

1(29) `2010

YAKUT MEDICAL JOURNAL



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

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

Главный редактор  
Томский М.И.

Редакционная коллегия:

Заместители главного редактора:  
Аргунов В.А., Петрова П.Г.

Научный редактор  
Платонов Ф.А.

Зав. редакцией и ответственный секретарь  
Николаев В.П.

Редакционный совет:  
Александров В.Л., Гусев Е.И. (Москва),  
Иванов П.М., Ивашин В.Т. (Москва),

Игнатьев В.Г., Измеров Н.Ф. (Москва), Лугинов Н.В.,  
Миронова Г.Е., Михайлова Е.И., Никитин Ю.П.  
(Новосибирск), Пальшин Г.А., Пузырёв В.П.  
(Томск), Тихонов Д.Г., Тырылгин М.А.,  
Ханды М.В., Хуснутдинова Э.К. (Уфа)

Редактор  
Чувашова И.И.

Перевод  
Семеновой Т.Ф.

Обложка Игнатьева В.Н.

Компьютерная верстка  
Николашкиной А.А.

Адрес редакции:  
677019, г. Якутск, Сергея Якимова, 4,  
ЦОМиД НЦМ, корпус С1-01,  
тел. (4112) 32-15-26; 39-55-42  
телефакс (4112) 32-19-81  
e-mail: ysc\_tech@sacha.ru  
ysc\_reactor@mail.ru  
<http://www.mednauka.com>

# ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Выходит 4 раза в год

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

Регистрационный номер ПИ №19-0465

Подписной индекс: 78781  
Цена свободная

«Якутский медицинский журнал» включен в утвержденный ВАК РФ  
Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук  
по биологическим наукам и медицине, в редакции от 19.02.2010 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Передовая статья

Егорова А.Г., Копылова Л.Н.  
Динамика смертности трудоспособного населения  
г. Якутска в 2005-2008 гг.

### Оригинальные исследования

- Алексеева Л.Л., Игнатьев П.М., Платонов Ф.А., Лазаренко В.И.  
Клинические особенности сахарного диабета 2-го типа  
и его осложнений у якутов  
Грицинская В.Л., Санчаг Н.О.  
Сравнительная характеристика уровня физического развития  
младших школьников коренного населения Азии  
Уарова А.В., Саввина Н.В.  
Применение препарата Флюимуцил-антибиотик при острой  
заболеваниях органов дыхания у детей  
Чичахов Д.А., Лугинов Н.В., Афанасьев А.А.  
Седация детей при диагностической визуализации  
Фаткуллина И.Б., Раднаева Э.В., Тудупова Б.Б., Мангатаева  
М.Р., Алексеева Л.Л.  
Особенности липидного обмена у новорожденных в разных  
этнических группах от матерей с преэкламсией  
Шимохина Н.Ю., Петрова М.М., Савченко Е.А.  
Особенности динамики показателей суточного монитори-  
рования электрокардиограммы у больных с осложненным  
течением гипертонической болезни (ишемический инсульт) в  
сочетании с ишемической болезнью сердца  
Трофимова А.Ю.  
Влияние интерактивной образовательной программы на ка-  
чество жизни больных хронической обструктивной болезнью  
легких средней степени тяжести  
Бирюкбаева Г.Н., Николаева А.А., Винокуров Е.В.,  
Лукачевская Р.П., Николаева Т.Я., Гехт А.Б.  
Эпидемиология эпилепсии среди взрослого населения  
г. Якутска  
Голиков В.А., Николаева Т.Я., Сергеев С.А., Жуковский А.А.  
О состоянии здоровья сотрудников органов внутренних дел,  
выполнявших служебные задачи в особых условиях  
Северо-Кавказского региона  
Плеханов А.Н., Виноградов А.А.  
Предбрюшинная герниопластика по методике «NYHUS»  
с использованием сетчатого аллотрансплантата  
при рецидивных паховых грыжах  
Бабушкина Н.П., Рудко А.А., Фрейдин М.Б., Кучер А.Н.,  
Пузырев В.П., Павлова Е.С., Алексеева Е.А.,  
Лугинова Е.Ф., Горюхов А.В., Кравченко А.Ф., Максимова Н.Р.  
Изучение полиморфизма генов-кандидатов  
подверженности туберкулезу у разных  
этно-территориальных групп РФ  
Выходцева Ж.В., Пинелис И.С., Ушницкий И.Д., Векслер Н.Д.  
Состояние иммунитета у больных со злокачественными опу-  
холями челюстно-лицевой области  
Иванов П.М., Жарникова Т.Н.  
Динамика и прогноз смертности населения РС(Я)  
от злокачественных опухолей толстой кишки  
Николаева Т.И., Писарева Л.Ф., Иванов П.М., Иванова Ф.Г.  
Факторы риска развития рака молочной железы в РС(Я)

## CONTENTS

### The editorial

- Egorova A.G., Kopylova L.N.  
The dynamics of able-bodied population mortality  
of Yakutsk in 2005-2008

### Original researches

- Alekseeva L.L., Ignatiev P.M., Platonov F.A., Lazarenko V.I.  
Clinical features of the 2nd type diabetes and its complications  
in the Yakuts  
Gritsinskaya V.L., Sanchat N.O.  
Comparative characteristics of the physical development of junior  
schoolchildren of Asia indigenous population  
Uarova A.V., Savina N.V.  
12 Fluimucil-antibiotic in treating of acute respiratory diseases  
in children  
Chichahov D.A., Luginov N.V., Afanasyev A.A.  
14 Sedation of children at diagnostic imaging  
Fatkullina I.B., Radnaeva E.V., Tudupova B.B., Mangataeva M.R.,  
Alexeeva L.L.  
18 Features of lipid metabolism in newborns in different ethnic groups from  
mothers with preeclampsia  
Shimohina N.Y., Petrova M.M., Savchenko E.A.  
Features of dynamics of the electrocardiogram daily monitoring in  
20 patients with complicated course of hypertensive disease (ischemic  
stroke) in combination with coronary heart disease  
Trofimova A.Y.  
Effect of interactive educational program on quality of life of patients  
23 with moderate chronic obstructive pulmonary disease  
Biryukbaeva G.N., Nikolaeva A.A., Vinokurov E.V., Lukachevskaya R.P.,  
Nikolaeva T.Y., Hecht A.B.  
26 Epidemiology of epilepsy among adult population of Yakutsk  
Golokov V.A., Nikolaeva T.Y., Sergeev S.A., Zhukovskiy A.A.  
29 Health state of law enforcement body officers served in the special  
conditions of the North Caucasian region  
Plekhanov A.N., Vinogradov A.A.  
32 Preperitoneal hernioplasty by the «NYHUS» method using mesh  
allograft at recurrent inguinal hernias  
Babushkina N.P., Rudko A.A., Freidin M.B., Kucher A.N., Puzyrev V.P.,  
Pavlova E.S., Alexeeva E.A., Luginova E.F., Gorokhov A.V.,  
Kravchenko A.F., Maksimova N.R.  
35 Study of genes-candidates polymorphism of susceptibility  
to tuberculosis in the different ethno-territorial groups of the RF  
Vykhotseva Zh.V., Pinelis I.S., Ushnitskiy I.D., Wexler N.D.  
39 Immunity status in patients with malignant tumors of the maxillofacial  
zone  
Ivanov P.M., Zharnikova T.N.  
42 Dynamics and prediction of mortality from malignant tumors of the colon  
in the R S (Y)  
Nikolaeva T.I., Pisareva L.F., Ivanov P.M., Ivanova F.G.  
46 Risk factors for breast cancer in the RS (Y)



Ганов Д.И., Лазарев А.Ф., Скрябина Л.С.  
Профилактика рака предстательной железы  
Васильева Н.А.

Распространенность и хирургическое лечение аневризматических субарахноидальных кровоизлияний в Якутии

**Организация здравоохранения, медицинской науки и образования**

Александров В.Л., Тарабукина С.М., Муксунов Д.Д., Саввина Н.В.  
Проблемы оснащения медицинским оборудованием

учреждений здравоохранения РС(Я)

Поливанова Т.В., Манчук В.Т.

Клинические аспекты гастроудоденальной патологии  
у школьников Эвенкии

**Здоровый образ жизни. Профилактика**

Башарин К.Г., Аргунов В.А., Яковлева Г.Н.

Формирование трезвого здорового образа жизни - приоритетное направление профилактической медицины в XXI веке

Москвина А.Н., Бегиев В.Г.

Некоторые аспекты здоровья и образа жизни студентов  
вузов на Севере

Сафонова С.Л., Емельянова Э.А.

Эффективность применения минеральной воды  
«Абалахская» при хронических гастритах

Чугунов А.В., Горохова Н.К., Петрова Т.А., Кулагина А.Д.  
Экологическая оценка мясной, молочной и рыбной продукции,  
реализуемой на рынках г. Якутска

**Гигиена, санитария, эпидемиология  
и медицинская экология**

Анганова Е.В.

Клинико-эпидемиологические особенности острых  
кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными  
микроорганизмами, у детей г. Иркутска

Самойлова И.Ю., Астафьев В.А.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в РС(Я)

Самойлова И.Ю., Савилов Е.Д., Анганова Е.В.

Оценка качества вод бассейна реки Лены по содержанию  
нефтепродуктов и меры по защите водных объектов  
от загрязнения ими

Протодьяконов А.П., Александрова С.Л., Дмитриева Т.Г.,  
Тарасов М.Ю., Тогуллаева М.А.

Проблемы внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях г. Якутска

**Новости медицинской техники**

Компания “Дельрус-Саха”. Прогресс во имя будущего

**Актуальная тема**

Петрова М.Н., Маркова О.Г.

Возможности патогенетической терапии аутоиммунных  
заболеваний в ревматологии

Шеполовальников В.Н., Оношко В.А., Аврусин С.Л.,  
Бурцева Т.Е., Солодкова И.В., Синельникова Е.В.,

Часнык В.Г., Томский М.И.

Солнечно-биосферные взаимодействия и здоровье  
человека на Крайнем Севере

Ganov D.I., Lasarev A.F., Skryabina L.S.

48 Prostate cancer prophylaxis

Vasilieva N.A.

49 Prevalence and surgical treatment of aneurismal subarachnoid

hemorrhages in Yakutia

**Organization of public health care, medical science and education**

Alexandrov V.L., Tarabukina S.M., Muksunov D.D., Savvina N.V.

51 Problems of medical equipment of the RS (Y) health care institutions

Polivanova T.V., Manchuk V.T.

55 Clinical aspects of gastroduodenal disorders among Evenkia

**Healthy way of life. Prophylaxis**

Basharin K.G., Argunov V.A., Yakovleva G.N.

57 Formation of a sober healthy lifestyle - a priority of preventive medicine  
in the XXI century

Moskвina A.N., Begiev V.G.

60 Some aspects of health and lifestyle of high school students in the North

Safonova S.L., Emelyanova E.A.

62 Effectiveness of mineral water “Abalahskaya” at chronic gastritis

Chugunov A.V., Gorokhova N.K., Petrova T.A., Kulagina A.D.

64 Ecological assessment of meat, dairy and fish products sold in the  
markets of Yakutsk

**Hygiene, sanitary, epidemiology and medical ecology**

Anganova E.V.

66 Clinical and epidemiological features of acute intestinal infections  
caused by opportunistic microorganisms in children of Irkutsk

Samoilova I.Y., Astafjev V.A.

69 The incidence of acute intestinal infections in the RS (Y)

Samoilova I.Y., Savilov E.D., Anganova E.V.

72 Assessment of water quality of the Lena River basin on the content of  
petroleum products and measures to protect water bodies from pollution  
by them

Protodyakonov A.P., Alexandrova S.L., Dmitrieva T.G., Tarasov M.Y.,  
Togullaeva M.A.

74 The problems of intrahospital infections in treatment-and-prophylactic  
institutions of Yakutsk

**News of medical technique**

76 “Delrus-Sakha” Company. Progress for future

**Topical subject**

Petrova M.N., Markova O.G.

78 Opportunities of pathogenetic therapy of autoimmune diseases in  
rheumatology

Shepolvalnikov V.N., Onoshko V.A., Avrusin S.L., Burtseva T.E.,  
Sologdova I.V., Sinelnikova E.V., Chasnyk V.G., Tomskiy M.I.

85 Solar-biosphere interactions and human health in the Far North



Алексеева Н.А., Ушницкий И.Д., Попова С.К., Михайлова Р.И.  
 Структурная резистентность и однородность твердых  
 тканей интактных постоянных зубов у детей школьного  
 возраста Севера  
 Кононова С.К., Шадрин В.П., Павлов Р.Н., Аргунов В.А.  
 Анализ работы локального комитета по биомедицинской  
 этике при ЯНЦ КМП СО РАМН на начальных этапах развития  
 с 2006 по 2009 г.

#### Обмен опытом

Фомин С.А.  
 Новые подходы к зашиванию контаминированной операционной раны при аппендэктомии  
 Гребенюк В.В., Игнатьев В.Г.  
 Способ прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса после холецистэктомии  
 Березуцкий С.Н., Воловик В.Е.  
 Выполнение кожной пластики в отсроченном порядке при дефектах пальцев кисти при политравме  
 Леонов М.Г., Шелякина Т.В., Ершова Я.Б-Х.  
 Оптимизация скрининга рака шейки матки  
 Гаврильев С.Н., Игнатьев В.Г., Гоголев Н.М., Гузаревич В.С.,  
 Михайлова В.М., Матвеев А.С.  
 Тактика ведения операционной зоны при релапаротомиях у больных с перитонитами  
 Бессчастный Д.С., Подкорытов Ю.М., Клюшников О.В.  
 Использование компьютерной томографии для оценки морфологических изменений височно-нижнечелюстного сустава при функциональных нарушениях зубчелюстной системы  
 Клюшникова М.О., Молоков В.Д., Клюшникова О.Н.  
 Опыт применения озонотерапии в лечении хронического генерализованного пародонтита

#### Научные обзоры и лекции

Саввина М.С., Часнык В.Г., Бурцева Т.Е.  
 Лактазная недостаточность

#### Точка зрения

Козлов С.В.  
 Судебно-медицинская оценка ятогенных состояний

#### Случай из практики

Семенов С.И., Индеева Л.Д., Тихонова Н.Н.  
 Клинические проявления и исход вирусного гепатита В  
 Тюреканов К.Э., Индеев Н.В., Кыдыков Т.Т., Моеев Е.О.  
 Аллопластика в лечении гигантских вентральных грыж

#### Из хроники событий

#### Из писем пользователей журнала

#### К 65-летию Победы в Великой Отечественной войне

В.П. Николаев  
 Медицинские работники Якутии на фронте и в тылу Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

#### Страницы истории

Альперович Б.И.  
 Очерки моей жизни (отрывки из книги, продолжение)

#### Наши юбиляры

Указатель материалов, опубликованных в "Якутском медицинском журнале" в 2009 г.

Alekseeva N.A., Ushnitskiy I.D., Popova S.K., Mikhailova R.I.  
 Structural resistance and uniformity of solid tissues of intact

90 permanent teeth in school-age children of the North

Kononova S.K., Shadrin V.P., Pavlov R.N., Argunov V.A.

93 Analysis of the work of the Local Committee on Biomedical Ethics  
 YSC CMP SB RAMS in the early stages of development from 2006 to 2009

#### Exchange of experience

Fomin S.A.

95 New approaches to the suturing of contaminated surgical wound in appendectomy

Grebennuk V.V., Ignatiev V.G.

99 Method of predicting of purulent-inflammatory complications and surgical sepsis after cholecystectomies

Berezutskiy S.N., Volovik V.E.

101 Performing of skin plasty in deferred order at defects of fingers at polytrauma

Leonov M.G., Shelyakina T.V., Ershova Y.B-H.

102 Optimization of cervical cancer screening

Gavriliev S.N., Ignatiev V.G., Gogolev N.M., Gusarevich V.S., Mikhailova V.M., Matveev A.S.

105 Operating zone tactics at relaparatomias in patients with peritonitis

Besschastniy D.S., Podkorytov Y.M., Klyushnikov O.V.

109 Using of computed tomography to assess the morphological changes in temporomandibular joint at functional disorders of dental system

Klyushnikova M.O., Molokov V.D., Klyushnikova O.N.

111 Ozone therapy application in the treatment of chronic generalized periodontitis

#### Scientific reviews and lectures

Savvina M.S., Chasnyk V.G., Burtseva T.E.

113 Lactase deficiency

#### Point of view

Kozlov S.V.

116 Medicolegal estimation of iatrogenic conditions

#### Case from practice

Semenov S.I., Indeeva L.D., Tikhonova N.N.

119 Clinical manifestations and outcome of hepatitis B

Tyurekanov K.E., Indeev N.V., Kydykov T.T., Moseev E.O.

122 Alloplasty in the treatment of giant ventral hernias

123 From chronicle of events

125 Letters of the journal users

Dedicated to 65-th Anniversaru of Victory in Great Patriotic War

Nikolaev V.P.

126 Yakut Medical staff in battle and home front of Great Patriotic War 1941-1945

#### Pages of history

Alperovich B.I.

128 Sketches of my life (excerpts from the book, continued)

136 Anniversaries

137 List of articles published in "Yakut medical journal" in 2009

## ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

А.Г. Егорова, Л.Н. Копылова

ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ г. ЯКУТСКА  
В 2005-2008 гг.

УДК 614.2:314.422-053.8(571.56-25)

Проведен анализ всех случаев смерти (17 693) населения трудоспособного возраста г. Якутска и РС (Я) за 2005-2008 гг. За указанный период уровень общей смертности в г. Якутске и в целом по республике имеет тенденцию к снижению за счет сокращения числа умерших от внешних причин и болезней системы кровообращения. Выявлены значительные различия показателей смертности у мужчин и женщин, повышение уровня смертности от злокачественных новообразований. Полученные результаты могут быть учтены при планировании и разработке программ по снижению смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска.

**Ключевые слова:** население трудоспособного возраста, смертность.

The analysis of all deaths (17 693) of able-bodied population of Yakutsk and RS (Y) for 2005-2008 was held. The dynamics of mortality shows a slight improvement of public health of working-age population in Yakutsk. During this period levels of total mortality in Yakutsk and in the republic have a tendency to decrease by reducing the number of deaths from external causes and diseases of the circulatory system. Significant differences in mortality among men and women, increase in mortality from malignant neoplasms were revealed. The results can be taken into account at planning and developing programs to reduce mortality of able-bodied population of Yakutsk.

**Keywords:** able-bodied population, mortality.

Населением трудоспособного возраста, в соответствии с законодательством РФ, считаются мужчины в возрасте 16-59 лет и женщины в возрасте 16-54 года. Они являются основной частью экономически активного населения и определяют трудовой потенциал территории. Поэтому характеристика здоровья этой части населения имеет исключительно важное значение. Смертность населения в вышеуказанном возрасте обычно рассматривают самостоятельно, так как именно этот возраст в основном определяет показатель средней продолжительности предстоящей жизни и, в большей степени, трудовой потенциал населения.

В настоящее время в г. Якутске проживает около 30% населения республики. За последние 19 лет (1990-2008 гг.) численность трудоспособного населения г. Якутска повысилась на 34%, т.е. более чем на 48 тыс. чел., за счет внутрирегиональной миграции (перетока сельского населения в городскую местность). А в целом по РС(Я) за указанный период прослеживается снижение численности трудоспособного населения на 9% (более 61 тыс. чел.). На 1 января 2009 г., по данным Госкомстата РС(Я), численность населения трудоспособного возраста г. Якутска составила 191745 чел. За этот период уровень смертности трудоспособного населения по г. Якутску снизился с 5,8 до 5,2 чел. на 1000 населения соответствующего возраста, по РС(Я) – повысился почти в 1,5 раза (с 4,9 до 7,2).

**ЕГОРОВА Айалина Григорьевна** – к.м.н., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, aitalina@mail.ru; **КОПЫЛОВА Любовь Николаевна** – директор Якутского республиканского медицинского информационно-аналитического центра.

С целью выявления причин смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска нами проведен анализ всех случаев смерти вышеуказанного населения за 2005-2008 гг. из базы данных Якутского республиканского медицинского информационно-аналитического центра. Всего проанализировано 17 693 случая.

За 2005-2008 гг. смертность трудоспособного населения от всех причин в г. Якутске и в целом по республике имеет тенденцию к снижению (табл.1). Произошли изменения в структуре причин смертности. Так, если в 2005 г. на несчастные случаи, отравления и травмы в структуре причин смерти в г. Якутске приходилось 37%, то в 2008 г. – 35% (в РС(Я) 38,7 и 39% соответственно), на болезни системы кровообращения – соответственно 30 и 25% (РС(Я) 33 и 31%), на злокачественные новообразования – 10 и 14% (в РС(Я) 9 и 10%), а на прочие – 23 и 25% (в РС(Я) по 19%). То есть, по сравнению с 2005 г. произошло снижение доли смертей от болезней системы кровообращения (на 5%), от несчастных случаев, отравлений и травм (на 2) и повышение смертей от онкологических заболеваний (на 4%).

Эти три основные причины смерти унесли жизнь 1069 чел. трудоспособного возраста в г. Якутске в 2005 г. и 957 чел. в 2008 г. (соответственно 43,8 и 41,7% общего числа умерших).

Имеются значительные различия показателей смертности у мужчин и женщин трудоспособного возраста (табл. 1). Так, в 2008 г. показатель общей смертности среди мужчин был в 4 раза выше, чем у женщин, в том числе от болезней системы кровообращения – в 4,5, от внешних причин – в 6,5, от злокачественных новообразований – в 2, от прочих причин – в 3 раза. Среди мужчин несчастные случаи, отравле-

ния и травмы обусловили гибель почти каждого второго умершего (39%), болезни системы кровообращения – каждого 3-4-го (28%), онкологические заболевания – каждого девятого умершего (11%).

В течение 2005-2008 гг. наблюдается снижение смертности от внешних причин в г. Якутске на 17% (в РС(Я) на 7%), в том числе смертность от транспортных несчастных случаев снизилась на 33 (РС(Я) – 36), от суицидов – на 32 (5), от убийств – на 35 (20), от случайных отравлений и воздействия ядовитыми веществами – на 20 (17), от случайных отравлений алкоголем – на 41% (РС(Я) – 31%) (табл. 2). Наблюдается повышение смертности от утопления на 71% (РС(Я) – 31%). Темпы снижения смертности от указанных

Таблица 1

Показатели смертности трудоспособного населения г. Якутска и РС (Я) за 2005-2008 гг. (на 1000 лиц соответствующего возраста)

Год	г. Якутск			РС (Я)		
	оба пола	муж.	жен.	оба пола	муж.	жен.
Смертность от всех причин						
2005	6,0	9,7	2,5	7,5	11,7	3,2
2006	5,1	8,4	2,1	6,9	10,5	3,2
2007	5,3	8,4	2,3	6,9	10,6	3,0
2008	5,1	8,3	2,1	6,9	10,6	3,0
Смертность от внешних причин						
2005	2,2	3,9	0,6	2,9	4,8	0,9
2006	1,9	3,2	0,6	2,6	4,3	0,9
2007	1,9	3,2	0,7	2,7	4,4	0,9
2008	1,8	3,2	0,5	2,7	4,4	0,8
Смертность от болезней системы кровообращения						
2005	1,8	3,1	0,8	2,5	4,0	1,1
2006	1,6	2,8	0,6	2,2	3,4	1,0
2007	1,6	2,6	0,7	2,3	3,5	1,0
2008	1,3	2,3	0,5	2,2	3,4	1,0
Смертность от злокачественных новообразований						
2005	0,6	0,8	0,4	0,7	1,0	0,5
2006	0,6	0,8	0,4	0,7	1,0	0,5
2007	0,7	1,0	0,4	0,8	1,1	0,5
2008	0,7	0,9	0,5	0,7	1,0	0,5

Таблица 2

Структура смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска и РС(Я) в 2005 – 2008 гг. от внешних причин ( на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Год	г. Якутск	РС (Я)	Темпы различия показателей, %
<b>Внешние причины смертности (Y01-Y98)</b>			
2005	220,0	288,2	31,0
2006	187,6	263,7	40,6
2007	191,1	265,0	38,7
2008	183,1	267,3	46,0
в том числе: транспортные несчастные случаи (Y01-Y99)			
2005	25,1	30,7	22,3
2006	16,8	28,1	67,3
2007	10,1	15,5	53,5
2008	16,9	19,9	17,8
преднамеренное самоповреждение (суициды) (X60-X84)			
2005	41,1	66,8	62,5
2006	42,6	59,4	39,4
2007	21,9	63,7	190,9
2008	28,0	63,3	126,1
нападения (насилие, убийство) (X85-Y09)			
2005	62,9	68,6	9,1
2006	46,6	55,8	19,7
2007	56,7	59,6	5,1
2008	41,2	54,9	33,3
случайное отравление и воздействие ядовитыми веществами (X40-X49)			
2005	37,7	31,5	16,4
2006	23,0	25,0	8,7
2007	36,5	24,7	-32,3
2008	30,1	26,2	-13,0
из них случайное отравление (воздействие) алкоголем (X45)			
2005	18,9	16,7	-11,6
2006	6,7	11,6	73,1
2007	7,9	8,1	2,5
2008	11,1	11,5	3,6
случайное утопление (погружение в воду) (W65-W74)			
2005	11,4	23,1	102,6
2006	15,7	25,5	62,4
2007	18,0	27,6	53,3
2008	19,5	30,3	55,4
случайные несчастные случаи, вызванные воздействием дыма, огня и пламени (X00-X09)			
2005	6,3	9,4	49,2
2006	7,3	12,6	72,6
2007	7,3	9,7	32,9
2008	1,6	5,7	25,6
повреждения с неопределенными намерениями (Y10-Y34)			
2005	6,9	16,0	131,9
2006	3,4	11,1	226,5
2007	11,2	17,1	52,7
2008	14,2	16,5	16,2

причин по РС(Я) были значительно ниже, чем в г. Якутске. Показатели смертности жителей г. Якутска от всех внешних причин были ниже на 31-46%, чем по республике (табл. 2).

