4-й степени выраженности, для предупреждения развития прогрессивных форм подострого, хронического ВЭМ и фатальной стадии медленной инфекции ВЭМ [2,3]. Клинико-эпидемиологические наблюдения А.И. Владимирцева [2] показали возможность развития достоверного ВЭМ из ТЭ за период до 27 лет у 4,3% поставленных на учет пациентов с ОНМС из группы риска. Наблюдения последних 3 десятилетий выявили у 20 таких других пациентов нарастание ОНМС до состояния, пограничного с достоверным, хроническим ВЭМ.

С учетом вышесказанного мы рекомендуем применять методику балльной оценки ОНМС у пациентов, перенесших острые серозные менингоэнцефалиты неясной этиологии, в особенности в устойчивых и неустойчивых очагах ВЭМ.

Алгоритм ОНМС, подробно описанный в наших предыдущих работах [3], может состоять из проявлений церебраллического синдрома и психовегетативных расстройств с их характерными жалобами, детализируемых проведением стандартной батареи нейропсихологических тестов. Проявления вестибулопатического, пирамидного, мозжечкового синдромов, двигательных расстройств удобно уточнять по общепринятой шкале Линдмарка [11].

Если ОНМС-1 может характеризоваться наличием двух или больше легко выраженных симптомов (нарушение со стороны одной из XII пар ЧМН, равномерное оживление глубоких рефлексов, единичные пирамидные знаки), не укладывающихся в явно выраженный синдром, а ОНМС-2 – наличием уже нескольких симптомов (чаще пирамидных), оживленных до 2-й–3-й степени выраженности, характеризующих слабо выраженный синдром с наличием непостоянных жалоб астенического содержания, то нарастание выраженности синдрома-комплекса ОНМС-3 до ОНМС-4 знаменуется расстройствами от легких до заметных и выраженных. При ОНМС-4 возможно появление дизартрии, дисфагии, асимметричного повышения глубоких рефлексов, нарастание скрытых парезов конечностей (синдромы Баррэ-Мингаццини, Гонзалова, автоматической пронации ладони), нарушений тонуса мышц конечностей, расстройства ходьбы от незаметных до атаксии, спастичности, лобной дисбазии. Должно настораживать появление патологических экстензорных

и флексорных рефлексов (симптомы Бабинского, Россолимо и др.), рефлексов орального автоматизма, спинальных пирамидных гомо- и/или гетеролатеральных феноменов (Бальдуччи, Баррокеза-Ровиральта), центральных расстройств мочеиспускания, запоров.

Степень тяжести энцефалопатии от ОНМС-3 до ОНМС-4 определяется не только выраженностью отдельных симптомов, но и сочетанием комплекса синдромов.

Для торпидной энцефалопатии ВЭМ более типичным является постепенное нарастание двухстороннего пирамидного синдрома, с мерцанием в динамике наблюдений других синдромов. Однако достоверность диагноза ВЭМ, тем более на стадии ТЭ, определяется методом исключения посттравматических, дисциркуляторных, соматогенных энцефалопатий, опухолей, аневризм головного мозга, ТИА, антифосфолипидных синдромов и других заболеваний.

Функциональная составляющая неврологического диагноза при таком детальном динамическом наблюдении позволяет контролировать эффективность назначаемых курсов лечения антиоксидантами (мексидол, цитофлавин, нобен), нейро- и сосудистыми протекторами (церебролизин, цераксон, танакан, гинкго-билоба), транквилизаторами, ноотропами (тенотен), витаминами групп В1, В6, Е, С; иммуномодуляторами.

В целях демонстрации эффективности данного мероприятия приводим выписку из медицинской карты пациентки, перенесшей острый вирусный менингоэнцефалит тяжёлой степени с выявленным высоким серологическим титром гриппа А(Н1N1)09.

**Выписка из медицинской карты стационарной больной № 673.**

**Ф.И.О.:** САА.

**Дата рождения:** 08.03.1997/ 18 лет.

**Место жительства:** Сунтарский район, с.Сунтары.

**Клинический диагноз (основной):** Острый менингоэнцефалит неясного генеза, тяжёлой степени, сопор.

**Сопутствующий:** ОРВИ с острым назофарингитом. Вегетососудистая дистония с пароксизмальными расстройствами, обусловленными психоэмоциональной нагрузкой при сдаче ЕГЭ.

**Из анамнеза болезни:** Заболела остро 04.06.2015, во время ЕГЭ в школе обратилась к фельдшеру с жалобами на слабость и головокружение, отмечено повышение температуры до 38,2°С, АД=110/80 мм рт.ст. Затем

потеряла сознание, наблюдались судороги; пены изо рта, прикуса языка не было. Врачами «Скорой помощи» была доставлена в терапевтическое отделение с диагнозом: ситуационное состояние, анемия. В терапевтическом отделении выявлялись общемозговые симптомы – ригидность мышц затылка (РЗМ) 3-4 п/пальца, тонико-клонические судороги повторные (до 20 раз), не узнавала родных, были галлюцинации. С подозрением на серозный менингит была переведена в ОАРИТ. В ОАК лейкоцитоз  $14 \times 10^9/\text{л}$ . В анализах ЦСЖ без патологии (таблица). 05.06.2015 сознание нарушено до сопора, родных не узнавала, была дезориентирована в месте, времени, тонус мышц конечностей повышался периодически, РЗМ сохранялась. Лейкоцитоз нарастал до  $32 \times 10^9/\text{л}$ . Бактериологический посев ликвора от 05.06.2015 отрицательный. Лечение (в том числе зовиракс) проводили по рекомендации заочных консультаций главных специалистов г. Якутска. На фоне проводимого лечения без улучшения, с санитарной авиацией направлена в приемное отделение РБ №2-ЦЭМП, откуда была переведена в инфекционное отделение ГБУ РС(Я) ЯГКБ, где проводили дальнейшее обследование и лечение с 6.06.2015 по 22.06.2015 с диагнозом вирусный менингоэнцефалит неуточненной этиологии.

**Заклечение ЭЭГ** от 11.06.2015: Умеренные диффузные изменения активности корковых нейронов с признаками вовлечения диэнцефальностволовых структур мозга. Эпилептиформной активности не обнаружено.

МРТ головного мозга от 08.06.15 и от 23.07.15. В обеих лобных долях определяются мелкие очаги лейкопатии размерами до 0,3 см. Заключение: МР-признаки резидуальной энцефалопатии (без динамики при повторном исследовании).

На фоне лечения, при положительной динамике, имело место нарушение фаз сна. Двоение в глазах прошло. Стул после клизмы. Менингеальные симптомы регистрировались до 15.06.15. Гипертонус мышц правой ноги уменьшился 16.06.15, появились движения в ноге. РЗМ, Кернига от 16.06.15 отрицательны. Сохранялась брадикардия, появилась тактильная и болевая чувствительность на правой конечности. По настоянию матери больной и пациентки была выписана с улучшением 22.06.15, с рекомендациями лечения ноотропами, витаминами группы В.

В дальнейшем, спустя три недели,

#### Динамика показателей общих анализов цереброспинальной жидкости пациентки САА

Дата	Белок, мг/л	Цитоз, мм <sup>3</sup>	Сахар, ммоль/л
05.06.2015	33,0	1	-
06.06.2015	0,099	5	3,6
10.06.2015	50,0	2	3,88
26.07.2015	-	10	3,1

на контрольном осмотре выявлено наличие жалоб пациентки на повышенную утомляемость, пониженный фон настроения, снижение памяти - забыла все формулы по физике, математике, не могла заставить себя заниматься из-за вялости и апатии, недостаточный сон, запоры, отсутствие месячных.

В неврологическом статусе от 15.07.2015 – Кроме легкой недостаточности конвергенции глазного яблока справа и небольшого отклонения языка вправо нарушений со стороны других черепно-мозговых нервов не отмечалось. Вызывались хоботковый рефлекс, Маринеску-Радовичи с обеих сторон, мандибулярный рефлекс. Определяли ОНМС 3-й степени в виде пирамидной недостаточности с парезами конечностей. Нейропсихологическое обследование выявило умеренно выраженную депрессию, легкие мнестико-когнитивные расстройства. Пациентку госпитализировали повторно на обследование и курс лечения. Находилась в инфекционном отделении с 22.07.15 по 27.07.15. В общих и биохимических анализах крови, мочи, без отклонений от нормы. Положительный результат серологического титра А(Н1N1) 09 был получен ко времени повторного поступления пациентки в инфекционное отделение.

В 1-й сыворотке крови от 08.06.15 – А(Н1N1) 09 – отрицательно, во 2-й (17.06.15) – титр 1:128, в 3-й – титр 1:32, в 4-й – отрицательно.

Результаты ПЦР на выявление штаммов гриппа (А, В, А (Н1N1), А (Н1N1) v, А(Н3N2), А(Н5N1) – отрицательны.

Самочувствие улучшилось на фоне проведенного лечения. В неврологическом статусе от 24.07.15 не регистрируются синдромы Баррэ, Гонзалова, тонус мышц обычный, сила 5 баллов во всех суставах конечностей. В дальнейшем пациентка смогла подготовиться к вступительным экзаменам и поступила на финансово-экономический факультет, однако спустя 2 мес. бросила учёбу, отмечались проблемы с запоминанием материала, явления ишиорадикулопатии с болевым синдромом, регистрировался приступ



панической атаки. Продолжает наблюдаться у невролога по месту жительства с ОНМС -3.

В связи с выявлением титра антигенов к вирусу гриппа А(Н1N1) 09 было проведено обследование в очаге заболевания по месту жительства больной у контактных одноклассников, результат был негативный.

**Обсуждение.** Диспансерное наблюдение в течение более 6 мес. пациентки, находившейся на лечении по поводу тяжелого вирусного менингоэнцефалита 16 койко-дней, выявляло спустя 6 недель от начала заболевания ОНМС 3-й степени в виде пирамидной недостаточности с парезами конечностей. Выявление штамма гриппа А(Н1N1) 09 предполагало, что пациентка САА являлась вирусоносителем данного штамма, повысившего свою вирулентность под влиянием переохлаждения и стрессовой ситуации (синдром перенапряжения). История проблемы регистрирует единичные случаи гриппа этой формы во время сезонных эпидемий. В современной ситуации складывающейся пандемии данного штамма вируса гриппа, осложнениями которого со смертельными исходами чаще является пневмония, этот случай должен насторожить. Судя по анамнезу и результатам МРТ головного мозга, пациентка уже имела слабость ЦНС в виде резидуальной (соматогенной) энцефалопатии с очагами лейкопатии. Причиной её мог явиться перенесённый с трехлетнего возраста гломерулонефрит, от которого девочка лечилась более 6 лет. Развитие острого менингоэнцефалита тяжёлой степени с комой, сопором и эпилептиформными припадками характеризует штамм А(Н1N1) как, возможно, обладающий способностями длительной персистенции после латентной инфекции, обостряющейся с поражением ЦНС больного, в особенности на фоне преморбидной энцефалопатии. Если в данном случае наблюдается выздоровление с остаточными явлениями в виде ОНМС-3, то неизвестно, какие последствия возможны в подобных случаях на фоне торпидной энцефалопатии природы ВЭМ.

#### Выводы, предложения.

Этот случай настраивает на необходимость диспансеризации пациентов, перенесших острые постгриппозные и другие вирусные менингоэнцефалиты по методике градуированной оценки ОНМС при торпидных энцефалопатиях различной этиологии:

1. При выявлении у пациентов ОНМС, прогрессирующих от 2 до 3-4 степени выраженности, наблюдение

не прекращать в течение не менее 3 лет, с периодичностью осмотра 3, 6, 12, 24, 36 мес.

2. При выявлении пациента из устойчивого очага ВЭМ рекомендуется более длительное (возможно пожизненное) диспансерное наблюдение, даже в случае стабилизации прогрессии.

3. Выявляется нарастание эпидемиологического фактора – за 2015 год из 430 случаев гриппа штамм А(Н1N1) выявлен у 24 (5,58%), а в 2016 г., по данным ПЦР, из 171 у 34 (19,8%). Подобное свидетельство роста эпидемического риска не исключает создание предпосылок возможного формирования осложнений на ЦНС больного, как показано на примере обсуждаемого случая. В этих условиях, в качестве дополнительного критерия для продолжения диспансеризации необходимо использовать титр антител при серологических исследованиях, данные ПЦР, олигобэнды IgG, интерфероны, учитывая возможное влияние вирусной интерференции и определенных механизмов персистенции возбудителя.

*Данная работа выполнена в рамках базовой части государственного задания Минобрнауки России: Задача №2014/257 на выполнение государственных работ в сфере научной деятельности.*

#### Литература

1. Беляков В.Д. / В.Д. Беляков, Т.А. Семенов, М.Х. Шрага // Введение в эпидемиологию инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. – М.: Медицина, 2001. – С. 5-36.

Belyakov V.D. Introduction to epidemiology of infectious and non-communicable diseases / V.D. Belyakov, T.A. Semenenko, M.Kh. Shraga. - M.: Medicine, 2001. – p. 5-36.

2. Владимирцев А.И. Клинико-эпидемиологические наблюдения в очагах виллюйского энцефалита: автореф. дисс. канд. мед. наук / А.И. Владимирцев. – Новосибирск, 1986. – 20 с.

Vladimirtsev A.I. Clinical and epidemiological surveillance in Vilyui encephalitis foci: PhD thesis / A. I. Vladimirtsev. – Novosibirsk. - 1986. - 20 p.

3. Владимирцев В.А. Оценка состояния эпидемического и инфекционного процессов виллюйского энцефаломиелимита по результатам патоморфологической экспертизы / А.И. Владимирцев // Сибирь-Восток. – 2002. – № 5. – С. 3.

Vladimirtsev V.A. Assessment of the status of the epidemic and infectious processes of the Vilyui encephalomyelitis by the results of pathomorphological examination / V.A. Vladimirtsev // J Siberia-East (Rus.). -2002. - №. 5. - P.3.

4. Влияние меняющихся социально-бытовых условий и характера питания аборигенного населения на динамику эпидемического

процесса виллюйского энцефаломиелимита / В.А. Владимирцев, Т.М. Сивцева, Т.К. Давыдова и др. // Якутский медицинский журнал. – 2015. – № 3 (51). – С. 61-64.

Vladimirtsev V.A. The impact of changing social conditions and diet of the indigenous population on the dynamics of the epidemic process of Vilyui encephalomyelitis / V.A. Vladimirtsev, T.M. Sivtseva, T.K. Davydova [et al.] // Yakut medical journal. - 2015. - №. 3 (51). - P. 61-64.

5. Галактионов В.Г. Иммунология– 3-е изд., испр. и доп. / В.Г. Галактионов. – М.: Академия, 2004. – 5221 с.

Galaktionov V.G. Immunology. - 3 ed., revised and updated. – M.: Academy. – 2004. - 5221 p.

6. Гольдфарб Л.Г. Виллюйский менингоэнцефаломиелит / Л.Г. Гольдфарб, В.А. Владимирцев, Н.М. Ренвик, Ф.А. Платонов. – Новосибирск, 2014.

Goldfarb L.G. Vilyui meningoencephalomyelitis / L.G. Goldfarb, V.A. Vladimirtsev, N.M. Renwick, F.A. Platonov. - Novosibirsk, 2014.

7. Колпакова Т.А. Эпидемиологическое обследование Виллюйского округа ЯАССР / Т.А. Колпакова // Труды Совета по изучению производительных сил. Серия Якутская. Вып.12. АН СССР. Ред. проф. А.А. Владимиров. – Л.: Изд. АН СССР, 1933. – 292 с.