Смертность от болезней системы кровообращения (БСК) в г. Якутске снизилась на 25% (РС(Я) – 14%) (табл. 3). В структуре смертности БСК превалируют ишемические болезни сердца, удельный вес которых в 2005 г. соста-

Таблица 3

Структура смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска и РС(Я) в 2005 – 2008 гг. от болезней системы кровообращения ( на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Год	г. Якутск	РС (Я)	Темпы различия показателей, %
<b>Все болезни системы кровообращения (100-199)</b>			
2005	178,9	254,7	42,4
2006	164,3	224,8	36,8
2007	161,8	228,3	41,1
2008	133,5	219,5	64,4
В том числе: ишемическая болезнь сердца (I20-I25)			
2005	61,2	76,3	24,7
2006	60,0	66,9	11,5
2007	48,8	64,3	31,8
2008	35,4	66,9	88,5
из них инфаркт миокарда (I21-I22)			
2005	18,3	20,9	14,2
2006	20,2	24,2	19,8
2007	22,4	26,3	17,4
2008	14,8	22,7	53,4
другие болезни сердца ( I30-I52)			
2005	78,3	103,0	31,6
2006	65,7	88,5	34,7
2007	67,9	93,8	38,1
2008	59,6	90,3	51,5
из них алкогольная кардиомиопатия (I42,6)			
2005	46,9	45,6	-2,8
2006	32,5	43,5	33,8
2007	19,6	28,8	46,9
2008	24,3	34,0	39,9
Нарушения мозгового кровообращения (I60-I64)			
2005	39,4	51,0	29,4
2006	27,5	48,2	75,3
2007	38,7	48,7	25,8
2008	26,4	39,5	49,6

вил 34%, а в 2008 г. – 27%. Удельный вес инфаркта миокарда составил соответственно 10 и 11%, алкогольной кардиомиопатии 26 и 18%, нарушения мозгового кровообращения – 22 и 20%. Темпы снижения указанных показателей в г. Якутске были выше, чем по республике (табл. 3).

Смертность от злокачественных новообразований среди трудоспособного населения г. Якутска повысилась на 8%, хотя по республике данный уровень выше (темперы различия показателей от 19,6 до 6,4%), но отмечается снижение на 3,5% (табл. 4). Основными причинами повышения смертности являются злокачественные образования органов пищеварения, удельный вес которых среди всех причин онкозаболеваний в 2005 г. составил 39%, а в 2008 г – 40%, органов дыхания и грудной клетки без существенных изменений – по 18% и молочной железы – 1 и 5%. В целом по РС(Я) снижение смертности от злокачественных образований произошло за счет снижения злокачественных образований органов пищеварения и щитовидной железы

Таблица 4

Структура смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска и РС(Я) в 2005 – 2008 гг. от злокачественных новообразований (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Год	г. Якутск	РС (Я)	Темпы различия показателей, %
<b>Все злокачественные образования (C00-C97)</b>			
2005	62,3	74,5	19,6
2006	62,0	70,9	14,3
2007	68,3	81,6	19,4
2008	67,5	71,9	6,4
в том числе: органов пищеварения (C15-C26)			
2005	24,1	28,0	16,2
2006	21,2	25,9	22,0
2007	21,9	30,4	38,9
2008	26,9	23,8	-11,6
органов дыхания и грудной клетки (C30-C39)			
2005	11,2	18,9	68,8
2006	16,3	18,8	15,3
2007	18,2	19,3	6,0
2008	12,1	18,0	48,8
молочной железы (C50)			
2005	0,6	2,9	3,8
2006	6,0	4,5	-25,0
2007	5,3	5,1	-3,0
2008	3,7	3,6	-2,7
щитовидной железы (C73-C75)			
2005	2,2	0,8	-63,6
2006	0,5	0,6	20,0
2007	1,1	0,8	-27,3
2008	0,0	0,3	-

и, незначительно, органов дыхания и грудной клетки.

Таким образом, динамика показателей смертности за период 2005-2008 гг. свидетельствует о некотором улучшении общественного здоровья жителей г. Якутска: снижение на 15% общего показателя смертности трудоспособного населения, в том числе от болезней системы кровообращения – на 28%, от внешних причин – на 18%. Смертность от злокачественных новообразований повысилась на 17%, что указывает на наличие комплекса негативных факторов риска онкозаболеваний. Смертность от прочих причин остается на одном уровне без динамики. Выявлены значительные различия показателей смертности у мужчин и женщин. Полученные результаты могут быть учтены при планировании и разработке программ по снижению смертности населения трудоспособного возраста г. Якутска.

#### Литература

1. Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия) за 1990-2004 годы // Информационно-аналитическая записка 61-изд. – Якутск: Ком. Госстатистики РС(Я), 2006.
2. Демографический ежегодник Республики Саха (Якутия). 2009: Стат. сб./ Саха (Якутия) стат. – Якутск, 2009. – 196 с.

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Л.П. Алексеева, П.М. Игнатьев, Ф.А. Платонов,  
В.И. Лазаренко

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ЯКУТОВ

УДК 617.7:616.379-008.64(= 512.157)

Обследованы 213 якутов с СД 2, проживающих в сельской местности Республики Саха (Якутия). Выявлено, что СД 2 чаще развивается у лиц после 50 лет, преимущественно у женщин в период мено- и постменопаузы.

Для большинства больных с СД 2 характерны признаки повышенного риска развития сосудистых осложнений. Диабетические осложнения у якутов с СД 2 развиваются в срок от 3,6 до 4,5 года – быстрее развивается диабетическая ретинопатия (в среднем через 3,6 года), затем диабетическая стопа (3,8 года) и диабетическая энцефалопатия (4,5 года) при наличии клинических признаков нефропатии.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, диабетическая ретинопатия, диабетическая нейропатия, диабетическая стопа.

We examined 213 Yakuts with the 2 type diabetes mellitus living in rural areas of the Republic Sakha (Yakutia). It is revealed that the 2 type diabetes mellitus more often develops in persons after 50 years, mainly in female during meno- and postmenopause.

For the majority of patients with the 2 type diabetes mellitus, signs of increased risk of vascular complications are characteristic. Diabetic complications in Yakuts with the 2 type diabetes develop in the period from 3,6 to 4,5 years - diabetic retinopathy is rapidly developing (an average of 3,6 years).

**Keywords:** the 2 type diabetes mellitus, diabetic retinopathy, diabetic neuropathy, diabetic foot.

Актуальность изучения сахарного диабета типа 2 (СД 2) определяется его быстрым распространением, высоким удельным весом сосудистых осложнений, которые являются основными причинами смертности и инвалидизации трудоспособного населения, чаще в экономически развитых странах мира. Эпидемия данного мультифакториального заболевания продолжает интенсивно распространяться вне зависимости от этнической характеристики населения [1,3,5,6].

При относительно стабильной численности населения Республики Саха (Якутия) в течение последних пяти лет уровень болезненности населения СД 2 вырос троекратно, а заболеваемость увеличилась в 2 раза. Наибольший прирост СД 2 произошел в сельской местности республики, где преимущественно проживает коренное население. В число районов с очень высоким показателем распространенности СД 2, с общим приростом болезненности от 4,1 до 9,9 раза, входят районы сельскохозяйственного значения, расположенные на территории центральной части республики: Амгинский (прирост более 9 раз), Мегино-Кангаласский (6,4), Чурапчинский (5,4), Таттинский (4,7), Усть-Алданский (4,3) [2].

**АЛЕКСЕЕВА Любовь Леонидовна** - к.м.н., доцент, и.о. зам. директора Якутского базового медицинского колледжа МЗ РС(Я), allu88@mail.ru; **ИГНАТЬЕВ Павел Михайлович** – зам. гл. врача Якутского республиканского эндокринологического диспансера МЗ РС(Я); **ПЛАТОНОВ Федор Алексеевич** – д.м.н., зам. директора ФГНУ «Институт здоровья», г.Якутск; **ЛАЗАРЕНКО Виктор Иванович** – д.м.н., проф. Красноярского государственного медицинского университета им. Войно-Ясенецкого.

В большинстве клинических случаев при первичной обращаемости пациентов с СД 2 одновременно диагностируются сосудистые осложнения. Удельный вес сопутствующей патологии с легкой формой и латентным течением у пациентов остается достаточно низким, что обеспечивает высокий уровень инвалидности и смертности больных вследствие диабетических осложнений [2].

Статистические данные о фактической и регистрируемой распространенности поздних осложнений при СД 2 свидетельствуют, что у больных СД 2, проживающих в РС (Я), уровень сосудистых осложнений в виде ретинопатии, нефропатии и нейропатии достаточно веско превышает общероссийские параметры аналогичных осложнений (табл.1).

Данные статистики РФ указывают на пятикратное увеличение фактической распространенности диабетической ретинопатии (ДР) в сравнении с регистрируемой. Следовательно, каждый пятый больной ДР в РФ остается неучтенным и, соответственно, не обеспечен офтальмологической помощью. Удельный вес регистрируемой и фактической распространенности диабетической нефропатии разнится восьмикратно, нейропатии – в 4 раза.

Представленные данные подтверждают мнение многих авторов, что уровень заболеваемости СД 2 точно оценить невозможно, поскольку не каждый больной знает о своем заболевании [1].

В свою очередь, отсутствие в РС (Я) данных о

фактической распространенности по перечисленным показателям диабетических осложнений напрямую указывает на недостаточность их выявления и полноты объема проводимых диагностических мероприятий у пациентов.

Данные литературы, касающиеся первичной инвалидности по зрению вследствие диабетических осложнений органа зрения в РФ, свидетельствуют, что ДР в 99,97% случаев является ведущей инвалидизирующей патологией, тогда как осложненная диабетическая катаракта – только в 0,03% случаев [6].

Результаты анализа статистических данных Государственного регистра РС(Я) подтверждают медико-социальное и экономическое значение изучения проблемы СД 2 среди населения Республики Саха (Якутия), т.к. исследуемая патология приводит к быстрому снижению трудоспособности и глубокой инвалидности пациентов, преимущественно среднего и трудоспособного возраста [3,5].

Сведения о фактической эпидемиологической ситуации СД 2 и его осложнений среди населения РС (Я)

Таблица 1

Фактическая и регистрируемая распространность поздних осложнений при СД 2-го типа у больных в возрасте 18 лет и старше в РФ и РС(Я) (данные Государственного регистра больных СД за 2007 г.)

Осложнение СД 2	Распространенность, уд. вес, %			
	регистрируемая РФ	регистрируемая РС(Я)	фактическая РФ	фактическая РС(Я)
Ретинопатия	11	17,4	53	-
Нейропатия	18	20,9	72	-
Нефропатия	3	4,9	25	-
ИБС	50	-	62	-
Гипертония	79	-	88	-
Инфаркт миокарда	15	-	18	-
Инсульт	10	-	7	-

Таблица 2

Среднегодовая численность населения районов Лено-Амгинского междуречья РС (Я) за 2007г.

Наименование районов	Всего насел.	Дети	Подростки	Взрослые
Амгинский	16316	4731	1145	10440
Мегино-Кангаласский	31552	8574	2071	20907
Таттинский	15919	4496	1246	10177
Усть-Алданский	21504	5827	1552	14125
Чурапчинский	20215	5924	1496	12795
РС(Я)	950704	206833	52260	691611

отсутствуют в связи с тем, что данный скрининг не проводился. Вероятно, через определенный период времени это будет представлять актуальную медико-социальную проблему в республике, где не менее значимой будет ранняя и тяжелая инвалидизация трудоспособного населения по зрению вследствие СД 2.

**Цель** данного исследования - изучить клинические особенности сахарного диабета типа 2 в этнической группе якутов, проживающих в Центральной Якутии.

**Материал и методы исследования.** Обследованы коренные жители, принадлежащие к этнической группе якутов, проживающие в 5 сельских районах центральной части РС (Я), на территории Лено-Амгинского междуречья: Амгинском, Усть-Алданском, Таттинском, Чурапчинском и Мегино-Кангаласском (табл.2, рисунок).

Под нашим наблюдением находились 213 якутов с диагнозом СД 2 в возрасте 40-93 года. Из них у 78 больных нами установлен диагноз ДР согласно классификации Е.Kohner, M.Porta (1991). У всех исследуемых пациентов ранее был установлен клинический диагноз СД 2, их статистические данные были внесены в Государственный регистр больных сахарным диабетом по РС (Я), количество которых в 2007 г. составило 9199 чел.

Контрольную группу составили 162 здоровых чел. без клинических и лабораторных признаков СД, той же возрастной и этнической группы, неродственные между собой и выборкой больных. Пациенты обеих групп проживали в сельской местности.

Клинические исследования больных проведены группой врачей, в состав которой входили эндокринолог, невролог, офтальмолог.

Скрининг пациентов заключался в сборе и анализе данных анамнеза жизни и заболевания, наследуемой отягощенности по СД 2 типа, верификации начальных сроков проявления нарушений зрительных функций, памяти и болей в нижних конечностях.

У всех пациентов определяли уровень артериального давления, массу тела, рост и индекс массы тела. Лабораторные исследования пациентов включали: измерение уровня сахара капиллярной крови при помощи глюкометра ACCU-CHEK, ADVANTAGE, and SOFTLIX are trademarks of a Member of the Roche Group. Пробы капиллярной крови осуществляли с помощью автоматического скарификатора Accu-Chek®Softlix®. Местом прокола служили боковые стороны концевых фаланг пальцев, в основном ульнарные и боковые стороны недоминантной руки. Первая капля крови для определения уровня гликемии не использовалась и удалялась ватным тампоном. Вторая капля крови переносилась на тест полоску Accu-Chek® Comfort Curve с полным закрытием отведенной для нее поверхностью.). Дополнительно в условиях стационара определяли уровень гликемии в крови глюкозооксидантным методом на автоматическом биохимическом анализаторе и уровень гликированного гемоглобина НвА1с с помощью жидкостной хроматографии. Результаты тестирования на НвА1с оценивались по нормативам ВОЗ (1999г) (норма НвА1с 4,5-6,2%). Биохимические анализы крови пациентов проведены с использованием оборудования «Eos-bravo» фирмы Hospitax-diagnostics (Швейцария-Италия) в биохимической лаборатории и клинико-диагностической лаборатории ГУЗ РБ№2-РЦЭМП Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия).

Офтальмологическое обследование пациентов включало стандартные методы определения визометрии, офтальмotonуса, биомикроскопии, офтальмоскопии с применением универсальной линзы Гольдмана в условиях медикаментозного мидриаза при отсутствии противопоказаний. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета программ "Statistica for Windows 5.0" (StatSoft), программного обеспечения MS Excel XP (Microsoft) и компьютерных программ "GENEPOP" и "RxC" (Rows x Columns).

**Результаты исследования и обсуждение.** Основные клинические показатели у больных СД 2 представлены в табл. 3.



Регион исследования этнической группы якутов в Республике Саха (Якутия)

Таблица 3

## Клиническая характеристика больных сахарным диабетом 2-го типа в этнической группе якутов

Показатель	Кол-во больных СД 2 типа	Среднее значение (M)	Стандартное отклонение (+m)	p-value
Возраст на момент исследования	213	55,8	13,2	p<0,05
Возраст на момент установления диагноза СД 2 типа	213	51,0	11,8	p<0,05
Масса тела, кг	213	71,3	10,6	p<0,05
Рост, м	213	1,6	0,06	p<0,05
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	213	27,4	4,08	p<0,05
Гликемия натощак, ммоль/л	213	8,5	4,3	p<0,01
Глюкозурия, %	213	1,3	1,3	p<0,05
Гликированный гемоглобин, %	213	8,2	1,1	p<0,05
Холестерин, ммоль/л	213	6,0	0,8	p<0,01
Количество потребляемой жидкости сут., л	213	3,1	1,1	p<0,01
Количество выделяемой мочи сут., л	213	2,7	0,9	p<0,01
Период времени ухудшения зрения с момента заболевания, год	139 (40,4%)	3,6	2,0	p<0,05
Появление болей в нижних конечностях с момента заболевания, год	143 (41,6%)	3,8	1,5	p<0,05
Ухудшение памяти с момента заболевания, год	125 (36,3%)	4,5	2,1	p<0,05
АД сист, мм рт. ст.	213	146,6	20,5	p<0,05
АД диаст, мм рт. ст.	213	91,5	9,4	p<0,05

рина у подавляющего большинства пациентов (89%) превышал нормальные значения (6,0 ммоль/л), которые характерны для средних значений риска развития диабетических ангиопатий.

Возможно, что полученные нами данные подтверждают незначительную роль общего холестерина в развитии СД 2 у якутов, проживающих в сельской местности. Ранее в результате региональных исследований установлен профиль дислипидемии в виде выраженной гипертриглицеридемии, высокого уровня липопротеидов низкой плотности и липопротеидов очень низкой плотности на фоне нормальных значений уровня липопротеидов высокой плотности у лиц с СД 2 коренной национальности республики [8].

Наличие у больных артериальной гипертензии, сопровождающей СД 2, отражают параметры систолического и диастолического показателей артериального давления, которые обеспечивают средний риск развития сосудистого поражения.

Жалобы пациентов на ухудшение зрения, памяти и появление болей в нижних конечностях свидетельствуют о наличии диабетических сосудистых осложнений. Средний срок развития сосудистых осложнений у больных СД 2 типа отмечается в диапазоне от 3,6 до 4,5 лет после выявления основного заболевания.

Сроки развития сосудистых осложнений вследствие СД 2 указывают на последовательное развитие патологического процесса в организме больных. Отмечается первичное поражение сосудов сетчатки, затем нижних конечностей и позднее головного мозга.

Следует отметить, что при опросе

пациентов отмечалась значительная диспропорция в объеме потребляемой ими жидкости и выделяемой мочи, при этом жалобы на патологию мочевыделительной системы отсутствовали. Глюкозурия наблюдалась в 88,6% случаев у больных СД 2 в диапазоне от сотых единиц до 5%, и у большинства пациентов составляла в среднем 1-3%. Полученные данные указывали на наличие патологии почечной системы у больных СД 2.

Результаты исследования СД 2 у якутов свидетельствовали о выраженной декомпенсации основного заболевания как главного фактора, способствующего раннему развитию диабетических осложнений.

Таким образом, в этнической группе якутов, проживающих в сельской местности республики, СД 2 развивается у лиц после 50 лет, преимущественно женщин в период менопаузы и постменопаузы.

Для якутов, больных СД 2, характерны выраженные нарушения углеводного обмена с ИМТ более 27, ожирение первой степени и ранняя декомпенсация основного заболевания. Состояние предожирения развивается в срок СД 2 до 6 лет и не имеет гендерных различий. Полученные данные подтверждают мнение многих авторов, что ожирение является пусковым механизмом в развитии сосудистых осложнений.

Диабетические осложнения у якутов с СД 2 типа развиваются в срок от 3,6 до 4,5 лет. По срокам развития диабетических микроангиопатий у якутов быстрее развивается диабетическая ретинопатия (в среднем через 3,6 года), затем - диабетическая стопа (3,8

Возраст больных СД 2 типа в этнической группе якутов достигал 93 лет. Максимальное количество случаев СД 2 отмечается в возрастной группе 40-60 лет. Пик заболеваемости СД 2 зарегистрирован у лиц 56 лет.

Начальное развитие СД 2 отмечается преимущественно у женщин в возрасте 50 лет и старше, т.е. в период менопаузы и постменопаузы, а у мужчин в 53 года.

Масса тела больных СД 2 колебалась от 40 до более 100 кг. Основная группа больных СД 2 имела массу 60-80 кг, рост варьировал от 1,5 до 1,7 м. В среднем масса тела больных составила 71,0 кг при росте 1,6 м.

По данным литературы, аборигены Севера характеризуются низкорослостью и коренностью, большим значением индекса массы тела (ИМТ) - 2,17, индекса Пинье - 22,4, экономичностью гемодинамического и напряженной деятельностью респираторного компонентов, высокой удельной физической работоспособностью, зависимой от морфометрических данных, что является приспособительной чертой к суровым природно-климатическим условиям северных территорий [7]. Однако современные процессы урбанизации Севера и увеличение техногенной нагрузки на организм человека сопровождаются уменьшением мышечного и увеличением жирового компонентов [4].

ИМТ исследуемых больных СД 2 превышал установленную норму и отмечался на уровне 25-40. В среднем ИМТ у больных СД 2 составил более 27. Данные параметры ИМТ относятся к показателю среднего уровня риска развития сосудистых осложнений (ВОЗ, 1993).

Согласно Международной классификации ожирения по ИМТ, больные имели избыточную массу тела или состояние предожирения в 47,4% случаев, ожирение первой степени отмечалось у 18,9%. Нормальные значения ИМТ больных СД 2 отмечались в 27% случаев.

В 79,0% случаев уровень гликемии у пациентов превышал параметры нормы и достигал 26 ммоль/л. Гипергликемия (10-18 ммоль/л) наблюдалась в 26,1% случаев. Более чем у половины (57%) больных СД 2 определялось повышение уровня гликированный гемоглобина HbA1c (от 7,8 до 12,0%), что свидетельствует о значительном нарушении углеводного обмена в организме больных и является фактором повышенного риска развития сосудистых осложнений.

При этом уровень общего холесте-

года), после - диабетическая энцефалопатия (4,5 года) при наличии клинических признаков нефропатии.

### Литература

1. Дедов И.И. Сахарный диабет: ретинопатия, нефропатия/ И.И Дедов, М.В. Шестакова, Т.М.Миленькая. -М.:Медицина, 2001.-176 с.

2. Клинические рекомендации. Офтальмология / Под ред. Л.К.Мошетовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2006.- С.139-163.

3. Николаев В.Г. Особенности физического статуса населения Восточной Сибири / В.Г. Николаев // 10-й Российско-Японский медицинский симпозиум. - Якутск, 2003.- С.139.

4. Проблемы поздней диагностики сахарного диабета 2 типа у якутов / П.М. Игнатьев и [др.] // Якутский медицинский журнал.-2009.- №1.-С.79-82.

5. Скоробогатова Е.С. Инвалидность по зрению вследствие сахарного диабета / Е.С. Скоробогатова. -М.:Медицина, 2003.-208 с.

6. Степанова Г.К. Морфофункциональные особенности организма и работоспособность этносов Якутии / Г.К. Степанова, М.В. Устинова //10-й Российско-Японский медицинский симпозиум. - Якутск, 2003.- С.154.

7. Хаппе В. Офтальмология / В. Хаппе; пер. с нем.; под общ.ред. к.м.н. А.Н.Амирова.-М.: МЕДЭКСПРЕСС-информ, 2004.-352 с.,илл.

8. Сыдыкова Л.А. Влияние дислипидемии и артериальной гипертензии на поражение сердца у больных сахарным диабетом типа 2 в Республике Саха (Якутия). / Л.А. Сыдыкова, В.И. Гагарин // Якутский медицинский журнал. – Прил. №3: мат-лы науч.-практ. конф. «Современные проблемы сердечно-сосудистой патологии на Крайнем Севере». - Якутск, - 2004.- С.39.

**В.Л. Грицинская, Н.О. Санчат**

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ АЗИИ

УДК 616-007.7-053.5(1-925)

Цель исследования: характеристика и сравнительный анализ физического развития детей коренного населения Республики Тыва. Обследовано 276 мальчиков и 305 девочек в возрасте от 8 до 11 лет, посещающих национальные школы г. Кызыла. Проведен сравнительный анализ соматометрических показателей (длина и масса тела) детей тувинцев с детьми коренного населения Монголии и Чукотки. Выявлено, что значительная часть младших школьников-тувинцев имеет дисгармоничные варианты развития, преимущественно обусловленные избыточной массой тела. Показатели физического развития тувинцев имеют большее сходство с соматометрическими показателями детей Монголии, чем Чукотки.

**Ключевые слова:** дети, коренное население, физическое развитие.

Objective: characterization and comparative analysis of the physical development of children of the indigenous population of the Tyva Republic. The study involved 276 boys and 305 girls aged 8 to 11 years, attending national schools of Kyzyl. A comparative analysis of somatometric indicators (body length and weight) of Tuvanian children with children of the indigenous population of Mongolia and Chukotka was held. It was revealed that a significant proportion of junior Tuvanian schoolchildren had disharmonious development options, mainly due to overweight. Indicators of Tuvanian physical development have more similarities with somatometric parameters of children in Mongolia than in Chukotka.

**Keywords:** children, indigenous peoples, physical development.

**Введение.** Особенностью многих регионов азиатского континента являются суровый климат, национальный уклад и образ жизни, территориальная отдаленность и недостаточная благоустроенность населенных мест, трудность транспортного сообщения. Республика Тыва (РТ) находится в самом центре азиатского материка. Климат в республике резко континентальный, отдаленность от моря способствует возникновению экологически обусловленного дефицита йода в биосфере. Природно-географические и метеоклиматические факторы создают неблагоприятные условия для проживания населения на территории республики, оказывают негативное влияние на состояние здоровья детей. Население РТ характеризуется наивысшей степенью этнической компактности. Особенностью демографической ситуации РТ, в основе которой лежат национально сложившиеся традиции, является высокая рождаемость и создание семей с большим количеством детей.