Kolpakova T.A. Epidemiological survey Vilyui district of the Yakut ASSR / T.A. Kolpakova // Proceedings of Council on study of productive forces Ed., prof. A.A. Vladimirov / ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR.. Series Yakut, Vol.12. - Ed. An SSSR, Leningrad, 1933, p. 292

8. Осаковский В.Л. Иммунопатология виллюйского / В.Л. Осаковский, Т.М. Сивцева, В.Г. Кривошапкин // Нейроиммунология. – 2012. – Т. X, № 3-4. – С. 22-27.

Osakovsky V.L. Immunopathology of the Vilyui encephalitis / L.V. Osakovsky, T.M. Sivtseva, Krivoshapkin V.G. // Neuroimmunology. - 2012. – V. X, № 3-4. – p. 22-27.

9. Постановление Главного государственного врача РФ 04.08.2009 за № 50 «О мерах по реализации полномочий единой Федеральной Централизованной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области обеспечения биологической и химической безопасности» // Санитарный врач. – 2010. – №1. – С.45-50.

The resolution of the Chief state doctor of the Russian Federation 04.08.2009 № 50 «On measures to implement powers of a single Federal Centralized system of state sanitary and epidemiological supervision in the sphere of ensuring biological and chemical security» // San. Doctor. – 2010. – №1. – P.45–50.

10. Сейбиль В.В. Проблема ликвидации полиомиелита как инфекции требует иного решения / Сейбиль В.В., Л.П. Малышкина // Медицинская вирусология. – 2014. – Т. XXVIII(1). – С.30-37.

Seibel V.V. The problem of eradication of poliomyelitis as infection requires a different solution / V. B. Seibel, L.P. Malyshkina // Medical Virology. -2014. - Vol XXVIII (1). - P. 30 – 37.

11. Скоромец А.А. Неврологический статус и его интерпретация / А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 240 с.

Skoromets A.A. The neurological status and its interpretation / A.A. Skoromets, A.P. Skoromets, T.A. Skoromets // Medpress-inform -2009. – p. 240.

## ОБМЕН ОПЫТОМ

И.С. Аристова, А.В. Медведева

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФОРМ И ТИПОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ

УДК 611.98/981-071.2:612.014)-  
055.23(470.44)(043.3)

С целью проведения сравнительного анализа линейных продольных, поперечных и обхватных размеров нижних конечностей и определения закономерности пропорциональности их строения при различных формах у девушек Саратовского региона 17–20 лет было проведено морфометрическое исследование. Установлены основные варианты анатомической конфигурации свободных нижних конечностей; индексы пропорций конечностей в зависимости от их формы; индексы пропорций нижних конечностей к общей длине тела в зависимости от их формы; частота встречаемости различных форм нижних конечностей при брахи-, мезо- и долихоморфных их типах.

**Ключевые слова:** нижние конечности, морфометрическое исследование, форма нижних конечностей, антропометрические индексы.

The authors report their morphometric study data on comparative analysis of linear longitudinal, transverse and girth sizes of the lower limbs and definition of proportionality laws of their structure at various forms in the Saratov region girls of 17 - 20 years. They determined the basic variants of the anatomical configuration of the free lower limbs; indices of limbs' proportions depending on their form; indexes of lower limb proportions to the total length of the body depending on their form; the incidence of various forms of lower limbs at their endo-, meso- and ectomorphic types.

**Keywords:** lower limbs, morphometric study, the form of the lower limbs, anthropometric indices.

**Введение.** Сегодня человек стал объектом изучения многих естественных и общественных наук. Необходимость изучения волнообразной индивидуальной изменчивости форм тела огромных масс населения определяется процессами акселерации и ретардации, особенно касающихся молодого возраста, когда стабилизируется большая часть антропометрических показателей, знание которых имеет важное прогностическое значение для оценки демографической ситуации в России, клинической медицины и социологии, и окончательно формируется соматотип человека [1,2,4,5,9].

Для аргументированного суждения об индивидуальных особенностях нижних конечностей, в том числе и возрастных, исключительно важное значение имеют данные о пропорциональности их строения. Для определения пропорций отдельных сегментов нижних конечностей принято выражать их размеры в процентах к общей длине конечностей.

**Целью** исследования стало изучение изменчивости линейных продольных, поперечных и обхватных размеров свободных нижних конечностей и определение закономерности пропорциональности их строения у девушек 17-20 лет Саратовского региона.

**Материалы и методы исследования.** Проведена морфометрия тела с

углубленным изучением метрических параметров свободных нижних конечностей у 148 девушек 17–20 лет, составляющих славянскую этническую группу.

Для сравнительного анализа основных размеров и форм нижних конечностей определяли их полную длину и длину отдельных сегментов [6]. Для определения соотношений размеров отдельных частей тела (пропорций) применяли наиболее распространенный и доступный широкой практике метод индексов. Изучались следующие индексы:

- 1) (длина нижней конечности  $\times$  100) / длина тела,
- 2) (длина бедра  $\times$  100) / длина тела,
- 3) (длина голени  $\times$  100) / длина тела,
- 4) (длина стопы  $\times$  100) / длина тела,
- 5) (длина бедра  $\times$  100) / длина нижней конечности,
- 6) (длина голени  $\times$  100) / длина нижней конечности,
- 7) (длина стопы  $\times$  100) / длина нижней конечности.

В зависимости от величины отношения длины ног  $k$  к длине тела весь контингент обследованных подразделен на 3 группы: девушки с долихоморфным ( $M+\sigma$ ), мезоморфным ( $M\pm\sigma$ ) и брахиморфным ( $M-\sigma$ ) типами нижних конечностей.

**Результаты исследований.** Исследование показало, что отношение длины бедра к общей длине нижней конечности составляет 51,4% (табл.1). Разница данного показателя у девушек с разными формами нижних конечностей небольшая – всего 1,2% (50,7–51,9%). Минимальное значение отношения длины голени к общей длине нижних конечностей встречается у

девушек с вальгусной с межколенным просветом формой ног (39,7%), а максимальное – у девушек с вальгусной с межбедренным просветом формой нижних конечностей. Отношение длины стопы к общей длине конечностей варьирует от 25,8% у девушек с вальгусной с межбедренным просветом формой ног до 27,1% в группе девушек с вальгусной с межколенным просветом формой ног. Отношение длины верхней конечности к длине нижней конечности находится в диапазоне от 79,9 до 82,6%, при среднем значении данной величины 81,4%.

Для общей сравнительной характеристики пропорций нижних конечностей отдельные размеры их сегментов выражены нами по общепринятой методике в процентах к общей длине тела (табл. 2).

Отношение длины нижней конечности к общей длине тела практически не отличается у девушек с разными формами ног (52,6–54,7%), как и отношение длины бедра к общей длине тела (27,1–27,9%). Максимальное значение показателя отношения длины голени к общей длине тела встречается у девушек с вальгусной с межбедренным просветом формой нижних конечностей, а минимальное – в группе с вальгусной с межколенным просветом формой ног. Отношение длины стопы к общей длине тела у девушек с разной формой нижних конечностей одинаково (14,0–14,3%).

Долихоморфный тип нижних конечностей одинаково часто встречается при прямой, вальгусной, вальгусной с межбедренным просветом и варусной ромбовидной формах ног, мезоморфный – чаще при вальгусной форме, а

**АРИСТОВА Ирина Сергеевна** – к.м.н., зав. кафедрой Саратовского филиала НОУ ВПО Медицинский институт «Реавиз», saratov@reaviz.ru, iriaristova@yandex.ru; **МЕДВЕДЕВА Анна Валентиновна** – к.м.н., доцент ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского МЗ России.