**ГРИЦИНСКАЯ Вера Людвиговна** – д.м.н., в.н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск, gsimpn@scn.ru; **САНЧАТ Наталья Ойдуповна** – к.б.н., н.с. филиала НИИ МПС СО РАМН, Кызыл.

Однако низкая плотность населения, отдаленность населенных пунктов от транспортных развязок ограничивает доступность квалифицированной медицинской помощи для значительной части детского населения. Для оптимизации оценки роста и развития подрастающего поколения необходима разработка скрининговых тестов, в том числе региональных нормативов соматометрических показателей.

Уровень и гармоничность физического развития – это уникальный показатель не только здоровья, на котором удается проследить сравнительно кратковременные эффекты влияния на растущий организм совокупности факторов природной и социальной среды, но и основной критерий эпохальных изменений биологической природы человека [1, 4, 5].

**Цель** исследования: характеристика и сравнительный анализ физического развития детей коренного населения Республики Тыва.

**Материалы и методы.** Были обследованы младшие школьники – этнические тувинцы, обучающиеся в национальных школах г. Кызыла. Всего обследовано 276 мальчиков и 305 девочек в возрасте от 8 до 11 лет. Соматометрия включала измерение

длины и массы тела. Для комплексной оценки уровня физического развития по данным соматометрии обследованных детей нами были разработаны региональные стандарты (центильные таблицы). Физическое развитие (ФР) определялось как среднее при соответствии длины тела ребенка возрастным значениям в интервале от 25-го до 75-го центиля; выше среднего – от 75-го до 97-го центиля, высокое – выше 97-го центиля; ниже среднего – от 25-го до 3-го центиля, низкое – ниже 3-го центиля. Оценка гармоничности физического развития проведена с помощью индекса Кетле<sub>2</sub>, который рассчитывался путем деления массы тела (кг) на квадрат длины тела (м<sup>2</sup>). В зависимости от соответствия значения индекса Кетле<sub>2</sub> нормативам центильной шкалы выделены следующие виды ФР: гармоничное (25-75 центили), дисгармоничное за счет дефицита массы тела (ниже 25-го центиля) и дисгармоничное за счет избыточной массы тела (выше 75-го центиля) [6].

Сравнительный анализ основных соматометрических показателей (длины и массы тела) проведен с показателями детей коренного населения Монголии [3] и Чукотки [2].

Статистический анализ материала

Таблица 1

Сравнительная характеристика длины тела у детей, проживающих в различных регионах (см,  $M \pm m$ )

регион	возраст, пол							
	8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	м	д	м	д	м	д	м	д
1. Монголия северный аймак	125,3 $\pm$ 1,2	124,6 $\pm$ 3,5	128,5 $\pm$ 1,0	127,1 $\pm$ 1,2	133,2 $\pm$ 1,3	132,2 $\pm$ 1,7	138,5 $\pm$ 1,2	138,9 $\pm$ 1,1
2. Монголия западный аймак	125,5 $\pm$ 1,3	124,8 $\pm$ 1,4	129,2 $\pm$ 2,8	128,4 $\pm$ 3,0	134,6 $\pm$ 1,1	135,7 $\pm$ 1,4	138,6 $\pm$ 1,8	139,2 $\pm$ 2,0
3. Монголия восточный аймак	124,7 $\pm$ 0,7	125,3 $\pm$ 1,1	128,6 $\pm$ 0,6	127,2 $\pm$ 0,6	132,4 $\pm$ 1,2	129,7 $\pm$ 1,5	136,0 $\pm$ 0,7	138,0 $\pm$ 0,6
4. Тыва	125,6 $\pm$ 0,4	124,0 $\pm$ 0,4	130,4 $\pm$ 0,5	130,1 $\pm$ 0,4	134,3 $\pm$ 0,4	134,1 $\pm$ 0,4	139,7 $\pm$ 0,5	141,5 $\pm$ 0,5
5. Чукотка	124,8 $\pm$ 0,4	123,1 $\pm$ 0,4	129,8 $\pm$ 0,5	128,1 $\pm$ 0,4	134,9 $\pm$ 0,4	133,0 $\pm$ 0,5	139,2 $\pm$ 0,4	139,1 $\pm$ 0,4
Примечание					$P_{3-4; 4-5} < 0,001$		$P_{3-4} < 0,01$	$P_{3-4; 3-5} < 0,001$
					$P_{1-4} < 0,05$		$P_{1-4} < 0,001$	$P_{1-4; 4-5} < 0,001$

Таблица 2

Сравнительная характеристика массы тела у детей, проживающих в различных регионах (кг,  $M \pm m$ )

регион	возраст, пол							
	8 лет		9 лет		10 лет		11 лет	
	м	д	м	д	м	д	м	д
1. Монголия северный аймак	24,7 $\pm$ 0,5	24,6 $\pm$ 2,2	27,8 $\pm$ 0,5	25,8 $\pm$ 0,6	29,8 $\pm$ 1,2	27,8 $\pm$ 0,8	32,1 $\pm$ 0,7	31,5 $\pm$ 0,7
2. Монголия западный аймак	23,1 $\pm$ 1,0	24,4 $\pm$ 0,9	26,1 $\pm$ 1,3	27,6 $\pm$ 1,5	29,4 $\pm$ 1,4	30,4 $\pm$ 1,1	32,4 $\pm$ 1,1	33,4 $\pm$ 1,6
3. Монголия восточный аймак	23,5 $\pm$ 0,7	23,3 $\pm$ 1,1	24,1 $\pm$ 0,8	24,4 $\pm$ 0,8	25,4 $\pm$ 0,8	25,7 $\pm$ 0,8	32,5 $\pm$ 0,7	33,0 $\pm$ 0,6
4. Тыва	25,8 $\pm$ 0,4	24,3 $\pm$ 0,3	28,8 $\pm$ 0,4	28,1 $\pm$ 0,4	30,5 $\pm$ 0,4	30,0 $\pm$ 0,3	34,7 $\pm$ 0,4	33,6 $\pm$ 0,4
5. Чукотка	24,9 $\pm$ 0,2	24,0 $\pm$ 0,2	27,4 $\pm$ 0,2	26,9 $\pm$ 0,3	32,4 $\pm$ 0,3	31,7 $\pm$ 0,3	33,3 $\pm$ 0,3	33,2 $\pm$ 0,3
Примечание	$P_{3-4} < 0,01$		$P_{3-4; 3-5} < 0,001$	$P_{3-4} < 0,001$	$P_{3-4; 3-5; 4-5} < 0,001$		$P_{1-5; 3-4; 3-5; 4-5} < 0,001$	$P_{1-4} < 0,001$
	$P_{2-4} < 0,05$		$P_{2-4} < 0,05$	$P_{1-4; 3-5} < 0,01$	$P_{1-4; 3-5} < 0,01$		$P_{1-4} < 0,01$	$P_{2-4} < 0,05$

проводен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выборочным исследованиям, с использованием пакета программного обеспечения «STATISTICA v. 6.0 © STATSOFT, USA». Данные приведены в виде среднего значения ( $M \pm m$ ). Достоверность различий анализировали с помощью t-критерия Стьюдента-Фишера в доверительном интервале (ДИ) более 95% при нормальном распределении вариационного ряда.

**Результаты и обсуждение.** Физическое развитие выступает как интегральный показатель, характеризующий как общее состояние организма ребенка, так и адекватность условий окружающей среды его потребностям. У большинства обследованных детей было среднее ФР: у  $43,45 \pm 2,61\%$  мальчиков и  $47,25 \pm 2,61\%$  девочек. ФР выше среднего и ниже среднего определялось практически одинаково как у мальчиков ( $26,74 \pm 2,33$  и  $21,73 \pm 2,17\%$ ), так и у девочек ( $23,90 \pm 2,23$  и  $20,05 \pm 2,10\%$ ). Низкое ФР ( $4,73 \pm 1,12\%$  мальчиков и  $5,49 \pm 1,19\%$  девочек) определялось чаще, чем высокое ФР ( $3,35 \pm 0,94\%$  мальчиков и  $3,31 \pm 0,94\%$  девочек), хотя статистически значимой разницы показателей не выявлено. Гармоничное соотношение массы и длины тела было у большинства обследованных школьников: у  $57,25 \pm 2,54\%$  мальчиков и  $54,47 \pm 2,56\%$  девочек. Среди дисгармоничных вариантов ФР превалировали обусловленные избыточной массой тела: у  $28,50 \pm 2,31\%$  мальчиков и у  $31,06 \pm 2,37\%$  девочек. Дефицит массы тела выявлялся реже: у  $14,25 \pm 1,78\%$  мальчиков и  $14,47 \pm 1,78\%$  девочек.

Длина тела у мальчиков больше, чем у девочек в возрасте 8 – 10 лет, причем в 8 лет разница показателей статистически значима ( $p < 0,01$ ); а в возрасте 11 лет длина тела девочек опережает средние показатели у мальчиков ( $p < 0,05$ ). Масса тела у мальчиков всех возрастов в группе наблюдения выше, чем у девочек; причем у 8-летних детей разница показателей статистически значима ( $p < 0,01$ ).

Нами проведен сравнительный анализ соматометрических показателей младших школьников монголоидной расы, проживающих в сходных природно-географических условиях (табл.1-2). Анализ длины тела мальчиков выявил статистически достоверную разницу показателей лишь у 11-летних школьников: у детей Тывы и Чукотки средние показатели длины тела выше, чем у детей в восточном аймаке Монголии. Длина тела у девочек тувинок выше, чем у школьниц других регионов, причем разница показателей статистически значима. Лишь у 8-летних девочек Тывы длина тела ниже, чем у школьниц Монголии, но выше, чем на Чукотке. Не исключено, что одним из факторов, обусловивших задержку роста в этом возрасте, является напряженная адаптация детей к началу обучения в школе.

Показатели массы тела школьников имели большую зависимость от места проживания детей. У тувинских мальчиков в возрасте 8,9 и 11 лет масса тела выше, чем у школьников других регионов. У 10-летних тувинских школьников масса тела больше, чем у детей в Монголии, но ниже, чем на Чукотке.

Показатели массы тела девочек также имеют зависимость от места проживания детей. Масса тела у тувинок выше, чем у сверстниц из других регионов в возрасте 9 и 11 лет. В возрасте 10 лет у школьниц Тывы масса тела ниже, чем у девочек Чукотки и западного аймака Монголии, но выше, чем у школьниц северного и восточного аймаков Монголии. У 8-летних школьниц статистически значимой разницы показателей не выявлено.

Таким образом, нами выявлено, что значительная часть младших школьников-тувинцев имеет дисгармоничные варианты развития, преимущественно обусловленные избыточной массой тела. Отмечено влияние климатогеографических факторов на показатели физического развития: соматометрические показатели школьников – тувинцев имеют большее сходство с показателями детей Монголии, чем Чукотки. Для того, чтобы сделать окончательные выводы и подтвердить полученные данные, следует расширить объем исследований и включить в обследование школьников старших возрастных групп.

#### Литература

1. Величковский Б.Т. Рост и развитие детей и подростков в России / Б.Т. Величковский, А.А. Баранов, В.Р. Кучма // Вестник РАМН. – 2004. – №1. – С. 43-45.
2. Годовых Т.В. Здоровье детей Чукотки / Т.В. Годовых, В.В. Годовых. - Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2006. – 196 с.
3. Ефимова Н.В. Характеристика физического развития детей младшего школьного возраста Иркутской области и Монголии / Н.В. Ефимова, О. Галсандаа // Здравоохран. Рос. Федерации. – 2007. - №1. – С. 39 – 41.

4. Изак С.И. Характеристика физического развития школьников различных регионов России / С.И. Изак, Т.В. Панасюк // Гиги. и сан. –2005. - №5. – С. 61-64.

5. Онищенко Г.Г. Санитарно-эпидемическое благополучие детей и подростков: состояние и пути решения проблем / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2007. - №4. – С. 53-59.

6. Пропедевтика детских болезней: Практикум / Под ред. В.В. Юрьева. – СПб.: Питер, 2003. – 352с.

**A.В. Уарова, Н.В. Саввина**

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ФЛУИМУЦИЛ-АΝΤИБΙΟΤΙΚ ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

УДК 612.172.2.-053.6

В статье рассматривается эффективность и безопасность применения препарата Флуимуцил-антибиотик ингаляционным путем при лечении острых заболеваний органов дыхания у детей в амбулаторных условиях. Результаты исследования показали, что ингаляционная терапия Флуимуцил-антибиотиком является эффективным методом лечения органов дыхания у детей в амбулаторных условиях, значительно уменьшая период лечения.

**Ключевые слова:** дети, болезни органов дыхания, небулайзер, ингаляционная терапия, Флуимуцил-антибиотик.

In article efficiency and safety of application of a preparation Flumucil-antibiotic by an inhalation way at treatment of acute respiratory diseases in children in out-patient conditions is considered. Results of research have shown that inhalation therapy by Flumucil-antibiotic is an effective method of respiratory diseases treatment at children in out-patient conditions which considerably reduces the treatment period.

**Keywords:** children, respiratory diseases, nebuliser, inhalation therapy, Flumucil- antibiotic.

Заболевания органов дыхания у детей являются одним из наиболее актуальных разделов педиатрии и имеют не только медицинское, но и социальное значение. Многолетний анализ структуры общей детской заболеваемости свидетельствует о лидирующем положении болезней органов дыхания, которые составляют более половины всех болезней у детей [6,7].

Заболевания органов дыхания у детей Республики Саха (Якутия) имеют высокую распространенность, составляют 1276,2 на 1000 детей в возрасте 0 – 17 лет (РС(Я) ГУ ЯРМИАЦ, 2008 г.)

Наиболее распространенными в практике участкового педиатра являются инфекционно-воспалительные заболевания синусов и бронхов (острые синуситы и бронхиты), встречаются во всех возрастных группах, отличаются сезонной тенденцией к увеличению [4,11]. Эти заболевания развиваются, как правило, на фоне респираторной вирусной инфекции. Несмотря на то, что частую воспаление дыхательных путей имеет вирусную этиологию, назначение системных антибиотиков необходимо при затяжном течении заболевания и выявлении признаков, свидетельствующих о присоединении бактериального компонента [2,8,11]. Правильный подход к стартовой антибиотикотерапии подобных заболеваний в амбулаторных условиях является единственно возможным, по крайне мере на начальном этапе лечения [2,8]. От грамотного решения врача в выборе средств и методов стартовой тера-

пии зависит самое главное – удастся ли остановить процесс бактериального воспаления на начальной стадии его развития и предупредить развитие осложнений [3]. Выбор должен делаться в пользу высокоактивного в отношении наиболее распространенных возбудителей препарата, с хорошей переносимостью и удобным режимом дозирования (с целью повышения комплаентности).

Определяя оптимальный путь введения антибактериального препарата в организм ребенка, следует отдать предпочтение ингаляционному введению антибиотика как наиболее щадящему, исключающему психотравмирующий эффект [5,9]. Преимущество ингаляционной терапии перед другими методами заключается в том, что она может применяться для освобождения дыхательных путей от патологического содержимого, а также для подведения лекарственных препаратов к слизистым оболочкам дыхательных путей. При этом возрастает интенсивность всасывания в организм лекарственно-го вещества, увеличивается его депонирование в подслизистом слое верхних дыхательных путей и создается высокая концентрация данного средства в очаге поражения [1].

**Целью** данного исследования явилась оценка эффективности и безопасности применения препарата Флуимуцил-антибиотик для ингаляционной терапии через небулайзер ПАРИ СИНУС у детей с острыми заболеваниями респираторного тракта.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на клинических базах кафедры детских болезней с курсом организации здравоохранения и общественного здоровья Медицинского института ГОУ ВПО ИПОВ ЯГУ.

«Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова». В исследование было включено 60 детей (21 (35%) мальчик и 39(65%) девочек) в возрасте 2-16 лет (средний возраст – 6 ± 1,4 года) с диагнозом острая респираторная вирусная инфекция, с сопутствующим диагнозом острый бронхит, острый синусит. Важно отметить, что каждый четвертый ребенок (25%) с острым бронхитом и острым синуситом, развившимся на фоне острой респираторной инфекции, относился к диспансерной группе часто болеющих детей. У всех пациентов была сходная клиническая картина респираторной инфекции, протекающей с катаральными явлениями, признаками интоксикации, лихорадкой, приступообразным малопродуктивным кашлем, заложенностью носа, отделяемым из носовой полости, головной болью, болезненностью в проекции околоносовых пазух. Пациенты были разделены на 2 группы: основную и группу сравнения – в каждой по 30 больных детей.

В основной группе была назначена антибактериальная и муколитическая терапия Флуимуцил-антибиотиком (Zambon, Италия) – антибиотик широкого спектра действия, содержащий в своем составе тиамфеникол и муколитик ацетилцистеин. Регистрационный номер МЗ РФ П N 01297701- 200) в виде ингаляций через небулайзер ПАРИ СИНУС с супрастином и физиологическим раствором. Учитывая совместимость, препараты использовались в одной ингаляции 1 раз в день в рекомендуемой возрастной дозировке (детям с массой тела менее 20 кг - 25 мг/кг 1 раз в день, с массой тела 20 кг и более - по 500 мг 1 раз в день). Длительность терапии составляла от 7 до 10 дней.

**УАРОВА Александра Владимировна** – врач-педиатр МУ Поликлиники №1, аспирантка МИ ЯГУ, auarova@mail.ru; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ ЯГУ.

Группа сравнения получила общепринятое лечение.

Методы исследования включали клиническое наблюдение детей в динамике (ежедневный осмотр педиатром, лор-врачом до и после лечения), ведение протокола (карты) исследования с последующим анализом, оценку физических и лабораторных данных в динамике, рентгенологические методы исследования, бактериологические исследования. В карте наблюдения указывали: диагноз заболевания (в том числе сопутствующую патологию), дату назначения антибиотика, клиническую симптоматику, клиническую оценку эффективности терапии, сроки выздоровления. Клиническая оценка эффективности лечения острых бронхитов и синуситов проводилась на 1-й, 3-5-й, 7-10-й день от начала наблюдения по балльной системе. Она основывалась на анализе динамики субъективных и объективных симптомов (пульмонологические, отоларингологические). Субъективные симптомы:

- Пульмонологические признаки: обратное развитие клинической симптоматики: нормализация температуры тела, улучшение самочувствия, кашель, одышка, мокрота.

- Отоларингологические симптомы: заложенность носа, отделяемое из носовой полости, головная боль, болезненность в проекции околоносовых пазух.

Объективные симптомы (инструментальные методы исследования): рентгенологическое исследование, бактериологическое исследование мазков из полости носа.

Результат считали отличным при полном исчезновении клинических симптомов острых заболеваний респираторного тракта.

Мониторинг нежелательных эффектов, связанных с использованием антибиотика, проводили в течение всего периода наблюдения. Переносимость Флуимуцил-антибиотика оценивалась как хорошая, удовлетворительная, неудовлетворительная.

Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью программы Microsoft Excel XP и программы SPSS версия 13.0 для Windows.

**Результаты и обсуждение.** Результаты проведенного исследования показали, что ингаляционная терапия острых респираторных заболеваний способствовала более быстрой положительной динамике клинических симптомов. В 1-й день наблюдения кашель наблюдался у всех детей с острым бронхитом (рис.1). Сухой непродуктив-

ный кашель отмечался у 1/3 пациентов, в то время как у остальных он был малопродуктивным, с трудом откашливавшейся мокротой. У получавших ингаляционное лечение Флуимуцил-антибиотиком в течение 5 дней отмечалась достаточно быстрая положительная динамика частоты и выраженности кашля с полным его исчезновением к 7-му дню наблюдения в 88,6% случаев. В группе сравнения длительность кашля была зафиксирована более 14 дней. Аускультативные данные также подтвердили эффективность ингаляционной терапии как муколитического и отхаркивающего препарата, поскольку к 7-му дню лечения сухие хрипы в легких у большинства больных основной группы не прослушивались. Продолжительность клинических проявлений купировалась раньше в основной группе (табл.1).

Значительное снижение секреции и выделений из носа, улучшение носового дыхания в основной группе отмечалось на 2-й–3-й день лечения у 22 (73,3%), на 7-й день – у 8 (26,6%) (рис.2). В группе сравнения данный эффект получен к 7-му дню у 23 (76,6%) пациентов, к 10-му дню еще у 6 (20%) детей. Выздоровление к 10-му дню наблюдения было отмечено у 86,6% детей основной группы и только у 50% детей в группе сравнения. Необходимость в функционном лечении околоносовых пазух возникла в отношении 2 (6,6%) детей основной группы и 5 (16,6%) детей в группе сравнения.

Нормализация показателей лей-

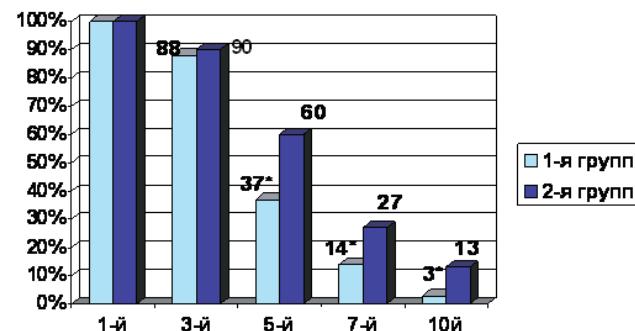


Рис.1. Длительность кашля у пациентов с острым бронхитом 1-й и 2-й группы

\* Достоверное ( $p<0,05$ ) отличие по сравнению с показателем в группе сравнения

Таблица 1

Продолжительность клинических проявлений в сравниваемых группах, дни

Клинические признаки	Основная группа	Контрольная группа
Улучшение состояния	$2,8 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,1$
Лихорадка	$2,2 \pm 0,5$	$3,4 \pm 0,9$
Насморк	$3,3 \pm 0,5$	$3,9 \pm 0,7$
Кашель	$4,1 \pm 0,5$	$4,5 \pm 0,7$
Хрипы в легких	$3,3 \pm 0,3$	$4,5 \pm 0,8$

Примечание. При сравнении показатели представлены в виде среднего значения  $\pm$  стандартная ошибка.

коцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, СОЭ в общем анализе крови наступала раньше в основной группе, на 7-е сутки, в контрольной группе – на 10-е сутки (табл.2).

В результате терапии с применением Флуимуцил-антибиотика наряду с положительной динамикой отмечалось значительное улучшение показателей бактериологического ис-

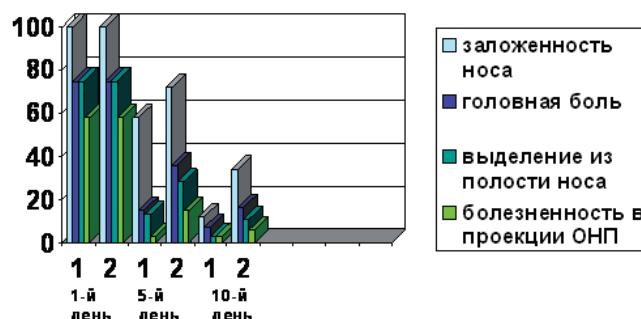


Рис.2. Динамика клинических симптомов острого синусита у пациентов 1-й и 2-й групп

Таблица 2

Средние показатели анализа крови до и после лечения у детей с бронхитами и синуситами (основная, контрольная группы;  $M \pm m$ )

Показатели	До лечения		После лечения	
	основная	контрольная	основная	контрольная
Лейкоциты	$6,5 \pm 0,61$	$6,1 \pm 0,48$	$4,1 \pm 0,31^{**}$	$4,7 \pm 0,18^{*}$
Нейтрофилы	$2,76 \pm 0,59$	$1,8 \pm 0,32$	$1,5 \pm 0,26^{**}$	$1,8 \pm 0,24$
Палочкоядерные	$26,8 \pm 5,06$	$29,7 \pm 1,91$	$36,9 \pm 2,81$	$40,3 \pm 1,8$
Сегментоядерные				
Базофилы	$2,78 \pm 1,32$	$2,78 \pm 1,32$	$0,46 \pm 0,12^{**}$	$1,3 \pm 0,96^{*}$
Лимфоциты	$50,9 \pm 3,61$	$43,6 \pm 3,1$	$48,1 \pm 2,74^{*}$	$42,1 \pm 1,98$
СОЭ	$23,6 \pm 4,06$	$19,6 \pm 1,09$	$8,0 \pm 1,03^{**}$	$13,6 \pm 0,97^{*}$

При сравнении показателей до и после лечения: \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ .

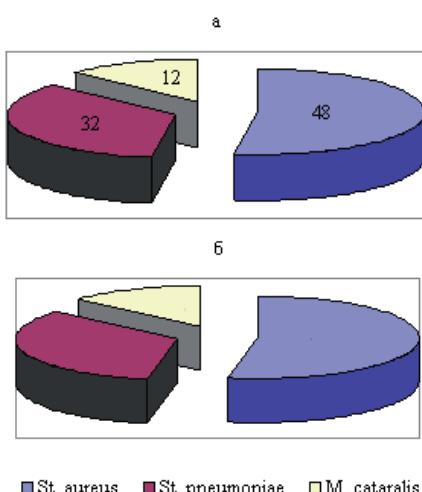


Рис.3. Исследование микрофлоры больных: а – до лечения, б – после лечения, %

следования больных. Исследование микрофлоры больных до лечения выявило рост микроорганизмов у 88% больных. Среди выявленных возбудителей преобладали St. aureus (48%), St. pneumoniae (32%) M.catarralis (12%). При исследовании микробиологического анализа на 10-й день исследования достоверно снизились показатели выявляемости St.aureus, St. Pneumoniae, M.catarralis.(рис.3). Среди обследованных больных не было ни одного случая нежелательных реакций на Флуимуцил-антибиотик.