Таблица 1

## Индексы пропорций нижних конечностей в зависимости от их формы

Форма нижних конечностей	Показатель														
	Длина бедра / длина ноги, %			Длина голени / длина ноги, %			Длина стопы / длина ноги, %			Длина руки / длина ноги, %			Длина туловища / длина ноги, %		
	X±m	s	Cv%	X±m	s	Cv%	X±m	s	Cv%	X±m	s	Cv%	X±m	s	Cv%
Прямая	51,3±0,3	2,0	3,8	40,9±0,4	2,1	5,1	26,5±0,1	0,8	3,0	81,5±0,5	3,0	3,6	57,4±0,5	2,8	4,8
Прямая с межбедренным просветом	51,2±0,4	1,9	3,7	41,1±0,3	1,5	3,6	26,0±0,2	1,1	4,2	80,6±0,6	2,8	3,4	56,8±0,6	2,5	4,4
Вальгусная	51,9±0,2	1,4	2,6	40,0±0,2	1,6	4,0	26,6±0,1	0,9	3,3	81,2±0,5	3,6	4,4	57,2±0,6	4,2	7,3
Вальгусная с межбедренным просветом	50,7±0,4	1,5	2,9	41,5±0,4	1,4	3,3	25,8±0,3	1,0	3,9	79,9±0,8	2,5	3,1	55,4±1,8	5,9	10,6
Вальгусная с межколенным просветом	51,9±0,4	1,2	2,3	39,7±0,3	0,9	2,2	27,1±0,2	0,7	2,5	82,6±1,3	4,0	4,8	56,6±2,9	8,7	15,3
Варусная ромбовидная	50,8±0,3	1,7	3,3	40,9±0,3	1,8	4,4	26,9±0,2	1,1	4,0	82,0±0,4	2,6	3,1	58,7±0,7	4,4	7,4
Варусная трапецевидная	51,1±0,7	1,7	3,3	41,2±0,9	2,0	4,8	27,0±0,4	1,0	3,7	81,6±0,9	2,2	2,6	57,3±0,6	1,4	2,4
Всего	51,4±0,1	1,7	3,3	40,6±0,1	1,7	4,4	26,6±0,08	1,05	3,6	81,4±0,2	3,1	3,8	57,3±0,3	4,3	7,6

Таблица 2

## Индексы пропорций нижних конечностей к общей длине тела в зависимости от их формы

Форма нижних конечностей	Показатель											
	Длина ноги / длина тела, %			Длина бедра / длина тела, %			Длина голени / длина тела, %			Длина стопы / длина тела, %		
	X ± m	s	Cv%	X ± m	s	Cv%	X ± m	s	Cv%	X ± m	s	Cv%
Прямая	53,6±0,1	1,0	1,9	27,5±0,2	1,2	4,3	21,9±0,2	1,2	5,4	14,2±0,07	0,3	2,1
Прямая с межбедренным просветом	53,8±0,2	1,1	2,0	27,5±0,3	1,4	5,0	22,1±0,1	0,7	3,1	14,0±0,1	0,4	2,8
Вальгусная	53,7±0,2	1,5	2,7	27,9±0,1	1,1	3,9	21,5±0,1	1,2	5,5	14,3±0,06	0,4	2,7
Вальгусная с межбедренным просветом	54,7±0,6	1,9	3,4	27,8±0,4	1,4	5,0	22,6±0,3	1,2	5,3	14,1±0,1	0,4	2,8
Вальгусная с межколенным просветом	52,6±0,4	1,2	2,2	27,3±0,2	0,7	2,5	20,9±0,2	0,8	3,8	14,2±0,04	0,1	0,7
Варусная ромбовидная	53,3±0,2	1,5	2,8	27,1±0,2	1,3	4,7	21,8±0,1	1,1	5,0	14,3±0,08	0,4	2,8
Варусная трапецевидная	53,4±0,3	0,6	1,1	27,3±0,4	1,1	4,0	22,0±0,4	1,0	4,5	14,1±0,1	0,3	2,1
Всего	53,6±0,1	1,4	2,6	27,5±0,1	1,2	4,5	21,8±0,09	1,1	5,4	14,2±0,03	0,4	3,0

Таблица 3

## Частота встречаемости различных форм нижних конечностей при брахи-, мезо- и долихоморфных их типах

Форма нижних конечностей	Длина нижней конечности / длина тела					
	долихоморфный тип (>55)		мезоморфный тип (50-55)		брахиморфный тип (<50)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Прямая	4	18,2	23	18,4	0	-
Прямая с межбедренным просветом	3	13,6	14	11,2	0	-
Вальгусная	4	18,2	40	32,0	0	-
Вальгусная с межбедренным просветом	4	18,2	6	4,8	0	-
Вальгусная с межколенным просветом	0	-	10	8,0	0	-
Варусная ромбовидная	4	18,2	28	22,4	1	100
Варусная трапецевидная	0	-	4	3,2	0	-

брахиморфный наблюдается только при варусной ромбовидной форме (табл. 3).

**Заключение.** Таким образом, для девушек с разными вариантами форм ног свойственны определенные закономерности пропорциональности строения нижних конечностей. Среднее значение отношения длины бедра к общей длине нижней конечности составляет 51,4%, длины голени к общей длине нижней конечности – 40,6, длины стопы к общей длине нижней конечности – 26,6, длины верхней конечности к общей длине нижней – 81,4, длины туловища к общей длине нижней конечности – 57,3%. Наиболее часто встречается мезоморфный тип

нижних конечностей – 84,4%, доля долихоморфного типа составила 14,8, брахиморфного – 0,6%.

Анализ изменчивости линейных продольных, поперечных и обхватных размеров свободных нижних конечностей и определения закономерности пропорциональности их строения у девушек 17-20 лет Саратовского региона позволит проводить диагностику некоторых заболеваний; определять степень пригодности к той или иной профессии; будет полезен для декоративно-прикладного искусства и художников-оформителей при изучении пластической анатомии; для практической антропологии. Полученные нами данные могут быть использованы в физи-

ческом воспитании при выборе вида спорта; на занятиях фитнесом для целенаправленной коррекции фигуры. Дополняют данные по межгосударственной стандартизации населения, результаты которых необходимы для проектирования одежды в текстильной промышленности [3,7,8].

## Литература

1. Алексеев А.А. Антропометрические параметры и пропорциональность телосложения девушек 16-20 лет с разными формами осанки / А.А. Алексеев, В.Г. Николаев // Сибирское медицинское обозрение. - 2009. - №6. - том.60.
2. Батысов Ю.И. Физическое развитие студентов технического вуза / Ю.И. Батысов, В.Ю. Батысов, Р.К. Ахтямова // Казанский мед. журнал. - 2002. - №2. - С. 140-141.
3. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. - СПб.: Гиппократ, 1998. - 774 с.
4. Беков Д.Б. Изучение индивидуальной анатомической изменчивости – одна из задач современной морфологии / Д.Б. Беков // Архив



анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1991. – №7. – С. 85.

Bekov D.B. The study of individual anatomical variability – one of the problems of modern morphology/ D.B. Bekov // Archive of Anatomy, Histology and Embryology. – 1991. – №7. – P. 85.

5. Бородин Ю.И. Антропометрические показатели репродуктивного здоровья девушек и женщин от 13 до 35 лет/ Ю.И. Бородин, О.М. Хребтова, А.Н. Машак, В. А. Изранов//Морфологические ведомости: тезисы V Общероссийского съезда анат., гист, эмбр. – М.; Берлин, 2004. – №1-2. – С. 15.

Borodin Y.I. Anthropometric indicators of reproductive health of girls and women from 13 to 35 years / Y.I. Borodin, O.M. Hrebtova, A.N. Mashakah, V.A. Izranov // Morphological Gazette: V All-Russian Congress of Anat, hist, Embry... abstracts. – M.; Berlin, 2004. – №1-2. – P. 15.

6. Бунак В.В. Методика антропометриче-

ских исследований / В.В. Бунак. – М.: Гос. уч.-педаг. изд-во наркомпроса РСФСР, 1941 – 98 с.

Bunak V.V. Technique of anthropometric studies / V.V. Bunak. – M.: State – ed. – ped. publishing house of the People's Commissariat of the RSFSR, 1941. – 98 p.

7. Антропологическое обоснование формирования профилактической среды в практическом здравоохранении / В.Г. Николаев, Л.В. Синдеева, В.Н. Николенко, И.И. Орлова // Проблемы современной морфологии человека: мат-лы междунар. науч.-практич. конф. – М.: РГУФКСМиТ, 2013. – С.23-24.