Таким образом, проведенное нами открытое сравнительное исследование показало, что местное небулайзерное применение Флуимуцил-антибиотика при острых заболеваниях дыхательных путей приводит к выраженной положительной динамике у 88,6 % боль-

ных детей и является альтернативой традиционным методам лечения. Наш опыт применения Флуимуцил-антибиотика ингаляционным путем позволяет положительно оценить его значение в комплексном лечении детей острой респираторной патологией. При выборе ингаляционного метода введения лекарственных средств играют роль его неоспоримые преимущества: возможность использования в любом возрасте; доставка высоких доз к месту воздействия; минимальное количество всасывающейся доли препарата( т.е. максимальное воздействия и отсутствия системного эффекта); не требуется сложной координации движений пациента; возможность сочетания с другими видами лечения; наличие положительного психологического эффекта.

Применение Флуимуцил-антибиотика ингаляционным путем при острых бронхитах, синуситах является хорошо изученным в ходе многочисленных клинических международных исследований, высоактивным препаратом неспецифического комплексного действия с минимальным числом нежелательных эффектов и противопоказаний. Позволяет добиться более быстрой положительной динамики объективных и субъективных симптомов заболевания. Назначение препарата с первых дней заболевания позволяет предотвратить развитие осложнений. Препарат может быть рекомендован к широкому применению в амбулаторной педиатрической практике.

#### Литература

1. Авдеев С.Н. Небулайзерная терапия супензии Пульмикорта: место в лечении за-
2. Антибактериальная терапия пневмоний у детей / В.К. Таточенко [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2000 – № 5. – С.33-40
3. Глимманн У.Э. Инновация решения для ингаляционной терапии респираторных заболеваний / У.Э. Глимманн // Материалы VI съезда педиатров России– М., 2009. – С. 424-425.
4. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-профилактическая программа Союза педиатров России / Т.И. Гаращенко [и др.] - М., 2002.- С.73.
5. Симонова О.И. Ингаляционная терапия: от чего зависит ее эффективность?/ О.И. Симонова // Вопросы современной педиатрии– 2008. – № 6. – С. 55-58.
6. Сорока Н.Д. Муколитическая терапия затяжных вариантов течения заболеваний органов дыхания у детей / Н.Д. Сорока// Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т 7. № 4. – С.126-131.
7. Сорока Н.Д. Пероральные цефалоспорины в лечении инфекций нижних дыхательных путей у детей: опыт применения препарата супаркс (цефексим) / Н.Д. Сорока, Т.Г. Власова // Фарматека. – 2005. – № 2. – С.34-38.
8. Туровский А.Б. Терапия острого бактериального воспаления верхних дыхательных путей в амбулаторных условиях / А.Б. Туровский // Болезни дыхательной системы. – 2008. – С 21-23.
9. Эффективность цефексима у больных острым гнойным синуситом и обострение хронического гнойного синусита / Н.Л. Кунельская [и др.] // Вестник отоларингологии. – 2008 – № 6. – С. 55-58.
10. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Management of Sinusitis and Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: management of sinusitis // Pediatrics. – 2001.-V.108, №3.-P.798-808.
11. Antibiotic therapy of community respiratory tract infections: strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence / P. Ball [et al.] // J. Antimicrob Chemother.- 2002.-V. 49, №1. –P. 31-40.

Д.А. Чичахов, Н.В. Лугинов, А.А. Афанасьев

## СЕДАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

УДК 616-089.5:053.2

Проведён ретроспективный анализ анестезиологических вмешательств у детей при МРТ- и РКТ- исследованиях по данным медицинских карт стационарных больных и журналов учета проведенных наркозов за 1999- 2008 гг.

Анализу подверглись используемые методики и препараты для седации, рассмотрены осложнения и вопросы организации анестезиологического обеспечения такого вида исследований.

Выявлено, что достаточно большое количество осложнений седации требует неукоснительного соблюдения требований к отбору и мониторингу пациентов на МРТ- и РКТ- исследованиях.

**Ключевые слова:** седация, магнитно-резонансная томография, рентгеновская компьютерная томография, исследования у детей, томографическая визуализация, детский возраст.

**ЧИЧАХОВ Дылустан Анатольевич** – к.м.н, доцент МИ ЯГУ им. М.К. Аммосова, gulustaan@rambler.ru; **ЛУГИНОВ Николай Васильевич** – к.м.н., врач отделения МРТ РБ№1-НЦМ, гл. внештат. рентгенолог МЗ РС(Я), lugin@rambler.ru; **АФАНАСЬЕВ Афанасий Афанасьевич** – врач отделения МРТ РБ№1-НЦМ.

A retrospective analysis of anesthetic interventions in children with MRI- and X-ray CT-studies according to the medical records of inpatients and anesthetization registers for 1999 - 2008 was done.

Techniques and drugs for sedation were analyzed; complications and the organization of anesthesia for this type of research were examined.

It was revealed that quite a number of complications of sedation require strict compliance with the selection and monitoring of patients on MRI- and X-ray CT-researches.

**Keywords:** sedation, magnetic resonance imaging, X-ray computed tomography, studies in children, tomographic visualization, child's age.

В последние годы в педиатрической практике широко используются такие высоконформативные, эффективные и надежные методы диагностической визуализации, как магнитно-резонансная (МРТ) и рентгеновская компьютерная томография (РКТ). В Республиканской больнице №1 – Национальном центре медицины (РБ №1-НЦМ) Республики Саха (Якутия) использование данных методов диагностики стало повседневной практикой с конца 90-х гг. Однако получение качественных томограмм, особенно при МРТ-исследованиях, связано с определенными трудностями, главная из которых – необходимость полной неподвижности пациента во время достаточно длительного сканирования. Данное обстоятельство диктует необходимость проведения адекватной медикаментозной седации детям младшей возрастной группы. В настоящее время в отделении анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии (ОАРИТ) Педиатрического Центра РБ №1-НЦМ накоплен большой практический опыт по обеспечению медикаментозной седации во время МРТ- и РКТ-сканирования.

Поиском наиболее безопасных методик усыпления и обездвиживания ребенка при данных исследованиях занимаются многие отделения педиатрической анестезиологии в мире[1,2]. Данный вид анестезиологического вмешательства в нашей стране относится к так называемым «анестезиям вне операционной». Еще в 1992 г. американская Академия педиатрии опубликовала руководство по седации при диагностических и лечебных процедурах у детей [5]. Однако и сегодня остается ряд вопросов организационного и методического характера [4]. В нашей стране прерогатива проведения седации при диагностических манипуляциях принадлежит врачу-анестезиологу.

Первый рентгеновский компьютерный томограф в Якутии был введен в эксплуатацию в 1992 г. на базе Якутского Клинико-диагностического центра (ЯКДЦ). С этого момента начались первые единичные исследования детей из Детской республиканской больницы (ДРБ). В то время большинство исследований проходило без участия врачей-анестезиологов: седация проводилась в редких случаях. С 1997 г. пациенты ДРБ получили возможность проходить исследования на МР-томографе закрытого типа с напряженностью магнитного поля 1.0 Тесла Magnetom Impact Expert (Siemens). После открытия Центра охраны материнства и детства (ЦОМИД) в г. Якутске с 1998 г. плановые и экстренные

Таблица 1

Количество седаций при томографических исследованиях у детей

Исследование	Год									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Рентгеновское компьютерное	4	4	2	17	6	24	93	101	53	142
в т.ч. экстренные	2	2	0	13	0	0	25	33	31	40
Магнитно-резонансное	69	136	188	192	197	125	229	232	293	166
в т.ч. экстренные	5	4	19	7	1	0	22	29	40	21
Всего	73	140	190	209	203	149	322	333	346	308

МРТ-исследования у детей проводятся на МР-томографе открытого типа Magnetom Open (Siemens) с напряженностью магнитного поля 0,23 Тесла.

Планомерная работа по разработке технологии и методологии анестезиологического обеспечения МРТ- и РКТ-исследований началась после принятия в штат отделения ИТАР ЯКДЦ в августе 1997 г. двух врачей – детских анестезиологов (Чичахов Д.А. и Скардужувене Е.Н.). Работа по отбору и подготовке детей к исследованиям проводилась в стационаре (отделения ДРБ) и амбулаторных условиях (детская консультативно-диагностическая поликлиника ЦОМИД). Использовалась аппаратно-масочная седация закисно-фторотановой смесью для проведения РКТ, при наличии противопоказаний вводились диприван, тиопентал-натрия, реланиум. В условиях МРТ-исследования пользовались только внутривенными методами седации. Мониторинг включал измерение сатурации крови, ЧСС, дыхательных движений.

После открытия отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) Клиники педиатрии ЦОМИД анестезиологическое обеспечение седаций на РКТ и МРТ детям в возрасте от 0 до 14 лет передано врачам-анестезиологам этого отделения. С 2004 г. проведение седации у пациентов Перинатального центра передано врачам-анестезиологам ИТАР новорожденных.

В России широкое внедрение методов томографических исследований началось только в последнее время, в связи с претворением в жизнь основных положений национального проекта «Здоровье». В этой связи 15-летний опыт проведения седаций при МРТ- и РКТ-исследованиях у детей в ОАРИТ Педиатрического центра РБ №1 – НЦМ был бы интересен и актуален.

Целью данной работы явилась оценка проведенных медикаментозных седаций при МРТ- и РКТ-исследованиях у детей в Педиатрическом Центре РБ №1-НЦМ за 1999-2008 гг. для повышения их эффективности и безопасности.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ данных медицинских карт стационарных больных и журналов учета проведенных наркозов у детей при МРТ- и РКТ-исследованиях (2273) за десятилетний период (с 1999 по 2008 гг.) (табл.1).

Анестезиологическую помощь оказывал специально выделенный врач-анестезиолог ОАРИТ Педиатрического Центра РБ №1-НЦМ. Анестезиологическое обеспечение строилось по принципу экстренных, экстренно-отсроченных и плановых вмешательств, первых двух анестезий было 294 (12,9%). Преимущественное большинство седаций было проведено в плановом порядке. Все исследуемые пациенты были из стационарных отделений РБ №1-НЦМ. Средний возраст пациентов составил 3 года ( $M_o = 3 \pm 1,9$  лет), наименьший возраст был 2 дня, наибольший 17 лет. Накануне седации ребенок осматривался анестезиологом, выставлялся риск анестезии по Балагину, ретроспективно оценен риск анестезии согласно классификации Американской ассоциации анестезиологов, согласно которому пациенты были распределены на три группы риска: I, II и III. Все пациенты за 30 мин перед проведением седации получили стандартную внутримышечную премедикацию, включавшую атропин и, в некоторых случаях, реланиум в возрастных дозировках, у части их был установлен, периферический венозный катетер. Аппаратно-масочный фторотаново-закисный наркоз проведен с использованием аппаратов «Полинаркон 2П» и «Полинаркон 5» до достижения II или IIIa стадии наркоза. При использовании внутривенной седации начальная доза пропофола составила 1-2 мг/кг, кетамина – 1-2, мидазолама – 0,05-0,3, диазепами – 0,1-0,8, тиопентала натрия – 1-2, оксибутираты натрия – 30-100 мг/кг. Внутривенные инъекции седативных препаратов проводились в течение 1-2 мин. После достижения желаемого уровня седации дети укладывались для проведения исследования, при необходимости дополнительно вводился болюс седативного препарата. Во

время всех исследований с седацией проводился минимальный мониторинг, включающий, на РКТ – сатурацию крови, ЧСС, визуальную оценку состояния пациента; на МРТ – ЭКГ, дыхательные движения и пульсовую волну. Оценена частота осложнений: документированное падение сатурации, ларингоспазм, бронхоспазм, апноэ, потребовавшее вспомогательной вентиляции легких мешком Амбу, и апноэ, закончившееся интубацией пациента с переводом его на аппаратную вентиляцию легких. Все пациенты пробуждались в наркозной комнате, после полного пробуждения они отпускались в профильные отделения под наблюдением персонала отделений.

Результаты исследования проанализированы с помощью пакета программ Statistica 5,0; при вычислениях доверительный интервал был принят за 95%. Вычислялись критерии согласия хи-квадрат и *t*-критерий Стьюдента.

**Результаты и обсуждение.** За исследуемый период с седацией проведено 446 РКТ-исследований (в 8 случаях с ИВЛ), что составило 19,7 % от всего числа седаций; МРТ – 1827 (80,3%), из них дети на ИВЛ были только в 4 случаях (в 1 случае ИВЛ мешком Амбу, в 3 случаях портативным аппаратом "Medumat" на пневматическом приводе). У большинства пациентов выставлен риск анестезии по Балагину II степени (98% пациентов), и по ASA – тоже II степени (97,4% пациентов).

В Педиатрическом центре в последние 3 года статистически достоверно возросло количество экстренных под наркозных томографий на МРТ и на РКТ. Казалось бы, в связи с введением круглосуточного дежурства на РКТ количество экстренных РКТ-исследований должно быть больше, однако, согласно проведенному анализу, их количество статистически достоверно не отличается от количества экстренных МРТ-исследований.

В Педиатрическом центре превалируют исследования на МРТ-томографе. Вместе с тем большинство экстренных исследований у пациентов в критическом состоянии в наших условиях (отсутствие аппарата искусственной вентиляции легких для магнитной среды) возможно только на РКТ. В этой связи хочется особо остановиться на особенностях анестезиологического обеспечения этих исследований. Сильное магнитное поле, создаваемое МР-сканером, полностью исключает наличие в процедурной комнате любой следящей, инфузионной и дыхательной аппаратуры, основанной на магнитных материалах (металл, электронные

Таблица 2  
Использованные препараты при МРТ и РКТ у детей

Препарат	Год									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
МРТ										
Тиопентал-натрия	64	125	139	154	193	125	225	227	34	33
ГОМК	3	6	36	31	1	-	-	-	-	-
Реланиум	2	5	9	7	1	-	1	2	2	2
Кетамин	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Пропофол	-	-	-	-	1	-	-	-	-	22
Дормикум	-	-	-	-	1	-	3	3	2	28
Фторотан + закись азота	-	-	-	-	-	-	-	-	255	81
Всего	69	136	188	192	197	125	229	232	293	166
РКТ										
Тиопентал-натрия	3	3	1	12	6	23	85	91	21	22
ГОМК	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Реланиум	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Кетамин	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Пропофол	-	-	-	-	-	-	6	6	2	39
Дормикум	-	-	-	2	-	-	2	4	6	12
Фторотан + закись азота	-	-	-	-	-	-	-	-	24	69
Всего	4	4	2	17	6	24	93	101	53	142

микропроцессоры и т. д.). В связи с этим экономически развитые страны широко используют аммагнитную наркозно-дыхательную аппаратуру и специализированные аммагнитные кювэзы для недоношенных детей. Мониторинг в виде только ЭКГ и пульса, имеющийся на томографе Magnetom Open, на сегодняшний день не отвечает критериям безопасности пациентов (нет возможности подачи кислорода, нет контроля сатурации крови, неинвазивного артериального давления, невозможен доступ врача в любой момент исследования). Данная проблема успешно решена в современном МР-сканере Magnetom Avanto с напряженностью 1,5 Тесла, установленном в Клиническом центре, где имеется встроенный комплекс для слежения за жизненно важными функциями организма, возможна респираторная поддержка пациента на любом этапе исследования.

Таким образом, сегодня в Педиатрическом центре врач-анестезиолог может седатировать пациента для МРТ-исследований только в наркозной комнате, используя гипнотики короткой и средней продолжительности, и, при необходимости, останавливать исследование для введения дополнительного болюса гипнотика вручную уже в аппаратной комнате. Если раньше анестезиолог вынужденно

использовал гипнотики длительного действия (например, ГОМК или тиопентал-натрия, кетамин) в связи с длительным исследованием, то сейчас, благодаря стандартизации основных исследований и модернизации программного обеспечения, существенно сократилось время исследования и однократного введения гипнотиков короткого действия вполне хватает.

Как показано в табл. 3, при МРТ-исследованиях в начале десятилетия широко использовались седативные препараты длительного и среднего действия (тиопентал-натрия, ГОМК, кетамин), в последние несколько лет наблюдается статистически достоверный ( $p=0,24$ ) спад использования этих препаратов. В последние 2 года наблюдается переход на использование газовых гипнотиков (фторотан, закись азота) и агентов короткого действия (пропофол и дормикум), что стало возможно в связи с укорочением времени исследования (рисунок). Так, среднее время исследования на МРТ сократилось с  $36,4 \pm 14,6$  мин в 1999 г. до  $19,7 \pm 11,3$  мин в 2007 г.

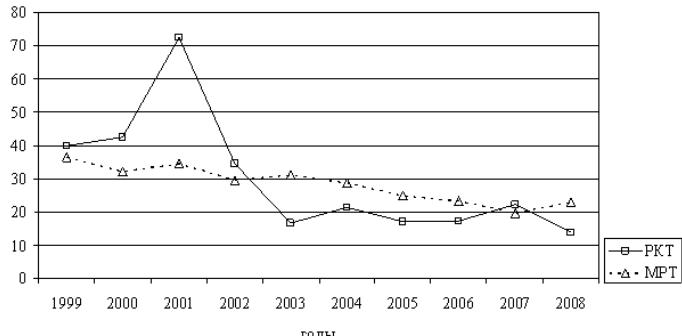


Таблица 3

## Частота исследования органов при томографических исследованиях с седацией у детей

Исследуемый орган	Год												
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008			
РКТ	МРТ	РКТ	МРТ	РКТ	МРТ	РКТ	МРТ	РКТ	МРТ	РКТ	МРТ		
Головной мозг	3	66	4	126	2	184	17	185	2	186	13	121	54
Средостение, тимус	1						1	1	3	1		10	2
Легкие							1	1	5		21		25
Гортань							1						
Печень, ЖВП, поджелудочная железа					1		1	1	3		4		4
Трубчатые кости					4				1	1			
Почки, надпочечники									1	1	1		7
Крупные суставы	1	2	2	2					1	2	2	5	6
Мелкие суставы													3
Spina bifida	2	3			1		2		2	1	1	1	
Брюшная полость												1	2
Забрюшинное пространство			1			1							1
Позвоночник					1	2	4			4	4		1
Всего	4	69	4	136	2	188	17	192	6	197	24	125	93
												229	101
												232	53
												293	142
												166	

При проведении седаций на МРТ за исследуемый период наблюдалось следующие осложнения: ларингоспазм – 2; апноэ, потребовавшее вспомогательной вентиляции легких мешком Амбу – 3; апноэ, закончившееся интубацией пациента с переводом его на аппаратную вентиляцию легких – 2. Частота осложнений составила 38,3 случая на 10 000 седаций. Число анестезий в год на 1 врача составило  $182,7 \pm 63,0$ ; среднее число часов анестезий в год на 1 врача – 82,2 (при колебаниях от 41,9 ч в 1999 г. до 108,5 ч в 2001 г.).

Около половины исследований с седацией на РКТ ежегодно проводится по экстренным показаниям. К особенностям седаций при данном исследовании следует отнести длительность исследований в бытность томографа Somatom 4 фирмы Siemens. Сегодня в связи с введением в строй нового томографа Sencation фирмы Siemens резко уменьшилось время исследований во всех областях организма, вместе с тем появились новые сложные методы исследований (сосудистые режимы с реконструкцией), которые требуют надежного сосудистого доступа достаточного диаметра, углубленного контроля гемодинамики пациента. Врачу-анестезиологу на РКТ работать значительно легче и удобнее: можно использовать любую аппаратуру, доступ к пациенту возможен в любой момент исследования. Компьютерный томограф оснащен монитором SC 3000 фирмы Siemens с самыми широкими возможностями. Пациенту можно проводить ИВЛ любым стационарным аппаратом, подавать кислород в любом режиме.

При анализе использования препаратов для седации на РКТ выявлено,

что наряду с применением тиопентала-натрия в последние 3 года используются препараты короткого действия – пропофол, дормикум. С 2007 г. используется масочный-фторотановый наркоз, по итогам 2008 г. он занимает 48,5% от числа всех седаций. При проведении седаций на РКТ за исследуемый период наблюдались следующие осложнения: ларингоспазм – 2; апноэ, потребовавшее вспомогательной вентиляции легких мешком Амбу – 1. Частота осложнений составила 84,2 случая на 10 000 седаций. Число анестезий в год на 1 врача составило  $44,6 \pm 50,4$ ; среднее число часов анестезий в год на 1 врача – 13,6 (при колебаниях от 1,6 ч в 2003 г. до 32,8 ч в 2008 г.).

В работе проведен анализ частоты исследования органов (табл. 3). В начале десятилетнего периода в большинстве случаев исследовали головной мозг, в последние годы расширился спектр исследуемых органов, в основном за счет расширения списка исследуемых органов на РКТ.

В 2008 г. количество проведенных седаций на РКТ и МРТ впервые за десятилетие статистически достоверно сравнялось, при этом количество часов, проведенных врачом-анестезиологом на РКТ, остается низким, что можно объяснить несравненно коротким временем исследования на РКТ. Увеличение нагрузки на РКТ, по нашему мнению, связано с выходом работы томографа на проектную мощность, освоением новых программных продуктов, расширением спектра органов, подлежащих исследованию на данном томографе. Средняя нагрузка на врача-анестезиолога соответствует среднероссийским цифрам [3].

Исследования в области анестезиологического обеспечения обследований у детей проводятся во многих клиниках России и мира. Дискутируемым за рубежом является вопрос привлечения специалистов не анестезиологов для обеспечения седаций «вне операционной» [6]. По мнению большинства исследователей, при современном развитии программного обеспечения томографических исследований использование гипнотиков короткого действия (дормикум, пропофол, севофлюран) является достаточным [4,7,8]. Но краткосрочность седации и использование современных препаратов и аппаратов не освобождают врача-анестезиолога от соблюдения принципов мониторинга за пациентом, согласно рекомендациям Американской ассоциации анестезиологов [5].

**Выводы.** Анализ работы врачей-анестезиологов при анестезиологическом обеспечении томографической визуализации у детей показал, что сегодня данный вид анестезиологического вмешательства является рутинной процедурой в условиях Педиатрического центра РБ №1 – НЦМ. Достаточно большое количество осложнений седации требует неукоснительного соблюдения требований к отбору и мониторингу пациентов на МРТ и РКТ исследованиях. Выявлено, что сегодня врач ОАРИТ в большинстве случаев выбирает проверенный временем, хорошо себя зарекомендовавший и менее трудоемкий масочный метод анестезии, который в России считается «золотым стандартом» у детского населения. Нагрузка на анестезиолога в ОАРИТ Педиатрического Центра РБ №1-НЦМ при данном виде вмешательств остается на среднероссийских цифрах.

**Литература**

- Белов С.А., Шумский В.И., Ахадов Т.А.// Альманах клинической медицины.-1999.-№2. С. 271-280.
- Салтанов А.И., Акимова Е.В., Добрушин М.М. и др. //Детская онкология.-2003.-№2(февраль).-С. 10-15.
- Сливин О.А. Научное обоснование организации анестезиологической и реаниматологической службы в области в современных
- условиях: автореф. дисс. канд. мед. наук.-СПб.-2007.-С.5-6.
- Шунькин А.В., Ефимов А.А. Анестезиологическое обеспечение при проведении МРТ и МСКТ исследования у детей с кардиохирургической патологией //Сборник материалов Всероссийского конгресса анестезиологов и реаниматологов и XI съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов /под ред. Ю.С. Полушкина.-СПб., 2008.-С.328.
- American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Guidelines for monitoring and management of pediatric patient during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures //Pediatrics.-1992.-89.-P.1110-1115.
- American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists //Anesthesiology.-1996.-84.-P.459-471.
- Guenther E., Pribble H., Junkins E.P. et al. //Ann. Emergency Med.-2003.-42.-№6.-P.783-791.
- Guttmann A., Pessenbacher K., Gschanes A. Et al. //Pediatr. Anesth.-2006.-16.-№3.-P.256-266.

**И.Б. Фаткуллина, Э.В. Раднаева, Б.Б. Тудупова,**

**М.Р. Мангатаева, Л.Л. Алексеева**

## **ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У НОВОРОЖДЕННЫХ В РАЗНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУППАХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

УДК 616-053.31

Изучены показатели липидного обмена у новорожденных при наличии преэклампсии у матерей. Выявлено, что у новорожденных данной группы показатели липидного спектра выше, чем у новорожденных от матерей с неосложненной беременностью. Однако у новорожденных русской национальности дислипидемия более выражена на фоне преэклампсии у матерей, чем у новорожденных бурятской национальности. Возможно, это свидетельствует о стабильности метаболизма липидов у представителей монголоидной расы за счет исторически сложившихся условий жизни и питания.

**Ключевые слова:** новорожденные, липидный обмен, буряты, русские, преэклампсия, холестерин, триглицериды, липопротеиды высокой и низкой плотности.

In the article the indexes of lipid exchange are studied at new-borns at presence of preeclampsia at mothers. It is proved, that new-borns of this group have the indexes of lipid spectrum higher, than new-borns from mothers with the uncomplicated pregnancy. However at new-borns of Russian nationality dislipidemiya is more expressed on a background of preeclampsia at mothers, than at new-born of the Buryat nationality. Possibly, it testifies to stability of metabolism of lipids for the representatives of Mongol race due to the historically folded terms of life and feed.

**Keywords:** ne□

**Введение.** При переходе плода к внеутробному состоянию важное значение имеет обеспечение процессов метаболической адаптации новорожденного, при которых определенную роль играет метаболизм липидов.

Изменение содержания липидов у матерей групп высокого риска вызывает напряжение компенсаторных механизмов обмена липидов у новорожденных и может способствовать нарушению ранней неонатальной адаптации.

Исследования липидного обмена позволяют сделать заключение, что в процессе беременности выраженным изменениям подвергаются компонен-

ты жирового метаболизма. И это вполне закономерно, поскольку в период беременности углеводы используются в первую очередь для удовлетворения энергетических потребностей плода, а у матери происходит перестройка в сторону использования в качестве источника энергии жиров [4]. Известно, что на уровень липидов крови оказывают влияние пол, возраст, климатогеографические и социально-экономические условия, питание и другие факторы [3,7,8]. Данные литературы свидетельствуют о значительной вариабельности содержания триглицеридов в крови новорожденных от 0,44 до 1,54 ммоль/л [2,5,7,9].

На разных этапах онтогенеза липидный обмен имеет свои особенности. Уже во внутриутробном периоде наблюдаются значительные отложения жира в тканях плода - резерв для постнатального равновесия. При физиологически протекающей беременности на ранних этапах антенатального онтогенеза плод получает липиды из организма матери, а в течение завершающего триместра происходит их самостоятельный синтез в организме плода. Подавляющая часть липидов

синтезируется эндогенно из углеводов, преимущественно из глюкозы, поступающей через плаценту [5].

У новорожденных повышается скорость мобилизации липидов, так как углеводные запасы быстро истощаются, уровень глюкозы снижается, вследствие чего происходит мобилизация ресурсов жировой ткани. У ребенка в первые дни жизни липидный обмен характеризуется неустойчивостью и высокой лабильностью, характерно нарастание липидемии. Подъем уровня жира обусловлен нарастанием концентрации НЭЖК – наиболее лабильной, легко окисляемой ведущей фракции в процессах биоэнергетики ребенка грудного возраста [6].

Большинством авторов установлено, что концентрация всех фракций липидов в крови новорожденных примерно в два - три раза ниже, чем в крови взрослых. В первую неделю жизни у новорожденных отмечаются значительные колебания в содержании липидов крови. В этот период на количественной динамике компонентов липидного обмена заметно отражается характер вскармливания, количество и качество молока [1,3,7].

**ФАТКУЛЛИНА Ирина Борисовна** – к.м.н., доцент, зав. кафедрой Бурятского государственного университета, Fib1971@mail.ru; **РАДНАЕВА Эржена Викторовна** – зав. отделением Республиканского перинатального центра, г.Улан-Удэ; **ТУДУПОВА Баярма Баировна** – врач акушер-гинеколог РПЦ, аспирант Иркутского ГМУ; **МАНГАТАЕВА Марина Руслановна** – врач акушер-гинеколог РПЦ, аспирант ИГМУ; **АЛЕКСЕЕВА Лилия Лазаревна** – врач акушер-гинеколог РПЦ, ст. преподаватель БГУ.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ липидного спектра у 181 новорожденного, из них от матерей с неосложненной преэклампсией беременностью 50 новорожденных, с преэклампсией легкой степени 69 детей, тяжелой степени – 62, все группы разделены на 2 подгруппы в зависимости от принадлежности к русской и бурятской национальности. При этом забор крови для анализа проводился на трети сутки жизни детей новорожденных. Определялись следующие показатели: холестерин, триглицериды, липопротеиды низкой и высокой плотности – с помощью набора реактивов фирмы «Dialab» (Австрия) на биохимическом анализаторе ФП 901. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы «Статистика-6,0», определялись средние величины, ошибка среднего, среднее квадратичное отклонение, серии сравнивали между собой по дисперсиям с помощью критерия Стьюдента.

**Результаты и обсуждение.** При анализе содержания липидов в крови у женщин с осложненной преэклампсией беременностью в третьем триместре отмечается тенденция к повышению всех показателей (табл.1). У женщин русской национальности показатели липидного обмена несколько выше, чем у женщин бурятской национальности (показатели не имеют различий).

При неосложненной преэклампсии беременности у новорожденных русской национальности достоверно выше показатели триглицеридов, ЛПВП и ЛПНП ( $p<0,05$ ), (табл.2).

При присоединении преэклампсии легкой степени к течению беременности отмечается рост уровня всех показателей у новорожденных в обеих этнических группах. Достоверно выше показатели триглицеридов, холестерина, ЛПНП у новорожденных русской национальности в сравнении с детьми бурятами ( $p<0,05$ ), (табл.3).

При тяжелом течении преэклампсии у матерей показатели липидного обмена у новорожденных уже не имеют большой тенденции к повышению, но при этом сохраняется достоверно высокий уровень триглицеридов у новорожденных русской национальности ( $p<0,05$ ), (табл.4).

Таким образом, липидный обмен у детей, родившихся у матерей с преэклампсией, характеризуется нестабильностью в процессе адаптационного периода. Изменения большинства показателей можно охарактеризовать в общем виде как колебательный про-

**Таблица 1**  
**Содержание липидов в крови у женщин с преэклампсией в третьем триместре беременности, ммоль/л**

Липидный спектр	Буряты (n=80)	Русские (n=73)
Холестерин	6,32±1,47	6,93±1,39
Триглицериды	3,44±1,24	3,58±1,63
ЛПНП	3,79±1,16	3,91±1,14
ЛПВП	1,45±0,37	1,47±0,69

цесс. При этом отмечается, что показатели у детей русской национальности достоверно выше, чем у детей бурят, особенно это явно просматривается при преэклампсии легкой степени.

При присоединении преэклампсии в течение беременности отмечается увеличение всех исследованных показателей в группе новорожденных от матерей бурятской национальности. Особенно при преэклампсии легкой степени происходят изменения: достоверно отмечен рост показателей уровня триглицеридов с 1,14±0,36 до 1,34±0,50 ( $p<0,05$ ); ЛПВП с 0,69±0,25 до 0,95±0,28 ( $p<0,05$ ); в показателях уровня холестерина также имеется тенденция к росту (табл.5). При диагностировании у матери преэклампсии тяжелой степени все показатели, кроме уровня триглицеридов, выше, чем при неосложненной преэклампсии беременности. Достоверно вырос показатель уровня ЛПНП у новорожденных от матерей с преэклампсией тяжелой степени по сравнению с новорожденными от матерей с преэклампсией легкой степени – с 1,00±0,34 до 1,39±0,32 ( $p<0,05$ ).

У новорожденных русской национальности, при осложненной преэклампсии легкой степени беременности у матерей, достоверно выше уровень триглицеридов в сравнении с контрольной группой новорожденных от матерей без преэклампсии – 1,78±0,38 против 2,19±0,71 ммоль/л ( $p<0,05$ ), все остальные показатели также выше. У детей, у чьих матерей к течению беременности присоединилась преэклампсия тяжелой степени,

**Таблица 2**  
**Содержание липидов в крови у новорожденных от матерей с неосложненной преэклампсией беременностью, ммоль/л**

Липидный спектр	Буряты (С) n=25	Русские (Д) n=25
Триглицериды	1,14±0,31	1,78±0,38*
Холестерин	1,94±0,52	2,48±0,53
ЛПВП	0,69±0,15	0,81±0,14*
ЛПНП	0,99±0,27	1,37±0,36*

\* В табл. 2-4  $p<0,05$  - достоверность различий между новорожденными русской и бурятской национальности.

**Таблица 3**  
**Содержание липидов в крови у новорожденных от матерей с преэклампсией легкой степени, ммоль/л**

Липидный спектр	Буряты (А) n=30	Русские (Б) n=39
Триглицериды	1,34±0,50*	2,19±0,71
Холестерин	2,30±0,59*	2,72±0,75
ЛПВП	0,95±0,28	0,85±0,17
ЛПНП	1,00±0,34*	1,39±0,42

показатели липидного спектра уже не имеют тенденции к росту, остаются на прежнем уровне (холестерин) или снижаются.

**Заключение.** Таким образом, при присоединении к течению беременности преэклампсии, во всех группах новорожденных отмечено изменение показателей липидного спектра в сторону повышения, особенно это выражено при преэклампсии легкой степени. При преэклампсии тяжелой степени уровни показателей липидного спектра уже не

**Таблица 4**

**Содержание липидов в крови у новорожденных от матерей с преэклампсией тяжелой степени, ммоль/л**

Липидный спектр	Буряты (В) n=32	Русские (Г) n=30
Триглицериды	0,99±0,28	1,37±0,47
Холестерин	2,55±0,90	2,79±0,83
ЛПВП	0,87±0,26	0,81±0,21
ЛПНП	1,39±0,32	1,26±0,42

**Таблица 5**

**Показатели липидного обмена новорожденных бурятской национальности, ммоль/л**

Липидный спектр	Без преэклампсии	Преэклампсия легкой степени	Преэклампсия тяжелой степени
Триглицериды	1,14±0,36	1,34±0,50*	0,99±0,28
Холестерин	1,94±0,63	2,30±0,59	2,55±0,90
ЛПВП	0,69±0,25	0,95±0,28*	0,87±0,26
ЛПНП	0,99±0,38	1,01±0,41	1,39±0,52*

\*  $p<0,05$  достоверность различий между новорожденными бурятской национальности в зависимости от степени тяжести преэклампсии.

имеют тенденции к повышению, что, возможно, говорит о напряжении обменных процессов. У новорожденных русской национальности дислипидемия достоверно более выражена, чем у детей бурят.

Патологическая направленность метаболизма у женщин с преэкламсией оказывает влияние на метаболический статус у новорожденных [8]. При неосложненном течении беременности у женщин уровень концентрации липидов в крови у новорожденных всегда значительно ниже, чем у матерей. Наличие преэкламсии у матерей выявляет тенденцию к нарушению этой закономерности у детей русской национальности.

При анализе липидного обмена достоверно выявлено повышение показателей у русских новорожденных, что, возможно, указывает на нарушение

общей закономерности соотношения жировых компонентов, характерное для здоровых матерей и новорожденных, когда в крови последних концентрация липидов значительно ниже, чем у женщин. У новорожденных бурятской национальности от матерей с преэкламсией метаболизм липидов более стабилен, что возможно связано с традиционно сложившейся культурой питания и эффективностью метаболизма липидов у представителей монголоидной расы.

#### Литература

1. Алимова Е.К. Липиды и жирные кислоты в норме и при ряде патологических состояний / Е.К. Алимова, А.Т. Астрахатуровян, Л.В. Жаров. - М.; Медицина, 1975.- 280c.
2. Барышнев Ю.И. Клиника и диагностика наследственных гиперлипопротеидемий у детей / Ю.И. Барышнев, В.А. Фурс, А.А. Ананенко // Вопр. охр. матер. и детства.- 1982.- Т.27, №10.- С.8-13
3. Гаппаров М.М. О роли углеводов в питании детей / М.М. Гаппаров, Г.В. Никольская // Вопр. питания. - 1991. - №2. - С.15-22.
4. Ельмова В.А. Содержание липидов в сыворотке крови пуповины при беременности, осложненной нефропенией / В.А. Ельмова // Вопр.охр. матер. и детства.- 1981 - №10.- С.65-68.
5. Маграчева Е.Я. Липиды и липопротеиды плазмы крови новорожденных / Е.Я. Маграчева; под ред. Е.И.Чазова, А.Н.Климова // Дислипопротеидемии и ишемическая болезнь сердца.- М.; Медицина, 1980. – С.268-281.
6. Протопопова Н.В. Метаболизм и гемодинамика у новорожденных от матерей с артериальной гипертензией / Н.В. Протопопова, Л.И. Колесникова, В.П. Ильин. – 2000 – С. 116.
7. Состояние здоровья детей в Западно-Сибирском регионе / Никитин Ю.П. [и др.] // Здравоохр. РФ. - 1993. - №4. - С.17-20.
8. Тарасевич В.Ю. Сравнительная оценка показателей липидного обмена у детей в зависимости от национальности / В.Ю. Тарасевич. - Хабаровск, 1986. - 5c.
9. Уровень липидов и липопротеидов при ожирении / Олейник И.А. [и др.]// Вопр. мед. химии. – 1993. – Т.39, №2. С. 33-35.

## Н.Ю. Шимохина, М.М. Петрова, Е.А. Савченко

# ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ (ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ) В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

УДК 616.12-008.331.1-06-07:616.12-005.4

Обследовано 77 больных с осложненным течением гипертонической болезни в сочетании с ишемической болезнью сердца в остром периоде ишемического инсульта и через год после заболевания. В течение года большинство пациентов не принимало медикаментозной терапии или получало ее нерегулярно. По данным суточного мониторирования электрокардиограммы (холтеровское мониторирование) через год после развития ишемического инсульта у пациентов установлено прогрессирующее течение сердечно-сосудистой патологии.

**Ключевые слова:** суточное мониторирование электрокардиограммы (холтеровское мониторирование), гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ишемический инсульт.

Holter monitoring was made in 77 patients with complicated course of hypertension in combination with coronary heart disease in the acute period of ischemic stroke and in a year after disease. In the course of year most of the patients did not accept drug treatment or they were treated not regularly.

**Keywords:** holter monitoring, hypertension, coronary heart disease, ischemic stroke.

**Введение.** Ежегодно в мире переносят инсульт более 6 млн. чел. В России это заболевание развивается более чем у 450 тыс. чел. в год. В большинстве стран инсульт занимает 2-3-е место в структуре общей смертности населения; в России – 2-е, уступая лишь кардиоваскулярной патологии. В

первые месяцы после инсульта смертность достигает 25%, а к концу первого года – уже 40%. Перенесенный инсульт ухудшает состояние и качество жизни больных и часто приводит к инвалидизации [2].

Основными факторами риска инсульта являются гипертоническая болезнь (ГБ), атеросклероз и ишемическая болезнь сердца (ИБС). По данным регистра инсульта НИИ неврологии РАМН, артериальная гипертония диагностируется у 78,2% всех больных, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения. При этом соотношение геморрагического и ишемического инсульта составляет 1:4-1:5 [3,5]. По данным Харакоз О.С., среди

больных с первичным инсультом ИБС со стенокардией напряжения встречалась у 64,9% пациентов, инфаркт миокарда в анамнезе имели 13,9% больных, фибрилляция предсердий регистрировалась у 19,7% пациентов [1].

Высокая распространенность сосудистых заболеваний головного мозга в сочетании с патологией сердечно-сосудистой системы объясняет актуальность использования инструментальных методов обследования пациентов в кардиологической и неврологической практике. Одним из высокинформативных методов функционального обследования больных является суточное мониторирование электрокар-

**ШИМОХИНА Наталья Юрьевна** – аспирант Красноярского государственного медицинского университета им. В.Ф. Войно-Ясенецкого, doctorkardiolog99@rambler.ru; **ПЕТРОВА Марина Михайловна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой КГМУ, stk99@yandex.ru; **САВЧЕНКО Елена Александровна** – к.м.н., доцент КГМУ, lenasavchenko@rambler.ru.

диаграммы (ЭКГ), позволяющее не только в ряде случаев верифицировать причину инсульта, но и оценить динамику показателей сердечно-сосудистой системы [4].

В связи с этим целью нашего исследования явилась оценка динамики функциональных показателей сердечно-сосудистой системы по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС.

**Материалы и методы.** Обследовано 77 пациентов (45 мужчин и 32 женщины) в остром периоде ишемического инсульта в возрасте от 43 до 70 (в среднем  $57,8 \pm 6,86$ ) лет. Все пациенты имели сопутствующую сердечно-сосудистую патологию: гипертоническую болезнь (100% пациентов) в сочетании со стабильной стенокардией напряжения I функционального класса (ФК) у 26 (33,8%), II ФК у 35 (45,5%), III ФК у 5 (6,5%) пациентов, 20 (26%) больных имели постинфарктный кардиосклероз, 13 (16,9%) – постоянную форму фибрилляции предсердий, 12 (15,6%) – пароксизмальную форму мерцательной аритмии. Стаж ИБС составил от 1 года до 20 лет, длительность гипертонической болезни – от 1 до 36 лет. В качестве контроля обследованы 25 чел. (11 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 49 до 67 (в среднем  $56,08 \pm 4,78$ ) лет, не имеющие в анамнезе кардиальной и церебральной патологии.

Всем больным были выполнены компьютерная томография головного мозга на аппарате «General Electric CT Max 640», ультразвуковое исследование сосудов шеи «Siemens Sonoline Omnia», трансторакальная эхокардиография на аппарате «Acuson XP 128». Суточное мониторирование ЭКГ аппаратом «Икар» ИН-22 (г. Санкт-Петербург) проведено всем пациентам в остром периоде ишемического инсульта (1-я группа больных,  $n=77$ ) и тем же больным через 12 мес. после перенесенного заболевания (2-я группа больных,  $n=76$ ). В нашей работе анализировались следующие показатели суточного ЭКГ-мониторирования: количество наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, наличие пароксизмов наджелудочковой и желудочковой тахикардии, пароксизмы фибрилляции предсердий. Нарушения сердечной проводимости оценивались по наличию синоаурикулярной (СА) блокады II-III степени, синусовой брадикардии, ареста синусового узла, атриовентрикулярной блокады (АВ) I, II или III степени. Оценивались значения средней ЧСС, минимальной и максимальной ЧСС, а также значения циркадного ин-

декса (ЦИ), рассчитанного как отношение величины средней ЧСС за период бодрствования к средней ЧСС за период ночного сна. Эпизоды безболевой ишемии миокарда (БИМ) оценивались по наличию смещения сегмента ST ниже изолинии по горизонтальному или косонисходящему типу не менее 1 мм и длительностью не менее 1 мин, минимальное

время между эпизодами ишемии должно быть более 1 мин. На основании традиционных критериев регистрировались сопровождавшиеся клиническими жалобами эпизоды достоверной ишемии миокарда на ЭКГ.

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Ме) и интерквартального размаха в виде 25 и 75 процентилей (С25 и С75). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Различие между исследуемыми показателями эхокардиографии в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и через год после заболевания определяли по U критерию Вилкоксона. Для

исследования количественных признаков использовали Pearson & M-L Chi-square test. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc., 2004).

**Результаты и обсуждение.** На основании жалоб больных, данных анамнеза, клинической картины débuta и последующего течения ишемического инсульта у 77 больных ГБ в сочетании с ИБС, анализа данных

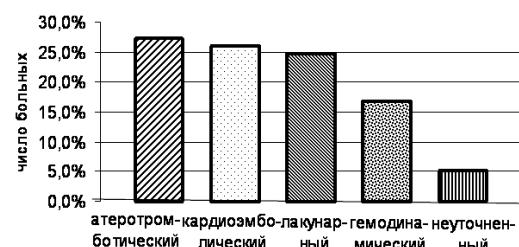


Рис. 1. Патогенетические подтипы ишемического инсульта у больных с ГБ и ИБС

компьютерной томографии головного мозга, общеклинического, кардиологического и неврологического обследований, патогенетические подтипы развития ОНМК были разделены на 5 групп (рис. 1). В группу атеротромбогенного подтипа включен 21 пациент (27,27%), кардиоэмбического – 20 (25,97%), лакунарного – 19 (24,68%), гемодинамического – 13 (16,88%) больных, инсульт неуточненной этиологии установлен у 4 (5,19%) пациентов. Наши результаты в целом согласуются с данными Сусловой З.А. и соавт. [3] о ведущих патогенетических подтипах развития ишемического инсульта при артериальной гипертонии.

В результате исследования показателей суточного мониторирования ЭКГ

#### Данные суточного мониторирования ЭКГ у больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС

Показатели суточного мониторирования ЭКГ	Контроль, n=25	Группа больных	
		1-я, n=77	2-я, n=76
Me; C <sub>25</sub> -C <sub>75</sub>		Число больных, %	
Наджелудочковая экстрасистолия	13; 7-18	39; 15-139 $p_1 < 0,001$	16; 0-115 $p_2 < 0,05$
Желудочковая экстрасистолия	-	27; 0-125 $p_1 < 0,001$	24,5; 0-156,5 $p_1 < 0,001$
Средняя ЧСС	77; 74-82	75; 69-80 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,001$	70; 66-75
Максимальная ЧСС	130; 123-137	117; 106-130 $p_1 < 0,05$	111,5; 102-122,5 $p_1 < 0,001$
Минимальная ЧСС	52; 49-57	52; 48-57 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$	50; 48-52
ЦИ	1,29; 1,23-1,33	1,2; 1,15-1,26 $p_1 < 0,001$	1,2; 1,15-1,25 $p_1 < 0,001$
Число больных, %			
Пароксизмы наджелудочковой тахикардии	3 (12%)	18 (23,38)	17 (22,37)
Пароксизмы фибрилляции предсердий	-	28 (36,36) $p_1 < 0,001$	20 (26,32) $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$
СА-блокада II-III степени	-	2 (2,6)	2 (2,63)
АВ-блокада I, II, III степени	4 (16)	7 (9,09)	3 (3,95)
Ишемия миокарда с клиническими симптомами	-	38 (49,35) $p_1 < 0,001$	34 (44,74) $p_1 < 0,001$
БИМ	-	37 (48,05) $p_1 < 0,001$	49 (64,47) $p_1 < 0,001$

Примечание.  $p_1$  – достоверное различие с контрольными показателями,  $p_2$  – между показателями групп больных.

(таблица) у пациентов с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через год после развития ишемического инсульта по сравнению с пациентами в остром периоде ОНМК достоверно реже регистрировалась наджелудочковая экстрасистолия, были ниже значения средней ЧСС, минимальной ЧСС. У больных 1-й и 2-й групп циркадный индекс был достоверно ниже контрольных значений. Максимальная ЧСС в группах больных была также достоверно ниже значений в группе контроля.

Пароксизмы наджелудочковой тахикардии в группах больных ГБ в сочетании с ИБС в остром периоде ишемического инсульта и через год наблюдались с одинаковой частотой и достоверно не отличались от группы контроля. У больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС при анализе показателей суточного мониторинга ЭКГ мы не обнаружили пароксизмы желудочковой тахикардии. У пациентов с ГБ и ИБС в остром периоде ОНМК достоверно чаще наблюдались пароксизмы мерцательной аритмии по сравнению с больными 2-й группы. При обследовании групп больных мы не наблюдали выраженных нарушений сердечной проводимости. У пациентов обеих групп больных достоверно чаще верифицировались эпизоды безболевой ишемии миокарда и сопровождавшиеся клиническими симптомами ишемических изменения ЭКГ. Причем через год после развития инсульта количество таких эпизодов не уменьшалось.

В контрольной группе мы не наблюдали пароксизмы желудочковой тахикардии, желудочковых экстрасистол, пароксизмы фибрилляции предсердий, выраженных нарушений СА- и АВ-проводимости, эпизодов ишемии миокарда.

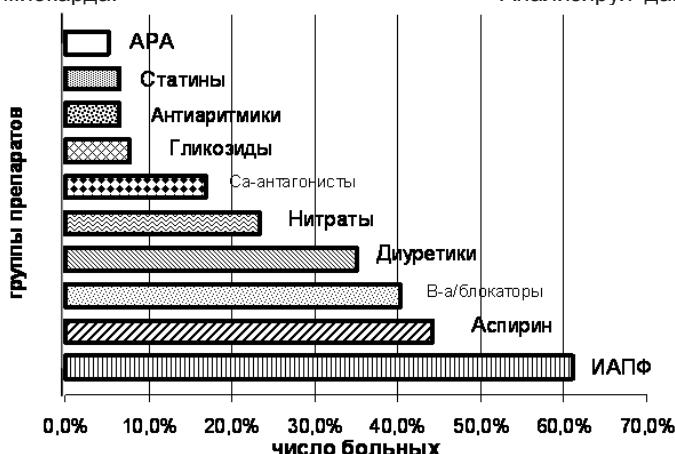


Рис. 3. Группы препаратов у больных ГБ и ИБС через 12 месяцев после перенесенного ишемического инсульта

Мы проанализировали терапию, которую получали пациенты с гипертонической болезнью и ИБС через год после развития у них ишемического инсульта (рис. 2). Из 76 обследованных 20 (25,97%) не получали медикаментозной терапии после перенесенного заболевания, 26 (33,77%) лечились нерегулярно и только 31 (40,26%) пациент получал терапию регулярно.

Кроме того, нами был проанализирован спектр медикаментозных препаратов, которые получали пациенты с ГБ и ИБС через год после развития у них ишемического инсульта (рис. 3). Среди пациентов, получавших медикаментозную терапию (n=51), 47 (61,04%) принимали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), 34 (44,16%) – аспирин, 31 (40,26%) – β-адреноблокаторы, 27 (35,06%) – диуретики, 18 (23,38%) – нитраты, 13 (16,88%) – антиаритмисты кальция, 6 (7,79%) – сердечные гликозиды, 5 (6,49%) – антиаритмисты, 5 (6,49%) – статины и 4 (5,19%) чел. – антиагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА).

**Заключение.** Полученные в нашем исследовании результаты суточного ЭКГ-мониторинга у больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС позволяют заключить, что у пациентов через год после развития ишемического инсульта остаются частые пароксизмы фибрилляции предсердий, эпизоды ишемии миокарда, сопровождающиеся клиническими симптомами, а эпизоды безболевой ишемии миокарда даже имеют недостоверную тенденцию к увеличению по сравнению с больными в остром периоде ОНМК.