The anthropological study of formation of preventive environment in medical practice / V.G. Nikolaev, L.V. Sindeeva, V.N. Nikolenko, I.I. Orlov // Problems of modern human morphology: Proceedings of the International scientific and practical conference. – M., 2013. – RGUFKSMIT. – p. 23-24.

8. Этнические особенности телосложения населения Восточной Сибири / В.Г. Николаев, Р.Д. Юсупов, Н.Н. Николаева [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4.– С.1-14.

Ethnic peculiarities of constitution of the population of Eastern Siberia/ V.G. Nikolaev., R.D. Yusupov, N.N. Nikolaeva [et al.] // Modern problems of science and education. – 2013. – № 4. – p.1-14.

9. Никитюк Б.А. Акселерация развития (причины, механизмы, проявления и последствия)/ Б.А. Никитюк// Итоги науки и техники. Антропология. – М.: ВИНТИ, 1989. – 3 т. – С. 5–76.

Nikityuk B.A. Acceleration of development (causes, mechanisms, manifestations and consequences)/ B.A. Nikityuk // Results of science and technology. Anthropology. – M.: VINITI, 1989. – V.3. – P. 5–76.

## Т.С. Дягилева, В.Г. Игнатъев, В.М. Михайлова, Л.А. Кривошапкина, М.П. Самсонов, А.А. Соловьев, И.А. Холтосунов

### АНАЛИЗ ГЕМОТРАНСФУЗИИ НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ

УДК 575.174.4

Анализ проведенной гемотрансфузии в колопроктологическом отделении многопрофильной клиники показывает стабильную потребность в следующих компонентах крови: эритроцитосодержащие среды и плазма свежемороженой (ПСЗ). Тенденциями развития являются переливание карантинизированной ПСЗ, эритроцитосодержащей среды, подвергавшейся лейкофилтрации.

**Ключевые слова:** переливание компонентов донорской крови, основные гемотрансфузионные среды, объем переливания.

The analysis of the carried-out hemotransfusion in coloproctological department of multidisciplinary clinic has shown stable need for the following components of blood: erythrocyte containing environment and fresh frozen plasma. Development tendencies are transfusion of quarantine fresh-frozen plasma, the erythrocyte containing environment which was exposed to leukofiltration.

Keywords: hemotransfusion, transfusion of components of donor blood, erythrocyte containing environment, fresh frozen plasma, transfusion volume.

**Введение.** В настоящее время не вызывает сомнения высокая эффективность гемотерапии от целенаправленного использования клеточных и белковых компонентов крови у конкретного больного в зависимости от тактики лечения. Кроме того, такая тактика дает возможность рационально использовать заготовленную консервированную кровь. По данным сотрудников Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова [1], рациональный расход трансфузионных сред способствует повышению эффективности затрат на здравоохранение, медицинской эффективности

работы клиник, сбережению национального ресурса донорской крови.

В соответствии с потребностями практической медицины организация компонентного донорства и фракционирования крови на компоненты, централизованный учет заказанных лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ) компонентов крови – важнейшие задачи учреждений службы крови. В свою очередь, ЛПУ ведут обязательный учет полученных

использованных и неиспользованных компонентов крови [2,3].

Колопроктологическое отделение (КПО) Республиканской больницы №2 (РБ№2) - Центра экстренной медицинской помощи (ЦЭМП) является единственным специализированным отделением в Республике Саха (Якутия) для стационарного лечения больных с различными заболеваниями толстой кишки, анального канала и промежности. В данном отделении в настоящее

Таблица 1

Распределение реципиентов по полу и возрасту

Год	Пол	Возраст						Итого	Всего
		18-29	30-44	45-59	60-74	75-90	90 ↑		
2009	муж	5	16	38	20	8		87	161
	жен	6	9	17	30	11	1	74	
2010	муж	6	7	23	26	5		67	137
	жен	4	12	22	23	8	1	70	
2011	муж	8	9	38	25	9		89	155
	жен	5	5	19	21	16		66	
2012	муж	7	10	17	30	11		75	146
	жен	1	9	22	27	11	1	71	
2013	муж	6	23	26	22	11	1	89	172
	жен	3	22	22	26	10		83	
Всего		51	122	244	250	100	4	771	771

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **ДЯГИЛЕВА Татьяна Семеновна** – к.м.н., доцент, dtc\_mi@mail.ru, **ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой; ГБУ РС(Я) РБ№2-ЦЭМП: **МИХАЙЛОВА Валентина Михайловна** – к.м.н., зав. отд., valentina\_mihail@mail.ru, врачи колопроктологи **КРИВОШАПКИНА Лена Александровна**, **САМСОНОВ Михаил Петрович**, **СОЛОВЬЕВ Алексей Алексеевич**, **ХОЛТОСУНОВ Иван Афанасьевич**.

время выполняются операции разной категории сложности (от I до VI категории). Операции высокой категории сложности (от IV до VI) сопровождаются переливанием компонентов донорской крови.

**Материалы исследования.** Нами представлен анализ 771 заполненного протокола гемотрансфузии, проведенной в 2009–2013 гг. в специализированном отделении многопрофильной клиники РБ №2-ЦЭМП.

Наибольшее число реципиентов за анализируемые годы приходится на пожилую (60–74 года) – 250 чел. (32,43%) и средний возраст (45–59 лет) – 244 (31,64%) (табл. 1).

Показаниями для назначения трансфузионной терапии по проанализированным протоколам явились:

1) обширные хирургические операции при опухолях и повреждениях толстой кишки (IV–VI категории сложности);

2) реконструктивно-восстановительные операции на толстой кишке (IV–VI категории сложности);

3) кишечное кровотечение при ВЗК, дивертикулярной болезни, полипах толстой кишки;

4) 37 (4,8%) больным из общего числа 771 за анализируемый период трансфузия эритроцитов назначена перед хирургическим лечением при хронической анемии (снижение уровня гемоглобина ниже 60–70 г/л), обусловленной хроническим геморроем, осложненным геморроидальным кровотечением.

**Результаты исследования.** Проведенный анализ свидетельствует, что основные используемые в КПО гемотрансфузионные среды – это эритроцитарная масса и ПСЗ. Рост объемов перелитой эритроцитарной массы обусловлен увеличением объемов переливания эритроцитарной массы фильтрованной и отмытых эритроцитов. Отмечается снижение объема перелитой ПСЗ в 2 раза к концу анализируемого периода (табл. 2).

Число переливаний ПСЗ за исследуемый период снизилось более чем в 2 раза, как и число переливаний эритроцитарной массы (табл. 3).

Соотношение объемов переливаемых ПСЗ и эритроцитов за 3 последних анализируемых года остается ниже 2:1 (табл. 4).

**Заключение.** Таким образом, из представленных данных видно, что за анализируемый период времени основными гемотрансфузионными средами являются эритроцитарная масса и плазма свежезамороженная.