Анализируя данные терапии больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через год после развития ишемического инсульта, обращает на себя внимание большое число пациентов, не принимавших лечение или лечившихся нерегулярно. Среди пациентов, получавших лечение, высок процент лиц, принимавших ИАПФ,

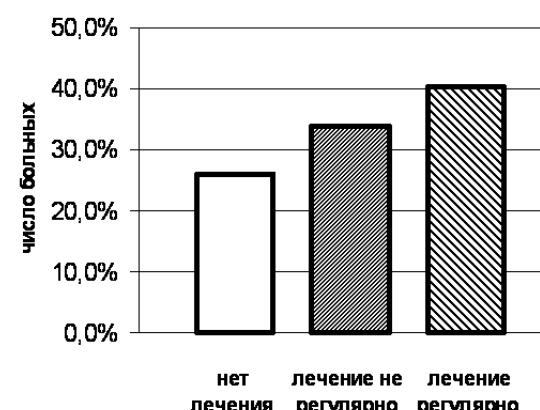


Рис. 2. Регулярность медикаментозной терапии у больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через 12 месяцев после перенесенного ишемического инсульта

аспирин, β-адреноблокаторы, однако низкими остаются показатели приема статинов, антиагонистов рецепторов к ангиотензину II, антиагонистов кальция, т.е. тех препаратов, которые доказали свою высокую эффективность по вторичной профилактике сосудистых катастроф [6-11].

В заключение следует отметить, что динамика исследованных нами показателей суточного мониторирования ЭКГ у пациентов с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через год после развития ишемического инсульта отражает прогрессирующее течение сердечно-сосудистой патологии, несмотря на наличие медикаментозной терапии, что можно объяснить высокой долей пациентов, получавших лечение нерегулярно, а также неполнотой проводимой терапии.

## Литература

1. Артериальная гипертония – основной фактор риска инсульта (итоги 3 лет проведения регистра в Краснодаре) / О.С. Харакоз [и др.] // Кардиология. – 2002. – №10. – С. 31-35.
2. Гусев Е. И. Современный взгляд на проблему инсульта / Е. И. Гусев // Инсульт: прил. к Журн. неврол. и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2003. – № 9. – С. 3-5.
3. Суслына З. А. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стена, антитромботическая терапия / З. А. Суслына, М. М. Танашан, В. Г. Ионова. – М.: Мед. кн., 2005. – 248 с.
4. Фонякин А. В. Кардиологическая диагностика при ишемическом инсульте / А. В. Фонякин, З. А. Суслына, Л. А. Гераскина. – СПб.: ИНКАРТ, 2005. – 224 с.
5. Шнайдер, Н. А. Инсульт. Церебральные осложнения артериальной гипертонии: учеб. пособие / Н. А. Шнайдер, С. Ю. Никулина. – Ростов н/Д: Феникс; Красноярск: Изд. Проекты, 2007. – 320 с.
6. 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension // J. Hypertens. – 2003. – V. 21, №6. – P. 1011-1053.
7. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in the Systolic Hypertension in Europe (LIFE) trial // J. Hypertens. – 2002. – V. 20, №12. – P. 2273-2286.

in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol / B. Dahlöf, R. B. Devereux [et al.] // Lancet. – 2002. – V. 359. – P. 995–1003.

8. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial / S. Julius [et al.] // Lancet. – 2004. – V. 363, №9426. – P. 2022–2031.

9. Prevention of cardiovascular events with an

antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial–Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT–BPLA): a multicentre randomized controlled trial / B. Dahlöf [et al.] // Lancet. – 2005. – V. 366, №9489. – P. 895–906.

10. Randomised trial of perindopril-based

blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke and transient ischaemic attack. PROGRESS Collaborative Group // Lancet. – 2001. – V. 358, №9287. – P. 1033–1041.

11. Remme W. J. Secondary prevention of coronary artery disease and the choice of the ACE inhibitor why EUROPA and not PEACE / W. J. Remme // Cardiovasc. Drugs Ther. – 2007. – V.21, №6. – P. 405–407.

**А.Ю. Трофимова**

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

УДК 616-007.7-053.5(1-925)

На основании проведенных исследований выявлено, что разработанная нами интерактивная образовательная программа для больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) средней степени тяжести оказывает влияние на большинство показателей общего КЖ и на все показатели специфического КЖ. Наиболее выраженная положительная динамика уровня качества жизни прослеживается уже через месяц после обучения в ХОБЛ-школе по шкалам «роль эмоциональных проблем» и «психическое здоровье» при исследовании общего КЖ и со стороны показателей, отвечающих за психосоциальные аспекты при исследовании специфического КЖ.

**Ключевые слова:** ХОБЛ, образовательная программа, ХОБЛ-школа, качество жизни.

On the basis of research it was revealed that our interactive educational program for patients with moderate chronic obstructive pulmonary disease (COPD) affects the majority of indicators of the general QL and all indicators of a specific QL. The most expressed positive dynamics of the quality of life is observed after the first month of training in COPD-school on a scale "role of emotional problems" and "mental health" at the study of general QL, and by the indicators responsible for the psychosocial aspects at the specific QL study.

**Keywords:** COPD, educational program, COPD-school, quality of life.

**Введение.** В настоящее время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из важнейших медико-социальных проблем пульмонологии, что связано с чрезвычайно высокой распространенностью этого заболевания. Медико-социальная значимость ХОБЛ обусловлена преобладанием среди больных лиц трудоспособного возраста, а также неуклонным прогрессированием заболевания, приводящим к ранней инвалидизации [1,2].

По официальным цифрам статистической отчетности заболеваемости и распространенности болезней органов дыхания, ХОБЛ в нашей стране уверенно занимает лидирующие позиции. Эпидемиологические исследования, проведенные в России, показывают высокую распространенность ХОБЛ как среди городских, так и среди сельских жителей [8-10].

В последние годы во всем мире отмечается возросший интерес к проблеме изучения качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем. При этом подчеркивается, что оценка качест-

ва жизни является общепринятым в международной практике высокоинформационным, чувствительным и экономичным методом оценки состояния здоровья. Ни одно из медицинских исследований или врачебных инициатив не проходит без исследования качества жизни [4,14]. Большинство экспертов ВОЗ подчеркивают, что повышение уровня КЖ больных с хронической патологией в клинической медицине на сегодняшний день является основной целью лечения и реабилитации. Исследования КЖ позволяют дать количественную оценку многокомпонентных характеристик жизнедеятельности человека, его физического, психологического и социального функционирования. Исследование КЖ актуально в различных разделах медицины, в том числе и в пульмонологии, особенно у больных с обструктивной бронхолёгочной патологией [3,12]. В первую очередь это объясняется тем, что данная группа заболеваний сопровождается дыхательным дискомфортом, эмоциональная значимость которого порой превышает болевой синдром. Дыхательный дискомфорт, приступы удушья, «привязанность» к определенным лекарственным препаратам – все это делает жизнь пациента в значительной степени отличающейся от жизни окружающих и очень часто свя-

зано с существенным ограничением во всех составляющих нормального существования человека. В свою очередь эти ограничения могут оказаться важнее для больного, чем сами симптомы заболевания [1,6].

Обучение пациентов, страдающих ХОБЛ, все шире входит в практику ведения больных данной патологией. Использование образовательных программ для больных с данной патологией способствует достижению максимального взаимопонимания и сотрудничества между врачом и пациентом, что оказывает влияние на эффективность проводимого лечения. Успех лечения больных ХОБЛ зависит от четкого следования рекомендациям врачей [7,10,14].

В большинстве исследований в качестве модели нозологической единицы, помогающей понять связь между образованием больных, самоведением и приверженностью терапии выступает бронхиальная астма (БА). ХОБЛ — пример хронического респираторного заболевания, при котором постоянно присутствующие симптомы и частые обострения становятся причиной значительного дискомфорта. Это заставляет предположить, что обучение навыкам контроля над болезнью может привести к значимым положительным

**ТРОФИМОВА Александра Юрьевна** – врач пульмонолог, аспирант Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания СО РАМН, г. Благовещенск, trofimova.dok@mail.ru.

результатам, как это происходит при БА [11,12]. Однако в настоящее время не существует убедительных фактов, доказывающих эффективность обучения больных ХОБЛ. Отсутствие единых подходов к оценке результатов эффективности образовательных программ у больных ХОБЛ делает трактовку окончательных результатов весьма затруднительной. Большинство исследователей подчеркивают, что дальнейшие исследования должны быть ориентированы на оценку динамики улучшения качества жизни в течение длительного периода наблюдения, чтобы оценить эффективность образования больных ХОБЛ [1,7,13].

**Цель исследования:** изучить влияние интерактивной образовательной программы на динамику показателей общего и специфического качества жизни больных ХОБЛ средней степени тяжести.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 57 больных ХОБЛ со средней степенью тяжести, стабильным течением, в возрасте от 37 до 58 лет. Для 35 пациентов проведен цикл занятий по образовательной программе ХОБЛ. Контрольную группу составили 22 пациента, отказавшихся от обучения.

Обследование больных проводилось на базе пульмонологического отделения клиники ДНЦ ФПД СО РАМН с применением общеклинических, функциональных, рентгенологических, бронхологических, бактериологических, лабораторных и статистических методов. Все пациенты были информированы и дали согласие на участие в исследовании. Стадию ХОБЛ оценивали согласно рекомендациям Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD, 2007).

Для оценки параметров КЖ применяли один из наиболее популярных общих опросников MOS SF-36 Item Short-Form Health Survey (J.E. Ware, 1992) и специализированный «Респираторный опросник больницы Святого Георгия» (SGRQ, РОСГ) с 17 вопросами. Опросник SF-36 позволяет оценивать КЖ респондентов с различными нозологическими единицами и сравнивать эти показатели с таковыми у здоровой популяции, при этом он обладает достаточно высокой чувствительностью [3,14].

Специфический опросник SGRQ состоит из частей, каждая из них включает шкалу: первая – симптомов, вторая – активности, третья - воздействия (влияния). Четвертая часть – общий счет [12,14]. Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью экспертной системы “Автоматизированная пульмонологическая

клиника”. Рассчитывали средние величины, их средние стандартные ошибки и доверительный 95%-ный интервал. Для определения достоверности различий между средними значениями сравниваемых параметров использовали критерии Стьюдента (парный, непарный). Принимались во внимание уровни значимости ( $p$ ) – 0,05; 0,01; 0,001.

С учетом разработанного дизайна исследования были изучены исходные значения параметров общего и специфического качества жизни больных со средней степенью тяжести стабильного течения ХОБЛ. Повторное обследование пациентов проводилось через 1, 3 и 6 мес. после окончания курса обучения. Обучение пациентов проводилось на базе клиники ДНЦ ФПД СО РАМН в специально оборудованном кабинете. Образовательная программа для больных ХОБЛ включала в себя: позитивное информирование о данном заболевании, рекомендации для повышения социальной активности и формирование мотивации на соблюдение рекомендации лечащего врача. Программа представляет собой цикл из пяти занятий с использованием групповой формы обучения (группа от 5 до 7 чел.). Занятия проводились специально подготовленным врачом пульмонологом, длительность одного занятия составляла один час. План занятий включал в себя следующие темы: «Строение дыхательной системы в норме», «Что такое ХОБЛ?», «Клиническая картина ХОБЛ», «Медикаментозное лечение ХОБЛ», «Организация жизнедеятельности больных ХОБЛ». Вся информация была представлена в виде лекционного материала, подкрепленного показом видеофильмов, слайдов, планшетов, макетов лекарственных препаратов,

раздачей печатного материала на руки. В конце каждого занятия проводилось тестирование для определения усвоенности материала.

**Результаты и обсуждение.** Исходный уровень общего КЖ в группе пациентов, включенных в образовательный цикл, не имел достоверно статистических отличий от контрольной группы больных ХОБЛ, отказавшихся от обучения. В то же время отмечается статистически достоверная динамика показателей шкал общего КЖ в группе обученных пациентов ХОБЛ. Через 1 мес. после прохождения обучения в ХОБЛ-школе наибольшие изменения показателей отмечаются по 2 шкалам общего КЖ по сравнению с исходным уровнем: «роль эмоциональных проблем» и «психическое здоровье», соответственно выше на 34% ( $38,33 \pm 1,54$  и  $58,72 \pm 3,44$ ;  $p < 0,001$ ) и 32% ( $42,32 \pm 2,35$  и  $62,25 \pm 2,12$ ;  $p < 0,001$ ). Через 3 мес. после прохождения обучения в ХОБЛ-школе отмечаются наиболее достоверные различия по сравнению с исходным уровнем КЖ по шкалам роли физических проблем ( $52,41 \pm 2,25$  и  $64,41 \pm 2,45$ ;  $p < 0,01$ ), социальной активности ( $54,41 \pm 3,16$  и  $66,41 \pm 3,45$ ;  $p < 0,001$ ), роли эмоциональных проблем ( $38,33 \pm 1,54$  и  $67,33 \pm 1,54$ ;  $p < 0,001$ ) и психического здоровья ( $42,32 \pm 2,35$  и  $68,32 \pm 2,35$ ;  $p < 0,001$ ). Однако через 6 мес. после обучения было отмечено снижение параметров общего КЖ по шкалам «роль эмоциональных проблем» и «психическое здоровье», соответственно на 31,4% ( $42,32 \pm 2,35$  и  $61,73 \pm 2,35$ ;  $p < 0,001$ ) и 38% ( $38,33 \pm 1,54$  и  $62,38 \pm 3,84$ ;  $p < 0,001$ ) по сравнению с исходным уровнем КЖ (табл.1). В контрольной группе через 1 мес. после проведенного исследования не отмечалось статистически достоверных различий па-

Таблица 1

Значения показателей общего качества жизни больных ХОБЛ средней степени тяжести до и после обучения в ХОБЛ-школе (баллы)

Группа	Показатели КЖ							
	ФА	РФ	Б	ОЗ	ЖС	СА	РЭ	ПЗ
Исходный уровень КЖ	58,75 ± 3,65	52,41 ± 2,25	71,56 ± 1,44	39,14 ± 2,83	54,63 ± 1,32	54,41 ± 3,16	38,33 ± 1,54	42,32 ± 2,35
Через 1 мес.	62,35 ± 2,15	58,32 ± 1,21	72,66 ± 2,34	44,09 ± 1,63	59,81 ± 1,52	61,27 ± 2,36	58,72 ± 3,22	62,25 ± 2,12
$p$	$p > 0,05$	$P < 0,001$	$P < 0,001$					
Через 3 мес.	68,15 ± 3,47	64,41 ± 2,45	74,56 ± 1,44	49,14 ± 2,83	65,63 ± 1,32	66,41 ± 3,45	67,33 ± 1,54	68,32 ± 2,35
$p_1$	$p < 0,05$	$P < 0,01$	$p > 0,05$	$P < 0,01$	$p < 0,01$	$P < 0,001$	$P < 0,001$	$P < 0,001$
Через 6 мес.	63,47 ± 2,75	61,78 ± 3,25	73,57 ± 4,14	46,32 ± 2,33	62,57 ± 2,32	63,43 ± 3,45	62,38 ± 3,84	61,73 ± 3,65
$p_2$	$p > 0,05$	$P < 0,01$	$p > 0,05$	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$p < 0,01$	$P < 0,001$	$P < 0,001$

Примечание. В табл. 1-4 достоверность различия между исходными показателями и через:  $p$  – 1 мес.;  $p_1$  – 3 мес.;  $p_2$  – 6 мес. обучения.

Таблица 2

**Значения показателей общего качества жизни больных ХОБЛ средней степени тяжести в контрольной группе (баллы)**

Группа	Показатели КЖ							
	ФА	РФ	Б	ОЗ	ЖС	СА	РЭ	ПЗ
Исходный уровень КЖ	59,35 ± 3,65	51,61 ± 2,25	72,56 ± 1,44	41,14 ± 2,83	53,63 ± 1,32	52,41 ± 3,16	39,33 ± 1,54	41,82 ± 2,35
Через 1 мес.	61,15 ± 2,15	53,32 ± 1,21	72,66 ± 2,34	43,09 ± 1,63	54,81 ± 1,52	54,27 ± 2,36	44,72 ± 3,44	45,25 ± 2,17
<i>p</i>	<i>p</i> >0,05							
Через 3 мес.	63,15 ± 3,47	54,41 ± 2,25	73,56 ± 1,44	44,14 ± 2,83	57,63 ± 1,32	56,41 ± 3,16	45,33 ± 1,54	45,32 ± 2,35
<i>p</i> <sub>1</sub>	<i>p</i> >0,05	<i>p</i> >0,05	<i>p</i> >0,05	<i>p</i> >0,05	<i>p</i> <0,01	<i>p</i> >0,05	<i>P</i> <0,01	<i>P</i> <0,01
Через 6 мес.	63,47 ± 2,75	53,78 ± 3,25	73,87 ± 4,14	44,32 ± 2,33	54,57 ± 2,32	55,43 ± 3,45	40,38 ± 3,84	43,73 ± 3,65
<i>p</i> <sub>2</sub>	<i>p</i> >0,05							

параметров общего КЖ (*p*>0,05) (табл.2). При сравнении показателей общего КЖ больных ХОБЛ, прошедших цикл обучения и контрольной группы, более низкий уровень показателей общего КЖ выявлен у больных, отказавшихся от обучения, причем статистически достоверные различия имели следующие показатели шкал общего КЖ: «роль эмоциональных проблем» (58,72±3,22 и 44,72±3,44; *p*<0,001) и «психическое здоровье» (62,25±2,12 и 45,25±2,17; *p*<0,001), по сравнению с группой сравнения.

Полученные значения показателей специфических параметров КЖ с помощью специализированного опросника SGRQ подтвердили нарушения в социально-физическом функционировании больных ХОБЛ средней

степени тяжести. Исходный уровень показателей параметров специфического КЖ в группе пациентов, прошедших обучение в ХОБЛ-школе, не имел достоверно статистических различий по сравнению с контрольной группой больных ХОБЛ, отказавшихся от обучения. Отмечается довольно высокое значение исходных показателей шкал Symptoms (63,3±0,6 баллов) и Impact (73,2±0,8 баллов), указывающих на то, что влияние заболевания на психосоциальные аспекты повседневной жизни у больных ХОБЛ средней степени тяжести достаточно значимо. Также выявлен высокий исходный показатель шкалы Activity (58,2±0,9 баллов), означающий снижение объемов физической деятельности из-за наличия у данных больных хронической обструкции

ции дыхательных путей. Значение в шкале Total 48,8±1,1 баллов указывает на общее негативное влияние заболевания на состояние здоровья у больных ХОБЛ средней степени тяжести.

Наиболее значимые изменения параметров КЖ после прохождения обучения в ХОБЛ-школе выявлены среди показателей шкалы Impact, отвечающей за психосоциальную деятельность больных. Через 1 мес. после прохождения обучения были зафиксированы статистически значимые изменения значений шкалы Impact (с 74,2±0,8 до 56,4±1,7 баллов; *p*<0,001), по сравнению с исходными значениями. При дальнейшем исследовании через 3 мес., также прослеживается статистически достоверная динамика среди показателей шкалы Impact (с 74,2±0,8 до 37,8±0,8 баллов; *p*<sub>1</sub><0,001), по сравнению с исходными значениями. Однако через 6 мес. после прохождения обучения в ХОБЛ-школе отмечается обратная динамика показателей данной шкалы 41,5±1,4 баллов, при этом сохраняются статистически достоверные различия по сравнению с исходными значениями (*p*<sub>2</sub><0,001). Показатели шкалы Symptoms статистически значимо изменился к 3-му мес. после обучения в ХОБЛ-школе, с 64,3±0,6 до 46,6±1,1 баллов (*p*<sub>1</sub><0,001), по сравнению с исходным. Через 6 мес. после обучения значение данного домена ухудшилось и составляло 51,4±1,3 баллов, но по сравнению с исходными данными прослеживалось по-прежнему достоверное улучшение (*p*<sub>2</sub><0,01). При анализе динамики показателей шкалы Activity нами не выявлено статистически значимых изменений через месяц после обучения (*p*>0,05), однако через 3 мес. данный показатель достиг статистически достоверной разницы (с 58,2±0,9 до 46,4±1,8 баллов; *p*<sub>1</sub><0,01) по сравнению с исходным значением. В дальнейшем улучшения значений показателей шкалы Activity не наблюдалось и через 6 мес. исследования показатель составлял 52,6±1,3 балла (*p*<sub>2</sub>>0,05). Динамика показателей шкалы Total проявлялась иначе. Мы видим, что данная шкала специфических параметров КЖ статистически достоверно уменьшалась только через 3 мес. после обучения, соответственно с 48,8±1,1 до 37,1±1,9 балла, *p*<0,001 по сравнению с исходным. Однако в дальнейшем статистически значимого изменения данного показателя не выявлено (*p*>0,05) (табл.3). В контрольной группе через 1 мес. после проведенного исследования не отмечалось статистически достоверных различий показателей специфи-

Таблица 3

**Средние значения показателей специфического КЖ больных ХОБЛ средней степени тяжести до и после обучения в ХОБЛ-школе по данным SGRQ (баллы)**

Время наблюдения	Показатели КЖ			
	Symptoms	Activity	Impact	Total
Исходные данные	64,3±0,6	58,2±0,9	74,2±0,8	48,8±1,1
Через 1 мес.	59,2±1,3	50,4±1,4	56,4±1,7	42,3±1,7
Через 3 мес.	46,6±1,1	46,4±1,8	37,8±0,8	37,1±1,9
Через 6 мес.	51,4±1,3	52,6±1,3	41,5±1,4	43,8±2,1
<i>p</i>	<0,05	<0,05	<0,001	<0,05
<i>p</i> <sub>1</sub>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<i>p</i> <sub>2</sub>	<0,01	<0,05	<0,001	<0,05

Таблица 4

**Средние значения показателей специфического КЖ больных ХОБЛ средней степени тяжести в контрольной группе по данным SGRQ (баллы)**

Время наблюдения	Показатели КЖ			
	Symptoms	Activity	Impact	Total
Исходные данные	63,3±0,6	57,2±0,9	73,2±0,8	46,8±1,1
Через 1 мес.	60,2±1,3	51,4±1,4	66,4±1,7	42,3±1,7
Через 3 мес.	58,6±1,1	53,4±1,8	68,8±0,8	40,1±1,9
Через 6 мес.	57,4±1,3	55,6±1,3	70,5±1,4	44,8±2,1
<i>p</i>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<i>p</i> <sub>1</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01
<i>p</i> <sub>2</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

ческого КЖ ( $p>0,05$ ) (табл.4). Через 3 мес. при сравнительном исследовании параметров специфического КЖ больных ХОБЛ средней степени тяжести, прошедших обучение в ХОБЛ-школе, и контрольной группы более низкий уровень КЖ выявлен у больных отказавшихся от обучения. Наиболее статистически достоверные различия показателей параметров специфического КЖ были выявлены в шкалах Symptoms и Impact, соответственно  $46,6\pm0,6$  и  $58,6\pm1,1$  баллов; ( $p_1<0,01$ ) и  $37,8\pm0,8$  и  $59,8\pm0,8$  баллов; ( $p_1<0,01$ ).

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что разработанная нами интерактивная образовательная программа для больных ХОБЛ средней степени тяжести оказывает влияние на большинство показателей общего КЖ и на все показатели специфического КЖ. Наиболее выраженная положительная динамика уровня качества жизни прослеживается уже через месяц после обучения в ХОБЛ-школе по шкалам «роль эмоциональных проблем» и «психическое здоровье» при исследовании общего КЖ и со стороны показателей шкалы Impact, отвечающих за психосоциальные аспекты при исследовании специфического КЖ. В течение 3 мес. после завершения обучения нами отмечен достоверно положительный эффект во всех шкалах при исследовании специфического КЖ и в боль-

шем количестве шкал, отвечающих за общее КЖ. В то же время нельзя не отметить тот факт, что к 6-му месяцу наблюдения имелась четкая тенденция к снижению показателей шкал КЖ, отвечающих за психоэмоциональный компонент жизнедеятельности пациентов.

Таким образом, предложенная интерактивная образовательная программа положительно влияет в большей степени на психоэмоциональные параметры КЖ пациентов ХОБЛ, которые поддерживаются на протяжении 3 мес. после обучения и начинают снижаться к 6-му мес. исследования.

### Литература

1. Белевский А.С. Реабилитация в пульмонологии / А.С. Белевский // Consilium Medium. – 2006. – Т.8, №10. – С.80-82.
2. Добрых В.А. Компьютерный анализ физических свойств секрета бронхов при сравнительном изучении эффективности мукоактивных лекарственных веществ / В.А. Добрых [и др.]/Бюл. физиол. и патол. дыхания.–2002.–Вып.12.–С.20-22.
3. Мещерякова Н.Н. Изменение качества жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких на фоне физической реабилитации / Н.Н.Мещерякова, А.С.Белевский // 15 Национальный конгресс по болезням органов дыхания: сборник тезисов. – М., 2005. – С.125.
4. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова –СПб.: Издательский дом «Нева», 2002. -314 с.
5. Рассулова М.А. Немедикаментозные методы восстановительного лечения пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / М.А. Рассулова // Пульмонология. – 2008. – № 3.- С. 54-58.
6. Романов А. Показатели качества жизни при хронической обструктивной болезни легких (реабилитационный этап лечения) / А. Романов, А. Гаврилов // Врач. – 2007. – Спец. выпуск. – С. 46-48.
7. Семенюк С.А. Обучение пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и его эффективность / С.А. Семенюк, А.С. Белевский, Н.Н. Мещерякова // Клиническая гериатрия. – 2007. – № 7. – С. 22-27.
8. Чучалин А.Г. Современный взгляд на ХОБЛ /А.Г. Чучалин, С.И. Овчаренко //Врач.–2004.–№5. – С. 4-9.
9. Чучалин А.Г. Белая книга. Пульмонология /А.Г. Чучалин.–М., 2003.–67с.
10. Чучалин А.Г. (ред.) Респираторная медицина. – М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2007, – Т. 1-2.
11. Bourbeau J. Self-management and behaviour modification in COPD / J. Bourbeau, D. Nault, T. Dang-Tan // Patient Educ. Couns. – 2004. - 53: 271-277.
12. Celli B.R. Chronic obstructive pulmonary disease: From unjustified nihilism to evidence-based optimism / B.R. Celli // Proc. Am. Thorac. Soc. – 2006. - 3: 58-65.
13. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis? Management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI/WHO workshop report. - Bethesda, National Heart, Lung and Blood Institute, 2007.
14. Negative impact of chronic obstructive pulmonary disease on the health-related quality of life of patients. Results of the EPIDEPIC study / P.C. Garrido [et al.] // Health and Quality of life Outcomes. – 2006. - 4:31 (in press) doi: 10.1186/1477-7525-4-31.

**Г.Н. Бирюкбаева, А.А. Николаева, Е.В. Винокуров, Р.П. Лукачевская, Т.Я. Николаева, А.Б. Гехт**

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЭПИЛЕПСИИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. ЯКУТСКА

УДК 616.853 – 053.8 (571.56 – 25)

Приведены результаты эпидемиологического исследования распространенности эпилепсии среди населения старше 14 лет г. Якутска Республики Саха (Якутия). Проведённое исследование позволило получить комплексную клинико-эпидемиологическую картину эпилепсии среди городского населения республики. Распространённость заболевания оказалась здесь несколько ниже, чем среди сельского населения. Наблюдаемые различия распространённости эпилепсии у мужчин и женщин не достигли достоверных значений. Анализ текущей терапии показал низкую эффективность назначаемого лечения, недостаточное использование современных противоэпилептических препаратов.

**Ключевые слова:** эпилепсия, эпидемиология, распространённость, городское население.

**БИРЮКБАЕВА Галина Николаевна** – к.м.н., гл. врач невролог-эксперт Центральной врачебно-лётной экспертной комиссии ЦКБ Гражданской авиации, МТ РФ (г.Москва), galbir@rambler.ru; **НИКОЛАЕВА Анна Афанасьевна** – врач невролог высшей квалиф. категории РБ№1-НЦМ; **ВИНОКУРОВ Евгений Вячеславович** – врач невролог больницы ЯНЦ СО РАН; **ЛУКАЧЕВСКАЯ Рея Прокопьевна** – аспирант ГОУ ВПО ЯГУ им. М.К.Аммосова, врач невролог РБ №2-ЦЭМП, reyalu@mail.ru; **НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна** – д.м.н., проф., зав.кафедрой ГОУ ВПО ЯГУ, tyanic@mail.ru; **ГЕХТ Алла Борисовна** – д.м.н., проф. ГОУ ВПО РГМУ (г.Москва).

Results of epidemiological research of prevalence of an epilepsy among the population senior 14 years of a city of Yakutsk Republic Sakha (Yakutia) are resulted. The conducted research has allowed to receive a complex clinical-epidemiological picture of an epilepsy among republic urban population. Prevalence of an epilepsy here was slightly more low, than among agricultural population. Observable distinctions of prevalence of an epilepsy at men and women have not reached authentic values. The analysis of current therapy has shown low efficiency of the received treatment, insufficient use of modern antiepileptic drug.

**Key words:** epilepsy, epidemiology, prevalence, urban population.

Эпилепсия как одно из наиболее распространенных заболеваний нервной системы является значимой медико-социальной проблемой [9,11,12]. Эпилепсия оказывает влияние на все

стороны жизни больного, и изучение всех ее аспектов чрезвычайно важно как с медицинской, так и с социальной точек зрения [3,13,16].

**Целью** настоящей работы было

изучение эпидемиологических, клинических и социальных характеристик популяций больных эпилепсией в возрасте от 14 лет и старше в г. Якутске Республики Саха (Якутия). Исследования проводились в соответствии с требованиями современных международных стандартов эпидемиологических исследований и классификаций синдромов и типов приступов [1,2,4-6,10,13,15] и явились фрагментом комплексного изучения эпидемиологии эпилепсии в Республике Саха (Якутия) и Российской Федерации.

**Материал и методы исследования.** Исследование выполнялось на базе лечебных учреждений г. Якутска в 2002-2007 гг., в их числе поликлиники №1-3, Республиканские больницы №1-Национальный центр медицины и №2-Центр экстренной медицинской помощи».

Случаи эпилепсии регистрировались по результатам сплошного изучения медицинских амбулаторных карт лечебно-профилактических учреждений, в которых были отражены данные анамнеза, неврологического осмотра и результатов ЭЭГ. Проводилось углублённое ретроспективное изучение амбулаторных карт выявленных пациентов и, для уточнения диагноза, клинико-неврологическое обследование пациентов с проведением ЭЭГ и нейровизуализации (КТ или МРТ).

Для сбора первичного материала использовалась формализованная карта-анкета, в которой регистрировалось более 30 различных параметров. Данная «Анкета для скринингового опроса больного с эпилепсией» была разработана и утверждена Министерством здравоохранения Республики Саха (Якутия) в 2002 г. при содействии кафедры неврологии и нейрохирургии Российского государственного медицинского университета (г. Москва).

Тип эпилептических приступов и форма эпилепсии определялись на момент изучения карт пациентов и на начало заболевания в соответствии с классификацией эпилептических приступов (ICSE1,1981) и классификацией эпилепсий и эпилептических синдромов (ICE 2,1989) Международной лиги по борьбе с эпилепсией (ILAE) [4,7,8,14, 15].

Особое внимание уделялось начальным проявлениям эпилептических приступов, их частоте и давности, изменению клинической картины с течением времени, этиологии, а также структуре противоэпилептической терапии. Рассчитывались показатели распространённости (отношение выявленных случаев активной эпилепсии в течение года к численности исследуе-

мого населения в расчете на 1000 чел.).

Для выявленных пациентов регистрировались клинические параметры. При расчете стандартизованных значений распространённости и заболеваемости применялся прямой метод стандартизации. Для расчета распространённости в качестве стандартной популяции использовались данные Федеральной службы статистики РФ. Для выборочного среднего и выборочной доли указывались границы 95%-

**Результаты исследования.** Исследуемая популяция городского населения старше 14 лет составила 90300 чел. Были выявлены 357 пациентов с эпилепсией. Среди них мужчин – 178 (49,86%), женщин – 179 (50,14%). По этнической принадлежности якуты составили 59%, русские – 30; эвены – 3; другие национальности – 8%. Распространённость эпилепсии в расчете на 1000 населения в г.Якутске составила 3,95 (95% ДИ: 3,736-3,114) (табл.1).

Из рис.1 видно, что эпилепсия наиболее часто встречается в возрастных группах 14-29 и 50-59 лет. Наблюдаемые различия распространённости между субпопуляциями мужчин и женщин недостоверны.

Средний возраст пациентов составил 40,19 года (мужчины – 40,27, женщины – 39,92 года (95%ДИ: 37,85-36,90)). Средний возраст больных к периоду дебюта эпилепсии составил 31,91 года, в том числе у мужчин 33,66 у женщин 29,47 года (95%ДИ: 30,89-26,13).

Фокальная (симптоматическая или воз-

Таблица 1

Численность населения, число пациентов, распространённость (в расчете на 1000) эпилепсии в г. Якутске

Воз- раст, лет	Численность населения (абс.число)			Выявлено пациентов (абс.число)			Распространён- ность, на 1000 нас.		
	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.	Всего
14-29	16918	18484	35402	68	90	158	4,019	4,869	4,463
30-39	8238	8953	17191	31	32	63	3,763	3,574	3,665
40-49	7671	9343	17014	41	28	69	5,345	2,997	4,055
50-59	4488	6118	10606	23	15	38	5,125	2,452	3,583
60-69	2468	3827	6295	12	9	21	4,862	2,352	3,336
70 и старше	1131	2661	3792	3	5	8	2,653	1,879	2,11
Всего	40914	49386	90300	178	179	357	4,351	3,625	3,953

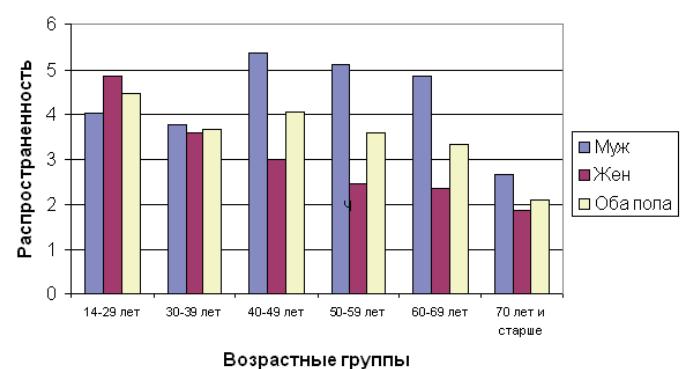


Рис.1. Распространенность эпилепсии в популяции жителей г.Якутска на 1000 населения

можно симптоматическая) эпилепсия была диагностирована у 289 (80,95%) пациентов, генерализованная у 68 (19,05%). Наиболее часто у пациентов встречались парциальные приступы с вторичной генерализацией – 216 (60,5%), парциальные простые приступы – 36 (10,08%), абсансы – 25 (7%) (табл.2).

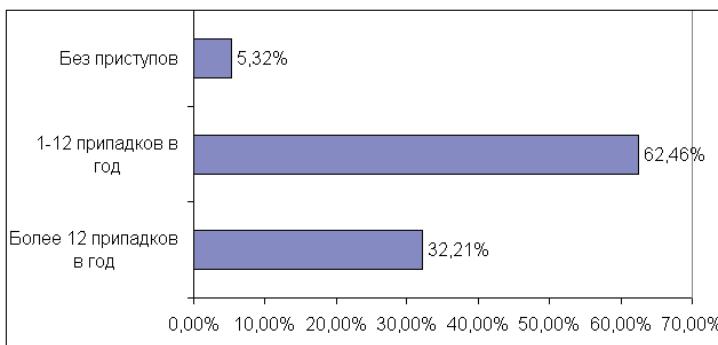
Большая часть пациентов – 223 (62,46%) испытывали 1-12 приступов в год. Более 12 приступов наблюдались у 115 (32,21%). Доля пациентов без приступов как минимум в течение года составила 19 (5,32%) (рис.2).

При фокальной эпилепсии её причину не удалось установить у 27,13% больных. Наиболее частыми причинами заболевания были черепно-мозговая травма (ЧМТ) – 27,94%, цере-

Таблица 2

Частота разных типов приступов у больных эпилепсией

Тип приступов	Абс.число	Доля, %
Парциальные простые	36	10,08
Парциальные сложные	16	4,48
Парциальные (простые и сложные) с вторичной генерализацией	216	60,50
Несколько типов парциальных приступов	21	5,885
Миоклонические	9	2,52
Атонические	11	3,08
Абсансы	25	7,0
Тонические	4	1,12
Тонико-клонические	19	5,32



**Рис.2.** Частота эпилептических приступов в течение года (на момент исследования)

броваскулярные заболевания - 13,77; интра- и перинатальная патология – 11,74%. Реже встречались нейроинфекции – 6,88% и опухоли головного мозга (прооперированные) – 6,48%.

79,27% пациентов лечились противоэпилептическими препаратами (ПЭП) в режиме монотерапии. Не получали ПЭП 6,16% больных. Наиболее часто (74% случаев) назначался фенобарбитал. Монотерапия карbamазепином была назначена в 15% случаев и лишь 11% больных получали ПЭП других групп. 14,56 % пациентов получали политетапию, чаще двумя препаратами.

Также изучались социальный статус и образовательный уровень пациентов. Необучаемыми были признаны 1,67% больных. Начальное образование имели 21,25%, среднее и среднеспециальное образование – 62,5%, высшее и незаконченное высшее – 14,58%. На момент исследования учились 19,4%.

На инвалидности находились 44,3% больных, из них 50,47% – инвалиды 2-й группы, 37,14 – 3-й; 12,38% – инвалиды 1-й группы.

**Обсуждение результатов.** Стандартизированное по полу и возрасту значение распространённости эпилепсии для городской популяции составило – 3,95 случая на 1000 чел., что несколько отличается от опубликованных усреднённых значений для ряда регионов РФ – 3,22. Так, распространённость эпилепсии на 1000 населения в г. Москве – 2,53, в г. Наро-Фоминск Московской области – 4,31, в Нижнем Новгороде – 5,7, в Ставрополе – 2,61, в Ярославле – 3,69, в Екатеринбурге – 2,48, в Иркутске – 3,79, в Братске – 3,25, в Улан-Удэ – 4,6, в Хабаровске – 2,43, в Вятке – 3,4, в Санкт-Петербурге – 1,9, в Тюмени – 2,32 [1,2,4-7,9, 13].

Распространённость эпилепсии среди мужчин в г. Якутске, как и в других регионах, была выше, чем среди женщин, и составила 4,35 и 3,62 соответ-

ственно. Для сельской популяции РС (Я) распространённость составляет 4,57 (среди мужчин – 5,12, среди женщин – 4,09) [6,10].

В исследованной популяции в 80,95%

случаев эпилепсия была представлена фокальными формами. Преобладающими приступами (60,5%) были парциальные простые или сложные с вторичной генерализацией. 1-12 приступов в год было выявлено у 62,46% пациентов, более 12 раз в год – у 32,21, у 5,32% пациентов приступов не было как минимум в течение 1 года. По результатам исследования эпилепсии в сельской местности РС(Я) (2005-2006гг.), преобладающими типами приступов были парциальные простые или сложные с вторичной генерализацией (51,09% случаев), у 4,35% на фоне медикаментозной терапии приступов не было как минимум 1 год.

В сравнении с исследованной субпопуляцией сельского населения РС (Я) заметно отличается образовательный уровень: среди сельского населения необучаемыми были признаны 9,78% пациентов, среди городского – 1,67%. Начальное образование в сельской субпопуляции имели 46,74%, среди городского – 21,25%. Среднее и среднеспециальное образование в селе имели 42,39%, высшее – 1,09, в городе – 62,55 и 14,58% соответственно.

Анализ текущей терапии показал достаточно низкую эффективность получаемого лечения, недостаточное использование современных ПЭП 2-го и 3-го поколений в сравнении с другими отечественными исследованиями.

Сравниваемые субпопуляции городского и сельского населения имеют различия, особенно существенные в образовательном уровне, который значительно ниже у сельских жителей, что существенно отличает качество жизни больного и его социальную активность.

Район г. Якутска по территориальному расположению, плотности проживания, промышленному развитию не отличается от других городов республики. Проведённое исследование позволило получить комплексную клинико-эпидемиологическую картину

эпилепсии среди городского населения республики и выявило некоторые особенности в сравнении с сельским населением. Также отмечены некоторые различия по распространённости и качеству терапии в сравнении с другими городами РФ [6,10].

### Литература

1. Балханова Р.Б. Эпидемиология эпилепсии в Республике Бурятия: дис. ... канд. мед. наук / Р.Б. Балханова. – Иркутск, 2006. – 218 с.
2. Беляев О.В. Эпидемиология и реабилитация больных эпилепсией (по материалам Волгоградской области): дис. ...канд. мед. наук / О.В. Беляев. – СПб., 2005. – С. 104.
3. Исследование эпидемиологии эпилепсии в РФ / А.Б. Гехт [и др.] // Журн. неврол. и психиат. им. С.С. Корсакова. Приложение Эпилепсия. – 2006. – Вып.1. – С.3-7.
4. Кабаков Р.А. Эпидемиология эпилепсии в Восточной Сибири: дис. ...канд. мед. наук / Р.А. Кабаков. – Иркутск, 2002.
5. Мецов П.Г. Некоторые вопросы методологии и результаты эпидемиологического исследования больных эпилепсией / П.Г. Мецов // Эпидемиологические исследования в неврологии и психиатрии: тезисы докл. – М., 1982. – С.12-15.
6. Мильчакова Л.Е. Эпидемиология эпилепсии в отдельных субъектах Российской Федерации: эпидемиология, клиника, социальные аспекты, возможности оптимизации фармакотерапии: автореф. дис. ...д-ра мед. наук / Л.Е. Мильчакова. – М., 2008. – 12-13с.
7. Скипетров А.И. Некоторые данные клинико-статистического изучения эпилепсии в Ульяновской области / А.И. Скипетров // Материалы Всероссийской конференции по проблемам эпилепсии. – М., 1964. – С.164-165.
8. Скрябин Г.И. О заболеваемости эпилепсией в Тейковском районе Ивановской области / Г.И. Скрябин // Актуальные проблемы эпилепсии. – М., 1967. – С. 411-417.
9. Эпидемиологическое исследование эпилепсии в Москве / Гехт А.Б. [и др.] // Журн. неврол. и психиат. им. С.С.Корсакова. – 1999. – №10. – С.51-54.
10. Эпидемиология эпилепсии в сельской местности Республики Саха (Якутия) / Г.Н.Бирюкбаева [и др.] // Журн. неврол. и психиат. им. С.С.Корсакова. Приложение «Эпилепсия». – 2008 – Вып.3. – С. 67-70.
11. Эпилепсия - эпидемиология и социальные аспекты / Е.И. Гусев [и др.] // Вестник Рос. акад.мед.наук. – 2001. – №7. – С.22-26.
12. Brodie M.J. Management of epilepsy in adolescents and adults / M.J. Brodie, J.A. French // Lancet. – 2000. – 356. – P.323-329.
13. Hauser W.A. Descriptive epidemiology of epilepsy: contributions of population-based studies from Rochester, Minnesota / W.A. Hauser, J.F. Annegers, W.A. Rocca // Mayo Clin Proc. – 1996. – 71:6. – P.576-586.
14. ICES, 1981: Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures // Epilepsia. – 1981. – 22. – P.489–501.
15. ICES, 1989: Commission on Classification and Terminology of ILAE. Proposal for Revised Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes // Epilepsia. – 1989. – 30. – P.389-399.
16. Shorvon S. The epidemiology of epilepsy / S. Shorvon // In: Duncan J.S., Gill J.Q. (eds). Lecture notes. British branch of the International League against epilepsy. – Oxford: Keble college. – 1995. – P.1-6

В.А. Голоков, Т.Я. Николаева, С.А. Сергеев, А.А. Жуковский

## О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВЫПОЛНЯВШИХ СЛУЖЕБНЫЕ ЗАДАЧИ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА

УДК 616.89-057: 351.74

Исследованы комбатанты - сотрудники органов внутренних дел, выполнившие служебные задачи в особых условиях.

Проводились сомато-неврологическое, психофизиологическое обследования с использованием психометрических шкал, лабораторные исследования крови и мочи и инструментальные исследования (по показаниям: ТКДГ, УЗИ МАГ, МРТ головного мозга).

Выявлено, что лица с нормальными психофизиологическими показателями здоровья лучше адаптируются к особым (экстремальным) условиям служебной деятельности, чем лица с изначальными изменениями в состоянии здоровья, которые приобретают те или иные неврологические (психовегетативные) и психосоматические расстройства, требующие своевременного выявления и коррекции.

**Ключевые слова:** локальный вооруженный конфликт, неврологические расстройства, психосоматические расстройства, легкая черепно-мозговая травма (ЧМТ), психовегетативный синдром, стресс, комбатанты, лимбико-ретикулярные структуры мозга.

Combatants - Internal Affairs officers, accomplished their duty in particular conditions were under study.

Somato-neurological, psychophysiological examination using psychometric scales, laboratory tests of blood and urine tests and instrumental investigations (under indications: transcranial dopplerography, ultrasound scanning, brain MRI) were conducted.

It was revealed that individuals with normal psycho-physiological health indicators better adapted to the specific (extreme) conditions of their duty than those with the primary changes in health status, who got those or other neurological (psycho-vegetative) and psychosomatic disorders, requiring the timely detection and correction.

**Keywords:** local armed conflict, neurological disorders, psychosomatic disorders, mild skull injury, psycho-vegetative syndrome, stress, combatants, limbic-reticular brain structures.

Медико-психологическое исследование локальных вооруженных конфликтов последних десятилетий свидетельствует о развитии в этих случаях специфических неврологических (психовегетативных) и психосоматических расстройств у участников боевых действий [1,5-8,10,13]. Клинически значимые дезинтеграционные психовегетативные расстройства чаще всего возникают вследствие перенесенных легкой черепно-мозговой травмы (ЛЧМТ) (до 40%) и острого или хронического стресса (до 30%) [2-4,9,11,12]. Патогенез сводится к морфофункциональной дисфункции неспецифических срединных структур - лимбико-ретикулярного комплекса (базальные отделы лобной и височной доли – миндалина, гиппокамп; гипоталамус, вегетативные структуры ствола и ретикулярная фармация). В результате в среднем у 70% офицеров молодого трудоспособного возраста развиваются те или иные нарушения адаптации вегетативного, интеллектуального, эмоционально-волевого, поведенческого уровней функционирования, психосоматические, посттравматические нервно-психические, аддиктивные расстройства, приводящие к медико-психологическим

и социально-экономическим потерям [14-18].

Целью настоящего исследования была оценка состояния неврологического, психосоматического здоровья сотрудников органов внутренних дел Республики Саха (Якутия), выполнивших служебные задачи в особых условиях на территории Северо-Кавказского региона (СКР).

**Материал и методы исследования.** На базе медико-санитарной части МВД по РС (Я) в период с 1999 по 2009 г. проведено комплексное обследование 1092 сотрудников ОВД, в возрасте от 21 до 56 лет (средний возраст 31,1), выполнивших задачи в особых условиях. Стаж работы обследованных в МВД составил от 1 года до 22 лет (в среднем 7 лет). Длительность нахождения в районе военных действий составила от 2,5 до 6 мес. (в среднем 4,6 мес.), число периодов нахождения в районе военных действий от 1 до 7 раз (в среднем – 2,25). Для всех сотрудников проводился тщательный сбор анамнеза, клиническое сомато-неврологическое обследование с использованием баллированных стандартных психометрических шкал (краткий отборочный тест В.Н. Бузина и Э.Ф. Вандер-лика, стандартизованный многофакторный метод исследования личности, тест Люшера), психофизиологическое обследование (рефлексометрия, про-ба Мартина, Ковдина, Баевского, реакция на движущиеся объекты, ЭКГ с нагрузкой). Использовались стандартные лабораторные методы исследования

крови и мочи, инструментальные методы по показаниям (ТКДГ, УЗИ МАГ, МРТ головного мозга).

**Результаты и обсуждение.** Перед командировкой признаны: А – годными, со степенью ограничения 1-3 – 677 чел. (62%), Б – годными с незначительными ограничениями 1-4 – 415 чел. (38%) (табл.1). Рекомендованы без ограничений (Р1) – 131 чел. (12%). Рекомендованы во вторую очередь (Р2) лица, которые нуждались в спецподготовке – 721 чел. (66%). Временно не рекомендованы (ВНР) лица с выявленными признаками психической дезадаптации, низким уровнем функциональной готовности к психоэмоциональным нагрузкам, признаками ожирения или снижением двигательной координации, произвольных двигательных реакций, резервов сердечно-сосудистой системы – 197 чело. (18%). Не рекомендованы (НР) для выполнения оперативных и боевых задач в экстремальных условиях из-за выраженных признаков профессионально-психической дезадаптации, нервно-психической неустойчивости, низкого уровня функциональной готовности 43 чел. (4%).

После командировки нормальный уровень здоровья (Р1) с психическим состоянием без отклонений, достаточными функциональными резервами организма – могли выполнять оперативные и боевые задачи в особых условиях, изменений режима жизнедеятельности не требовали) – выявлен у 448 чел. (41%); неспецифические пограничные отклонения (Р2) с состояни

ФГУЗ "Медико-санитарная часть по РС(Я)":  
**ГОЛОКОВ Владислав Алексеевич** – нач. неврологического отделения, **СЕРГЕЕВ Сергей Анатольевич** – нач. медико-санитарной части, **ЖУКОВСКИЙ Александр Александрович** – нач. центра психофизиологической диагностики; **НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой неврологии МИ ЯГУ, tyanic@mail.ru.

Таблица 1

**Заключение Центра психофизиологической диагностики (ЦПД) МСЧ МВД по результатам профессионального отбора сотрудников ОВД, командируемых для выполнения служебно-боевых задач в особых условиях профессиональной деятельности**

Уровень здоровья	Характеристика психо-логического состояния	Характеристика функционального состояния.	Вы-вод	Рекомендации	Кол-во, %
Нормальный	Психическое состояние без отклонений	Функциональные резервы организма достаточные	P1	Изменений режима жизнедеятельности не требуется	12
Неспецифич. пограничные отклонения в состоянии здоровья	Состояние нервно-психического напряжения	Напряжение механизмов адаптации, временное умеренное снижение функциональных резервов организма	P2	Для обеспечения адаптации в начальный период целесообразно использование в подразделениях поддержки, показаны общеоздоровительные мероприятия.	66
Предболезнен. изменения в состоянии здоровья	Состояние хронического нервно-психического перенапряжения, утомления	Неудовлетворительная адаптация, снижение функциональных резервов организма	BHP	Нуждается в оздоровительных и восстановительных мероприятиях	18
Болезненные изменения в состоянии здоровья	Психологические признаки регулярной алкогольной интоксикации	Физические признаки регулярной алкогольной интоксикации	HP	Нуждается в индивидуальной работе по формированию установок на здоровый образ жизни, показана консультация нарколога. Дальнейшая тактика определяется эффективностью этих мероприятий.	4
	Психическая дезадаптация	Срыв адаптации, резкое снижение функциональных возможностей организма, клинические признаки соматической патологии	HP	Нуждается в углубленном медицинском обследовании.	