Таблица 2

## Объем компонентов крови, перелитых за анализируемый период, л

Наименование компонентов	Год				
	2009	2010	2011	2012	2013
Эритроцитарная масса	47,568	50,729	36,370	23,777	19,518
Эритроцитарная масса, фильтрованная			1,986	16,689	20,964
Эритроциты отмытые	6,00	5,66	3,146	2,231	9,748
Итого	48,168	51,285	41,502	42,697	50,230
Плазма свежезамороженная (ПСЗ)	115,578	287,244	127,238	82,591	63,990
ПСЗ вирусинактивированная			5,470	12,903	1,445
Итого	115,578	287,244	132,708	95,494	65,435
Тромбоцитарная взвесь				3828	750
Итого				3828	750

Таблица 3

## Число гемотрансфузий за анализируемый период

Наименование компонентов	Год				
	2009	2010	2011	2012	2013
Эритроцитарная масса	219	230	163	104	92
Эритроцитарная масса, фильтрованная		9	9	55	64
Эритроциты отмытые	2		16	10	31
Итого	221	239	188	169	187
Плазма свежезамороженная (ПСЗ)	195	360	355	198	149
ПСЗ, вирусинактивированная			21	64	3
Итого	195	360	376	262	152
Тромбоцитарная взвесь				6	3
Итого				6	3
Всего	416	599	564	437	342

Таблица 4

## Соотношение объемов переливаемых ПСЗ и эритроцитов

Наименование компонентов	Год									
	2009		2010		2011		2012		2013	
	Ок	Чг	Ок	Чг	Ок	Чг	Ок	Чг	Ок	Чг
Эритроцитарная масса	47,568	219	50,729	230	36,370	163	23,777	104	19,518	92
Эритроцитарная масса, фильтрованная				9	1,986	9	16,689	55	20,964	64
Эритроциты отмытые	6,00	2	5,66		3,146	16	2,231	10	9,748	31
Итого	48,168	221	51,285	239	41,502	188	42,697	169	50,230	187
Объем эритроцитосодержащей среды на одно переливание	217,95		214,58		220,75		252,64		268,60	
Плазма свежезамороженная (ПСЗ)	115,578	195	287,244	360	127,238	355	82,591	198	63,990	149
ПСЗ, вирусинактивированная					5,470	21	12,903	64	1,445	3
Итого	115,578	195	287,244	360	132,708	376	95,494	262	65,435	152
Объем ПСЗ на одно переливание	597,70		797,90		352,94		364,48		430,49	
ПСЗ: Эритроцитосодержащая среда	2,7:1		3,7:1		1,6:1		1,4:1		1,6:1	

Примечание. Ок – объем компонентов крови, перелитый за анализируемый период в отделении, л; Чг – число гемотрансфузий за анализируемый период.

Увеличение объема переливаемой эритроцитосодержащей среды обусловлено тем, что несмотря на снижение объема эритроцитарной массы в 2 раза, постепенно увеличивается переливание эритроцитарной массы фильтрованной и эритроцитов отмытых.

За указанный период времени переливание ПСЗ сократилось по объему и по числу более чем в 2 раза. К 2013 г. внедряется переливание ПСЗ вирусинактивированной.

Тенденциями развития являются переливание карантинизированной ПСЗ, эритроцитосодержащей среды, подвергавшейся лейкофильтрации.

## Литература

1. Воробьев А.И. Острая массивная кровопотеря / А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, Е.М. Шулуток, С.А. Васильев. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.  
Vorobyev A.I. Acute massive blood loss / A.I. Vorobyev, V. M. Gorodetsky, E.M. Shulutko, S. A. Vasilyev. - M.: GEOTAR-MED, 2001.
2. Селиванов Е.А. Служба крови России:

современное состояние и перспективы развития / Е.А. Селиванов, Т.Н. Данилова, И.Н. Дегтярева, М.Ш. Григорьян // Трансфузиология. – 2010. - №4. – С.4-31.

Selivanov E.A. Blood service of Russia: modern state and prospects of development//

E.A. Selivanov, T.N. Danilova, I.N. Degtyareva, M. Sh. Grigoryan // Transfusiology. – 2010. - №4. – p. 4-31.

3. Филина Н.Г. Бечмаркинг списания в клинике эритроцитов с истекшим сроком хранения / Н.Г. Филина, Е.Б. Жибурт, Е.А. Ключева,

А.В. Караваев // Трансфузиология. – 2010. - №3. – С.28-36.

Filina N.G. Benchmarking debit in clinic of erythrocytes with the expired period of storage / N.G. Filina, E.B. Zhiburt, E.A. Klyueva, A.V. Karavaev //Transfusiology. – 2010. - №3. – p.28-36.

## КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

О.Н. Иванова

# НАЛИЧИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ, ГРИБКОВОЙ И ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГРУППЕ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ОРВИ ДЕТЕЙ

УДК 616-001:611,3+611,342(571,56)

Статья посвящена актуальной проблеме современной педиатрии – часто болеющим ОРВИ детям. Проведен анализ определения IgG, IgM к вирусам Эбштейна-Барр (EBV), Cytomegalovirus, к вирусу простого герпеса, к Mycoplasma pneumonia, Chlamidia pneumonia в группе часто болеющих ОРВИ детей. В исследуемой группе выявлен повышенный титр антител по сравнению со здоровыми детьми.

**Ключевые слова:** вирус Эбштейна-Барр, Cytomegalovirus, Mycoplasma pneumonia, Chlamidia pneumonia, вирус простого герпеса.

The article is devoted to an actual problem of modern pediatrics - children, frequently having acute respiratory viral infections. The analysis of the detection of IgG, IgM to the Ebshtein-Barr (EBV) virus, Cytomegalovirus, HSV, Mycoplasma pneumonia and to the Chlamidia pneumonia in the group of children, frequently having acute respiratory viral infections, is done. In the studied group compared with healthy children an increased antibody titer is revealed.

**Keywords:** Ebstein-Barr virus, cytomegalovirus, chlamydia, mycoplasma, herpes simplex virus.

Одной из наиболее представительных групп детского населения, требующих пристального внимания педиатра, являются часто болеющие дети. На них приходится 50–60% всех регистрируемых заболеваний.

Нами на большом репрезентативном статистическом материале с использованием метода перцентилей обоснованы, рассчитаны и рекомендуются для применения следующие возрастные критерии для определения групп часто болеющих детей: 0–12 мес. – 4 и более острых заболеваний в год, на 2-м и 3-м году жизни – 6 и более, на 4-м – 5 и более, на 5-м и 6-м – 4 и более, на 7-м году жизни и старше – 3 и более заболеваний [1,2].

Проведен анализ наличия IgG, IgM к вирусу Эбштейна-Барр (EBV), Cytomegalovirus, к вирусу простого

герпеса, к Mycoplasma pneumonia, Chlamidia pneumonia в группе часто болеющих ОРВИ детей.

На базе клиники Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова проведено исследование иммуноферментного анализа (ИФА) крови часто болеющих ОРВИ (более 12 раз в год) (n=200) и 100 здоровых детей.

В крови часто болеющих ОРВИ детей выявлены повышенные титры антител к вирусу Эбштейна-Барр (EBV) – IgG у 45%, IgM у 15,2, у 44% обнаружены антитела к Cytomegalovirus IgG, у 18% – к Cytomegalovirus IgM. У 19,4% часто болеющих ОРВИ детей выявлены антитела IgG к вирусу простого герпеса, у 16% больных – антитела IgM к вирусу простого герпеса. Часто отмечались антитела к Mycoplasma pneumonia IgG (56%), Chlamidia (46%).

В группе здоровых детей повышенный титр антител достоверно ниже

(антитела к вирусу Эбштейна-Барр IgM обнаружены у 3,3% детей, у 8% обнаружены антитела к Cytomegalovirus IgG, у 5% – к Cytomegalovirus IgM).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о повреждающем действии на иммунную систему бактериально-вирусных инфекций (цитомегаловирусной, герпетической, микоплазменной).

## Литература

1. Балаболкин И.И. Дермо-респираторный синдром у детей/ Балаболкин И.И. // Детский доктор.-2000.– №2. – С.24-26.

Balabolkin I.I. Dermo-respiratory syndrome in children / I.I. Balabolkin // Chil-dren's doctor.-2000.– No.2.-S. 24-26.

2. Нигматуллина Г.Н. Вирусиндуцированные заболевания органов дыхания /Нигматуллина Г.Н., Еникеева Е.Г // Тез. докл. 13-го Национального конгресса по болезням органов дыхания. – СПб., 2003. – 106 с.

Nigmatullina G.N. Virus-induced diseases of the respiratory system / G.N. Nigmatullina, E.G. Enikeeva // Proc. Dokl. 13th National Congress on respiratory diseases. – SPb., 2003. – 106 с.

**ИВАНОВА Ольга Николаевна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, olgadoctor@list.ru.





## ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ

### В г. ЯКУТСКЕ УСТАНОВЛЕН БЮСТ П.Н. СОКОЛЬНИКОВУ

27 ноября 2015 г. в г. Якутске состоялось торжественное завершение мероприятий, посвященных 150-летию со дня рождения одного из первых врачей народа саха Прокопия Нестеровича Сокольниковца.

В актовом зале ДП №2 состоялась республиканская научно-практическая конференция «П.Н. Сокольников – врач, просветитель, гуманист». Конференция началась с просмотра документального фильма НВК «Саха» (редактор Д.Д. Бястинов) «Луохтуур Сокольников» о жизнедеятельности П.Н. Сокольниковца, созданного по материалам музея здравоохранения ГБУ «Чурапчинская центральная районная больница» им. П.Н. Сокольниковца, архивным документам, книгам и статьям. Были прослушаны доклады «П.Н. Сокольников – первый из народа саха» (д.м.н., профессор К.Г. Башарин), «О родословной П.Н. Сокольниковца» (к.п.н., доцент Ф.М. Сокольниковца), «Лев Толстой и П.Н. Сокольников» (к.и.н. Е.С. Шишигин), «П.Н. Сокольников и г. Якутск» (к.и.н. П.П. Петров), «Общественная деятельность П.Н. Сокольниковца» (д.м.н. В.П. Николаев).

Внимание участников конференции была представлена выставка документов из хранилищ Национального архива Республики Саха (Якутия), фотографий о студенческих годах, врачебной и общественной деятельности П.Н. Сокольниковца из фондов Якутского государственного объединенного музея истории и культуры народов Севера им. Е.М. Ярославского.

Конференция приняла резолюцию, которая направлена на увековечивание светлого образа Доктора, Гражданина, Человека, первого врача из народа саха, общественного деятеля П.Н. Сокольниковца:

1. Министерству здравоохранения Республики Саха (Якутия) (Горохов А.В.):

1.1. Проводить работу с Национальной вещательной компанией «Саха» (Андросов И.М.) по организации цикла передач по радио- и телевидению о жизнедеятельности П.Н. Сокольниковца.

1.2. Проводить республиканский конкурс им. П.Н. Сокольниковца «Лучший земский доктор» с периодичностью 1 раз в три года.

2. Рекомендовать:

2.1. Министерству культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия) (Тихонову В.И.): включить в репертуар 2016 г. Саха академического театра им. П.А. Ойунского постановку спектакля «Эйигин сөбүлүүр Лев Толстой» («Любящий Вас Лев Толстой»).

2.2. Ректорату ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова» (Михайловой Е.И.), Медицинскому институту СВФУ (Петровой П.Г.): учредить именную стипендию П.Н. Сокольниковца студентам Медицинского института, имеющим достижения в учебной и общественной деятельности; учредить периодические Сокольниковские чтения с 2016 г.

2.3. Администрации городского округа «г. Якутск» (Николаев А.С.) и Якутской Городской Думе (Саввинов А.А.): рассмотреть вопрос о присвоении имени П.Н. Сокольниковца одной из улиц г. Якутска.

2.4. ГУП НКИ «Бичик» им. С.А. Новгородова (Егорову А.В.): рассмотреть вопрос о переиздании монографии В.В. Пинигина «Любящий Вас Лев Толстой», выпущенной Якутским книжным издательством в 1978 г.

В 12 часов дня состоялось установление бюста П.Н. Сокольниковца на территории строившейся тогда Республиканской больницы №3. В торжественном мероприятии участвовали министр здравоохранения А.В. Горохов, правнучатая племянница П.Н. Со-



кольниковца, к.п.н., доцент Педагогического института СВФУ Ф.М. Сокольниковца и др. Постамент бронзового изваяния П.Н. Сокольниковца, которое стало первым в г. Якутске из посвященных медицинским работникам, был тотчас украшен букетами цветов. Бюст П.Н. Сокольниковца сооружен членом союза художников РФ, скульптором В.Я. Слепцовым.

После обеда состоялось торжественное совещание под председательством зам. Председателя Правительств Республики Саха (Якутия) А.П. Дьячковского, завершившее мероприятие, посвященные 150-летию со дня рождения одного из первых врачей народа саха П.Н. Сокольниковца. В совещании приняли участие представители администрации и медицинской общественности Чурапчинского и Таттинского улусов. Были подведены итоги республиканского конкурса «Лучший участковый врач» по номинациям (терапевт, педиатр, врач общей практики), победителям вручены сертификаты и памятные сувениры. Состоялось вручение ведомственных наград отличившимся медицинским работникам.

*Д.м.н. Николаев В.П., зам. гл. редактора «Якутского медицинского журнала»*

## НАШИ ЮБИЛЯРЫ – ОРГАНИЗАТОРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

## ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ

Семенов Пантелеймон Александрович родился 10 февраля 1946 г. в с. Харбалах Верхневилуйского района Якутской АССР. В 1975 г. окончил медико-лечебный факультет Якутского государственного университета.

В 1975-2016 гг. работал хирургом, заместителем главного врача Намской ЦРБ, главным врачом Верхнеколымской и Томпонской ЦРБ, доверенным врачом ЦК профсоюза работников Агропромышленного комплекса СССР по Якутской АССР, заместителем генерального директора ЯРКК и ОМЦЗ, начальником лечебного отдела, начальником управления лечебно-профилактической помощи Минздрава РС (Я), начальником Управления по работе с социальными учреждениями Министерства социальной защиты и труда РС (Я), Республиканской больницы №3.

П.А. Семенов является одним из трех организаторов здравоохранения Якутии, окончивших Высшие курсы подготовки резерва руководящих кадров Министерства здравоохранения СССР на базе ордена Ленина Центрального института усовершенствования врачей в г. Москве.

П.А. Семенов внес большой вклад в развитие сельского здравоохранения. В Томпонском районе с 1982 г. была внедрена эндоскопическая методика обследования и лечения больных с применением аппаратуры с волоконной оптикой, внутривенная катетеризация для длительных вливаний, контрастная холангиография на

операционном столе и др. В 1983 г. во всех участковых больницах района открылись стоматологические и зубопротезные кабинеты. Была освоена методика многослойного декоративного титанового покрытия зубов. Впервые в условиях района разработан критерий оценки качества работы служб и отдельных врачей, проводился экономический анализ деятельности лечебных учреждений, введены платные услуги.

Начальник управления лечебно-профилактической помощи Минздрава РС (Я) П.А. Семенов основное внимание уделял повышению качества лечебной работы и расширению межведомственных связей по организации охраны здоровья населения, занимался вопросами подготовки и повышения квалификации медицинских работников. Принимал активное участие в разработке целевых программ по здравоохранению, в реализации Концепции совершенствования здравоохранения РС (Я) на период до 2025 года.

Одним из отличительных качеств организатора здравоохранения П.А. Семенова является его творческий подход к решению вопросов организации здравоохранения. Он являлся одним из редакторов сборника научных работ «Актуальные вопросы здоровья населения Республики Саха (Якутия)», был членом редсовета Государственного доклада о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия). Является одним из авторов-соавторов книги «Организаторы здравоохранения Якутии: Книга об организа-

торах здравоохранения, медицинского образования и науки в Республике Саха (Якутия)» (1995).

П.А. Семенов принял непосредственное участие в учреждении Государственной премии Республики Саха (Якутия) им. П.А. Петрова в области организации здравоохранения и медицинской науки (1996), отраслевого знака «Отличник здравоохранения Республики Саха (Якутия)». Является одним из основателей серии издания «Известные деятели здравоохранения, медицинской науки и образования Якутии» (2010). Выступил инициатором и непосредственным исполнителем создания музея Республиканской больницы №3 (2013).

За большой вклад в развитие здравоохранения организатору здравоохранения высшей квалификационной категории, советнику Республики Саха (Якутия) I класса П.А. Семенову присвоено почетное звание «Заслуженный врач Республики Саха (Якутия)». Он награжден знаком «Отличник здравоохранения Республики Саха (Якутия)», ему присуждена Государственная премия Республики Саха (Якутия) им. П.А. Петрова в области организации здравоохранения и медицинской науки (2014).

Поздравляем нашего коллегу с юбилеем, желаем здоровья и благополучия, еще большего процветания творчества и новаторства в деле организации охраны здоровья населения.

*Коллектив Республиканской больницы №3*



## В.И. НАЗАРОВУ – 60 ЛЕТ



Назаров Василий Иванович родился 09.02.1956 г. в с. Павловск Мегино-Кангаласского района ЯАССР. В 1985 г. окончил медико-лечебный факультет ЯГУ, в 1995 г. – Российскую академию государственной службы по специальности «государственное и муниципальное управление», кандидат медицинских наук (2003).

В.И. Назаров в 1985-1997 гг. работал врачом хирургом, хирургом-экспертом Медико-санитарной части Якутского объединенного авиаотряда, главным врачом Якутского республиканского психоневрологического диспансера. С 1997 г. по март 2016 г. – исполнительный директор Территориального фонда обязательного медицинского страхования Республики Саха (Якутия).

Под непосредственным руководством В.И. Назарова создан сплочен-

ный коллектив единомышленников – команда опытных профессионалов, в результате работы которой произошло становление, развитие системы обязательного медицинского страхования Республики Саха (Якутия). С 1998 г. был обеспечен стабильный ежегодный прирост доходов Фонда. Если в первые годы бюджет Фонда составлял 32 млн. руб., то в 2015 г. – более 23 млрд. руб. Финансовая обеспеченность средствами ОМС 1 жителя Якутии выросла с 2334 руб. в 2003 г. до 23 102 руб. в 2015 г. За эти годы Фонд накопил солидный опыт, нашел подходы к решению многих проблем – реализованы механизмы финансирования медицинской помощи, построена информационная система, налажена система персонализированного учета застрахованных лиц, создана и реально действует система защиты прав застрахованных граждан. Фонд успешно участвовал в реализации многих целевых программ и проектов, в том числе в полном объеме профинансированы мероприятия приоритетного национального проекта «Здоровье» и Программы модернизации здравоохранения РС (Я). С 2013 г. в систему ОМС вошла служба скорой медицинской помощи и современные репродуктивные технологии, всеобщая диспансеризация населения, осуществлен переход на одноканальное финансирование. Участникам программы «Земский врач» выплачивается 1 млн. руб., планомерно повышается заработная плата медицинским работникам. С 2014 г. началось поэтапное включение в систему ОМС высокотехнологичной медицинской помощи.

В настоящее время по инициативе Фонда Правительством РС (Я) и Го-

сударственным Собранием-Ил Тумэн РС(Я) ведется работа по внесению изменений в действующее законодательство РФ для обеспечения государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в районах Крайнего Севера. Результатом данной работы должно явиться улучшение организации оказания медицинской помощи, в т.ч. сохранение коек в труднодоступных арктических районах и улучшение финансового обеспечения медицинских организаций республики.

Руководимый В.И. Назаровым ТФОМС РС(Я) награжден в 2006 г. международной премией «Лидер экономического развития России» в номинации «Лидер в области социальной ответственности», в 2010 г. стал лауреатом экономического проекта «Лидеры модернизации» и включен в общероссийский список компаний, награжденных в номинации «Лучший налогоплательщик года – 2010». Назаров В.И. является членом экспертно-консультативного совета Счетной Палаты РФ.

За неоценимый вклад в развитие здравоохранения отличнику здравоохранения РФ и РС(Я) В.И. Назарову присвоено почетное звание «Заслуженный работник здравоохранения РС(Я)» (2004). Назаров В.И. награжден Почетной грамотой Счетной палаты РФ «За высокий профессионализм в экспертно-аналитической деятельности в развитии и совершенствовании теории методологии и финансового контроля в РФ» и другими знаками отличия.

Поздравляем В.И. Назарова с юбилеем, желаем доброго здоровья, дальнейших успехов в работе, благополучия и счастья!

*Министерство здравоохранения РС(Я),  
коллектив ТФОМС РС(Я)*





## СТАРОСТИНУ В.П. – 60 ЛЕТ



Старостин Василий Петрович родился 11 февраля 1956 г. в с. Ожулун Чурапчинского района Якутской АССР. Окончил в 1984 г. Волгоградский медицинский институт по специальности «Педиатрия», в 1997 г. – Российскую академию государственной службы по специальности «Социальное управление и социальная экология».

В 1984-2007 гг. работал врачом педиатром, районным педиатром, главным врачом Жиганской центральной районной больницы, заместителем генерального директора строящегося Центра охраны материнства и детства в г. Якутске, директором клиники педиатрии РБ №1-Национального центра медицины, директором Центра реабилитации и традиционных методов лечения ГУ РБ №1-НЦМ.

В годы работы районным педиатром Жиганской ЦРБ ярко проявились организаторские способности В.П. Старостина. При родильном отделении была открыта палата но-

ворожденных, акушерки прошли обучение по выхаживанию недоношенных детей, в районном центре была введена и оборудована молочная кухня, были проведены организационные мероприятия по улучшению диспансеризации детей, организованы выездные работы специалистов Детской республиканской больницы с проведением на месте плановых хирургических операций. Врач педиатр В.П. Старостин оказывал экстренную и неотложную медицинскую помощь детям по линии санитарной авиации – Оленекском и Анабарском.

В.П. Старостин внес вклад в разработку структуры Центра охраны материнства и детства, в комплектацию его медицинским оборудованием и аппаратурой, обеспечению его высокоспециализированными кадрами. В ЦОМид впервые в республике были развернуты новые детские отделения – эндокринологическое, нейрохирургическое, кардиологическое, нефрологическое, урологическое.

В Центре реабилитации и традиционных методов лечения по инициативе и под непосредственным руководством В.П. Старостина был открыт кабинет кондуктивной педагогики для реабилитации детей с детским церебральным параличом, работа которого была признана Международным фондом «Дети Азии» и отмечена Грант-премией по работе с детьми – инвалидами по их социальной адаптации.

С 2007 г. В.П. Старостин возглавляет Республиканский детский туберкулезный санаторий им. Т.П. Дмитри-

евой. В санатории большое внимание уделяется кадровому обеспечению и их переподготовке. На базе физиотерапевтического кабинета открыто отделение реабилитации. В санатории на новую высоту поднята организационно-методическая работа в сети 9 районных детских туберкулезных санаториев. Налажена научно-организационная работа. С 2012 г. специалисты санатория принимают участие в российских и международных научных форумах, региональных семинарах и совещаниях по вопросам туберкулеза у детей.

Республиканский детский туберкулезный санаторий им. Т.П. Дмитриевой в 2012 г. стал участником Национального реестра «Ведущие учреждения здравоохранения России» (свид. №2093 от 04.06.2012 г.).

Большой заслугой В.П. Старостина является ввод в эксплуатацию нового типового каменного здания санатория на 200 коек.

За вклад в развитие здравоохранения республики организатору здравоохранения высшей квалификационной категории, отличнику здравоохранения РС (Я) и РФ, почетному работнику столичного здравоохранения В.П. Старостину присвоено звание «Заслуженный врач Республики Саха (Якутия)».

Поздравляем нашего главного врача с юбилеем, желаем здоровья, семейного благополучия, дальнейших успехов в работе и претворения в жизнь задуманных планов и замыслов во имя здоровья и жизни подрастающего поколения.

*Коллектив РДТС им. Т.П. Дмитриевой*



### **От редакции**

*Редакция «Якутского медицинского журнала» уведомляет читателей, что в №4 (52) за 2015 г. на с.51 в сведениях об авторах Ратушняк С.С. ошибочно причислена к сотрудникам Якутской больницы «ДВОМЦ» ФМБА России. Мы приносим свои извинения автору и исправляем ошибку: Ратушняк Светлана Степановна – зам. руководителя по организации медицинской помощи по Республике Саха (Якутия) ФГБУЗ «ДВОМЦ ФМБА России».*