Таблица 2

**Заключение ЦПД по результатам осмотров сотрудников ОВД после выполнения служебно-боевых задач в особых условиях профессиональной деятельности**

Уровень здоровья	Характеристика психологического состояния	Характеристика физиологического состояния	Вывод	Рекомендации	Кол-во, %
Нормальный	Психическое состояние без отклонений	Функциональные резервы организма достаточные	Изменений режима труда и жизнедеятельности не требуется	Рекомендуется на 3-4 нед. исключить сверхурочную работу и работу в выходные дни	41
Неспецифич. пограничные отклонения в состоянии здоровья	Состояние нервно-психического напряжения	Напряжение механизмов адаптации, временное умеренное снижение функциональных резервов организма	Показаны мероприятия по снижению стрессорного действия условий окружающей среды и усилиению саморегуляции организма	На 1 мес. исключить работу сверхурочную и в выходные дни, организовать кратковременный семейный отдых ("отдых выходного дня"), провести аутогенные тренировки	37,4
Предболезненные изменения в состоянии здоровья	Состояние хронического нервно-психического перенапряжения, утомления	Неудовлетворительная адаптация, снижение функциональных резервов организма	Нуждается в снижении стрессорного действия условий окружающей среды, в восстановлении защитных свойств организма и его компенсаторных возможностей	Предоставить краткосрочный реабилитационный отпуск для медико-психологической реабилитации. Дальнейшая тактика определяется эффективностью этих мероприятий	15,6
Болезненные изменения в состоянии здоровья	Психологические признаки регулярной алкогольной интоксикации	Физические признаки регулярной алкогольной интоксикации	Нуждается в формировании установок на здоровый образ жизни, в мероприятиях по реадаптации	Требуются психокоррекционные воздействия с участием семьи, консультация нарколога. Дальнейшая тактика зависит от эффективности этих мероприятий	6
	Психическая дезадаптация, клинические признаки психической патологии	Срыв адаптации, резкое снижение функциональных резервов организма, клинические признаки соматической патологии	Нуждается в углубленном медицинском обследовании	Обеспечить обследование у врачей-специалистов по профилю выявленных отклонений. Тактика реабилитационных мероприятий - по результатам этого обследования	

ем нервно-психического напряжения, временными умеренными снижением функциональных резервов организма, напряжением механизмов адаптации; могли выполнять оперативные и боевые задачи после адаптации к особым

условиям – у 408 чел. (37,4%); предболезненные изменения в состоянии здоровья (BHP) с состоянием хронического нервно-психического перенапряжения, утомления, неудовлетворительной адаптации, снижением

функциональных резервов организма – у 170 чел. (15,6 %); болезненные изменения в состоянии здоровья (HP) с психофизическими признаками психической дезадаптации, резким снижением функциональных возможностей



Рис. 1. Сведения о результатах обследования комбатантов на базе ЦПД Госпиталя МВД по РС (Я)

организма, клиническими признаками соматической патологии – у 66 чел. (6%) (табл.2).

Нами проведен сравнительный анализ состояния здоровья комбатантов до и после командировок по данным ЦПД (рис. 1).

Как видно из рис. 1, после возвращения из командировок мы наблюдаем в группе Р1 увеличение числа лиц с нормальным психофизиологическим состоянием (от 12 до 41%), что связано с адаптацией к особым условиям работы в СКР. В то же время имеется незначительное увеличение количества лиц в группе НР с болезненными изменениями в состоянии здоровья, с признаками психофизиологической дезадаптации – от 4 до 6%.

На «Д» учет (табл.3) были взяты с целью проведения лечебно-реабилитационных мероприятий: вследствие остеохондроза позвоночника – 83 чел. (7,6%), признаками психосоматической патологии (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ишемическая болезнь сердца, хронический бронхит с астматическим компонентом, хронический холецистит, дискинезия желчевыводящих путей, артериальная гипертония 1-2, хронический гастрит, гастродуоденит) – 43 чел. (4%), с признаками алкогольной интоксикации (подострой, хронической) – 16 (1,5%), с различными нервно-психическими расстройствами (посттравматическое стрессовое, тревожно-фобическое,

смешанное тревожно-депрессивное, обсессивно-компульсивное расстройство) – 5 чел. (0,5%).

Боевые ЧМТ вследствие перенесенной минно-взрывной травмы получили 33 чел. (3%), из них дважды – 3 (9%),

трижды – 1 чел. (3%). Освидетельствованных по МСЭК и признанных инвалидами не было. В структуре неврологического синдрома последствий ЧМТ (рис. 2) преобладали: ПВС – у 14 чел. (42%), ЦС – у 4 (40%), ВАС – у 6 чел. (18%). В остром периоде ЧМТ лечение получил в полевых и амбулаторных условиях 31 чел. (94%), стационарно – не проводилось. В промежуточном и отдаленном периодах боевой ЧМТ лечение получали: амбулаторно – 19 чел. (57,5%), стационарно лечение 10 чел. (30%). На «Д» учет взяты по последствиям ЧМТ – 29 из 33 чел. (88%).

**Заключение.** При выполнении задач на территории Северо-Кавказского региона менее половины (41%) участников боевых действий адаптируется к новым условиям (увеличение лиц в группе Р1 с нормальными психофизиологическими показателями, уменьшение в группе Р2 с неспецифическими отклонениями в состоянии здоровья); у части комбатантов (6%) наблюдается психофизиологическая дезадаптация. Это приводит к потере трудоспособности в молодом возрасте у участников боевых действий, требует проведения более тщательного психофизиологического обследования лиц, направляемых в СКР, с исключением сотрудников из групп ВHP и НР. Дальнейшее изучение патогенеза, клинических особенностей психовегетативных нарушений в отдаленном периоде боевой ЧМТ,

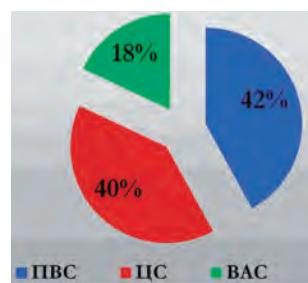


Рис. 2. Структура неврологического синдрома у комбатантов с последствиями БЛЧМТ

воздействия острого и хронического стресса сохраняют актуальность в настоящее время с целью разработки эффективных реабилитационных мероприятий по снижению отрицательных медико-социальных последствий у сотрудников, выполняющих оперативно-служебные задачи в особых условиях. Необходимо расширить спектр мероприятий по осуществлению реабилитации с целью повышения качества жизни комбатантов.

#### Выводы

1. Значительная часть комбатантов (41%) оказалась приспособлена к выполнению служебных задач на территории Северо-Кавказского региона и сохранила нормальные психофизиологические показатели здоровья после выполнения служебной деятельности.

2. Перед направлением сотрудников в служебную командировку в СКР необходимо проводить тщательное психофизиологическое обследование с целью выявления лиц с отклонениями в состоянии здоровья,ющими при воздействии экстремальных факторов привести к развитию различных неврологических (психовегетативных) и психосоматических расстройств.

3. Комбатанты, подвергшиеся воздействию экстремальных факторов и имеющие те или иные нарушения в состоянии здоровья, нуждаются в углубленном медицинском обследовании, проведении адекватных реабилитационных мероприятий.

#### Литература

1. Безчастный К.В. Вегето-соматические характеристики участников МВД при выполнении боевых задач / К.В. Безчастный // Медицинский вестник МВД. - 2008. № 6. - С. 47 – 48.
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / А.М. Вейн. - М: Медицинское информационное агентство, 1998. – С. 58 – 68.
3. Гусев Е.И. Дизрегуляционная патология нервной системы / Е.И. Гусев, Г.Н. Крыжановский - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. - С. 323 – 337, 353 – 373.

Таблица 3

Сведение о результатах «Д» учета комбатантов на базе Госпиталя МВД по РС (Я)

Всего	Абсолютное число				Болезненные изменения	
	Последствия ЧМТ	Остеохондроз	Алкогольная интоксикация	Болезненные изменения		Психосоматическая патология
				Нервно-психическая патология	Психосоматическая патология	
176	29	83	16	5	43	

4. Жулев Н.М. Легкая черепно-мозговая травма и ее последствия: учебное пособие / Н.М. Жулев., Яковлев Н.А. - М., 2004. - 128 с.
5. Корчагина Е.В. Последствия боевой черепно-мозговой травмы и ограничение жизнедеятельности у бывших военнослужащих трудоспособного возраста в современных условиях: автореф. канд.мед.наук/ Е.В. Корчагина. – СПб., 2008. - 19 с.
6. Ларикова Т.И. Бетасерк и повышение качества жизни участников войн / Т.И. Ларикова, Г.М. Черевикова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. - № 3. - С. 68 – 69.
7. Левин О.С. Применение энериона при лечении астенических расстройств у больных, перенесших легкую черепно-мозговую травму / О.С. Левин, Ю.Б. Слизкова // Там же. – 2007. - № 5. - С. 44 – 48.
8. Лемещенко М.Ю. Медико-психологическое сопровождение сотрудников милиции УВД по Тамбовской области в постэкстремальный период / М.Ю. Лемещенко // Ведомости мед. службы МВД. - 2008. - № 2(9). - С. 5.
9. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма / Л.Б. Лихтерман. - М: Медицинская газета. - 2003. – 358 с.
10. Малашенко О.И. Неврологические изменения у военнослужащих с посттравматическими стрессовыми расстройствами / О.И. Малашенко, В.Б. Ласков, А.В. Погосов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2009. - № 5. - С. 57 – 59.
11. Мякотных В.С. Клинические, патофизиологические и морфологические аспекты отдаленного периода закрытой черепно-мозговой травмы / В.С. Мякотных, Н.З. Таланкина, Т.А. Боровкова // Там же. – 2002. № 4. - С. 61-65.
12. Никифоров А.С. Частная неврология: учебное пособие / А.С. Никифоров, Е.И. Гусев - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. - С. 356 – 376, 610 – 622, 733 – 751.
13. Организация внеплановых медицинских и психодиагностических осмотров (обследований) сотрудников ОВД РФ, принимающих участие в выполнении оперативно-служебных, служебно-боевых и иных задач, сопряженных с опасностью для жизни и причинением вреда здоровью: методические рекомендации / Н.И. Мягких [и др.] - М., 2007. - 38 с.
14. Погодина Т.Г. Неврологические и психические расстройства у участников боевых действий / Т.Г. Погодина, В.Д. Трошин // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2004. - № 12. - С. 18 – 22.
15. Преображенская И.С. Лечение психовегетативных расстройств / И.С. Преображенская, А.В. Москвин // Рус. мед. журн. – 2002. - Т. 10, № 25. - С. 1175-1179.
16. Слизкова Ю.Б. Когнитивные расстройства при посткоммюационном синдроме / Ю.Б. Слизкова, О.С. Левин // Медицинский вестник МВД. - 2007. - № 1. - С. 27 – 30.
17. Субботина Н.А. Влияние посттравматического синдрома стрессовых расстройств на развитие заболеваний у сотрудников ОВД Свердловской области, вернувшихся из командировки в Северо-Кавказский регион / Н.А. Субботина // Там же. - 2006. - № 1. - С. 1 – 2.
18. Шерман М.А. Состояние неспецифических систем мозга при легкой боевой черепно-мозговой травме / М.А. Шерман // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2001. № 8. - С. 45 – 49.

А.Н. Плеханов, А.А. Виноградов

## ПРЕДБРЮШИННАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПО МЕТОДИКЕ «NYHUS» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТОГО АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ РЕЦИДИВНЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-089

В статье приведен личный опыт хирургического лечения рецидивных и больших паховых грыж. Авторами предложена методика предбрюшинной пластики сетчатым полипропиленовым протезом пахового канала из доступа по «Nyhus», а также дано экспериментальное обоснование способа расположения эндопротеза при пластике грыжевого дефекта. Доказано, что наиболее активное течение reparативных процессов наблюдается при надапоневротическом и надбрюшином расположении эндопротеза.

**Ключевые слова:** грыжа, пластика, осложнения.

In given article personal experience of surgical treatment of recurrent and big inguinal hernias is resulted. Authors offer a technique of intraperitoneal plastics mesh polypropylene by an artificial limb inguinalis the channel from access on "Nyhus", and also the experimental substantiation of a way of an arrangement endoprosthesis is given at plastic of hernial defect. It is proved, that the most active current of reparative processes is observed at subapponevrotic and subperitoneal endoprosthesis arrangement.

**Keywords:** a hernia, plastic, complications.

**Введение.** Паховые грыжи являются патологией, находящейся под постоянным вниманием хирургов на протяжении всей истории развития хирургии. Это связано с высокой частотой встречаемости данной патологии в популяции. Врачи-хирурги сталкиваются с серьезными сложностями при выявлении паховых грыж у паци-

ентов с начальными или канальными формами грыж [6]. Также остаются неудовлетворительными результаты оперативного лечения паховых грыж. Рецидивы грыж после перенесенных операций, по различным данным, при разных способах пластик составляют от 2 до 47 % [3,7].

Во 2-й половине 20-го в. были разработаны и стали применяться методы так называемой «ненатяжной пластики» в том числе при паховых грыжах, которые стали возможными благодаря созданию инертных для организма синтетических полимерных аллотрансплантатов. Это позволило снизить частоту рецидивов до 1-2%. Основными направлениями дальнейшего развития герниологии являются:

разработка еще более совершенных материалов для пластики, усовершенствование техники хирургических операций. Однако применение каприона, поролона, фторопласта, поливинилалкоголя и многих других материалов себя не оправдало, слишком большим было количество осложнений: сером, нагноений, лигатурных свищ, отторжений импланта. Наилучшие результаты показал монофиламентный полипропилен, сетки из которого различного способа плетения не давали в организме рассасывания, отторжения, не обладали канцерогенностью, хорошо прорастали соединительными тканями организма [2,5].

Заслуженную популярность приобрела методика Lichtenstein I.L. (США),

**ПЛЕХАНОВ Александр Николаевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой Бурятского государственного университета, гл. хирург МЗ Республики Бурятия, в.н.с. НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, plehanov.a@mail.ru; **ВИНОГРАДОВ Алексей Анатольевич** – аспирант медицинского факультета БГУ.

опубликованная им в 1989 г., суть которой заключается в формировании задней стенки пахового канала при помощи сетчатого аллотрансплантата фиксацией его по периметру пахового промежутка передним доступом [1,4].

Из методик герниопластики собственными тканями, на наш взгляд, наиболее приемлемым является метод «Nyhus», предложенный автором в 1959 г. Однако метод не получил широкого распространения в нашей стране и используется лишь отдельными школами и клиниками. В нашем отделении грыжесечение по «Nyhus» применяется с 1991 г. и ему отдаётся предпочтение по сравнению с методиками герниопластики из переднего доступа. Достигнуты удовлетворительные результаты в отношении осложнений и рецидивов. Преимуществами данной методики, на наш взгляд, являются возможность максимально высокого выделения грыжевого мешка и, фактически, разобщение грыжевой воронки с элементами семенного канатика при косых паховых грыжах, отсутствие необходимости выделения семенного канатика и нервов паховой области, возможность оперировать в тканях, не повреждённых предыдущими вмешательствами при рецидивных грыжах после грыжесечений традиционным доступом, что, по сути дела, является методом выбора в подобных ситуациях, и, наконец, максимальное соблюдение патогенетического подхода в лечении паховых грыж [2,6].

Применение сетчатого аллотрансплантата для пластики задней стенки пахового канала в методике «Nyhus» позволяет избежать такого существенного недостатка методики, коим является натяжение тканей при пластике и, соответственно, минимизировать вероятность рецидивов.

Таким образом, несмотря на большой объем исследований, проведенных к настоящему времени, проблему диагностики и оперативного лечения паховых грыж нельзя считать полностью разрешенной.

**Материалы и методы исследования.** В клинике НУЗ «Отделенческая клиническая больница» на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД» нами было оперировано 28 пациентов с рецидивными и большими паховыми грыжами с применением предбрюшинной пластики сетчатым полипропиленовым протезом из доступа по «Nyhus» (основная группа). Группу клинического сравнения (ГКС) 1 составили 43 пациента, которым использовалась методика грыжесечения по «Nyhus» без аллопластики, группу

сравнения 2 – 88 больных с пластикой задней стенки пахового канала по Bassini.

Средний возраст пациентов в ГКС<sub>1</sub> составил (M±m) 61,2±3,2, в ГКС<sub>2</sub> – 58,5±3,6, в основной – 62,6±2,8 года.

Три пациента были с рецидивными паховыми грыжами после пластики по «Postempski», 10 – после пластики по «Bassini», 1 – после пластики по «Nyhus», 14 – пациенты с большими паховыми и пахово-мошоночными грыжами. Вмешательства проводились под спинальной анестезией. В качестве аллотрансплантата использовалась полипропиленовая сетка отечественного производства фирмы «Линтекс» размерами 6 × 11 см.

Экспериментальная часть работы проводилась на базе отдела биологически активных веществ Института общей и экспериментальной биологии СО РАН. Экспериментальные исследования проводились на белых крысах линии «Вистар». Содержание животных осуществлялось в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и научных целей. Животным в переднюю брюшную стенку имплантировалась полипропиленовая сетка фирмы «Линтекс» тремя различными способами. Экспериментальные животные были разделены на 3 группы (первая – с надапоневротическим расположением эндопротеза, вторая – с предбрюшинным, третья – с интраабдоминальным расположением). Животные из эксперимента выводились через 1-3 мес. посредством передозировки средств для наркоза. Материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, заливали в парафин-целлоидин. Препараты, приготовленные с помощью санного микротома МС-2, окрашивали гематоксилином-эозином, по Массону, по Ван-Гизону и ШИК-реакцией. Мик-

рофотографии получали с помощью микроскопа «Motic» (производство Германия).

**Результаты и обсуждение.** После выделения и удаления грыжевого мешка к задней стенке пахового канала адаптировалась полипропиленовая сетка и фиксировалась отдельными узловыми швами полипропиленовой атравматической нитью через 1,0-1,5 см по периметру пахового промежутка с оставлением припуска сетки на 1,5-2 см с закрытием бедренного канала, что позволяет уменьшить риск возникновения бедренной грыжи, в большей степени противостоять повышению внутрибрюшного давления. Семенной канатик проводился, как и в методике Lichtenstein, через сформированное с латерального конца сетки отверстие. Операция заканчивалась дренированием предбрюшинной клетчатки перчаточным выпускником, который удалялся через 1-2 сут. Послеоперационных осложнений и рецидивов не было. В послеоперационном периоде отмечались незначительный болевой синдром, ранняя активизация больных. Швы снимались на 7-е-10-е сут, заживление во всех случаях первичное. Отдаленные результаты были изучены в сроки 1-3 года после выполненного оперативного лечения. Рецидивов заболевания, отторжения имплантата, воспалительных изменений со стороны послеоперационного рубца не отмечалось (таблица).

Среднее время операций между группами больных существенно не различалось.

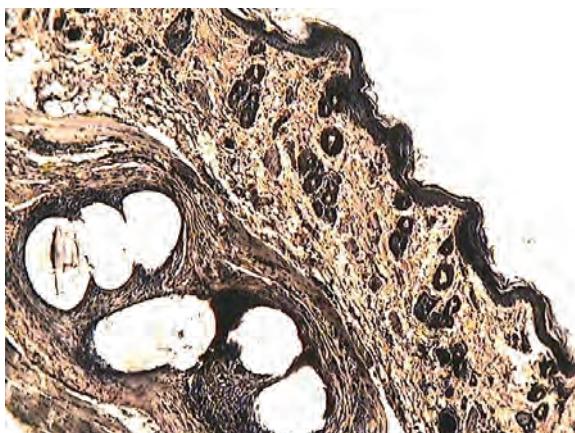
Послеоперационный койко-день в основной группе был несколько ниже, чем в ГКС.

Структура осложнений раннего послеоперационного периода была представлена пропорционально в обеих группах (гематома, инфильтрат, нагноение послеоперационной раны, невралгия послеоперационной раны,

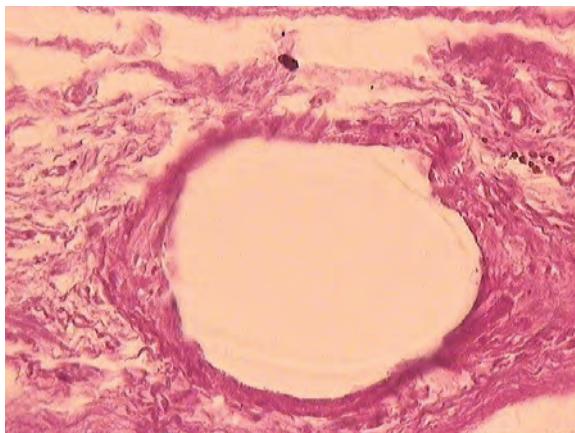
#### Результаты герниопластики задней стенки пахового канала

Основные показатели	Паховые грыжи		
	Полипропилен «Линтекс»+ «Nyhus» Осн. гр.(n=28)	Пластика по «Nyhus» ГКС <sub>1</sub> (n=43)	Пластика по «Bassini» ГКС <sub>2</sub> (n=88)
Время операции, мин	45,9±6,8	43,6±11,2	40,3±6,9
Послеоперационный койко-день, сут.	6,04±1,21*	7,45±2,09	7,15±2,1
Интраоперационные осложнения, п (%)	0 (0%)*	1(2,3%)	3 (3,4%)
Ранние п/о осложнения, п (%)	1 (3,5%)	1 (2,3%)	4 (4,5%)
Поздние п/о осложнения, п (%)	0 (0%)*	4 (9,3%)	7 (7,9%)
Рецидив грыжи, п- (%)	0 (0%)*	3 (6,9%)	8 (9%)

\*p<sub>U</sub> < 0,05 – различия достоверны.



**Рис. 1.** Надапоневротическая имплантация эндопротеза. Вокруг сетчатого протеза отмечается хорошо развитая грануляционная ткань. Окраска по Ван Гизону. Увеличение 10x10.



**Рис. 2.** Надапоневротическая имплантация эндопротеза. Вокруг сетчатого протеза хорошо развита сеть ретикулиновых волокон. Шик-реакция. Увеличение 40x10.

острый орхит и орхоэпидидимит, острая задержка мочи), однако их процент в ГКС2 (6,9%) достоверно превышал аналогичные показатели при реконструкции задней стенки пахового канала в основной группе больных эндопротезом «Линтекс».

Подобная тенденция сохранилась и для процента осложнений отдаленного послеоперационного периода (лигатурный свищ, атрофия яичка, хроническая невралгия послеоперационной раны).

Тем пациентам, которым применялся эндопротез «Линтекс» при пластике задней стенки пахового канала по «Nyhus», ранних и отдаленных послеоперационных осложнений не отмечено. В группе больных с паховыми грыжами после протезирующей герниопластики, осмотренных в сроки от 3 мес. до 5 лет (28 чел.), отмечено отсутствие рецидивов грыжи.

Оценивая результаты экспериментального исследования, наиболее выраженный рост соединительной ткани

отмечался при надапоневротическом расположении эндопротеза и надбрюшинной имплантации сетки (рис.1-2).

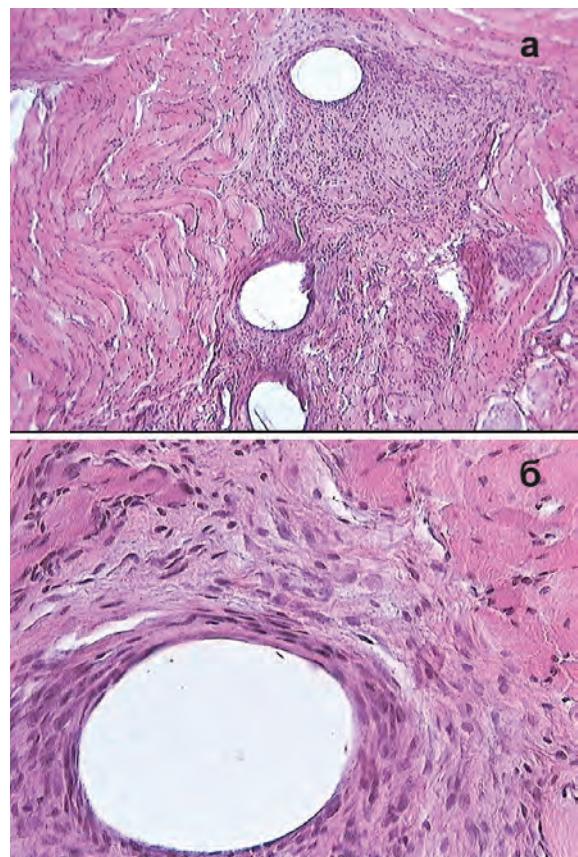
При этом вокруг сетчатого протеза отмечалась хорошо развитая грануляционная ткань и сеть ретикулиновых волокон. При надбрюшинной имплантации эндопротеза наблюдалось полное заполнение ячеек сетчатого эндопротеза фибробластами и коллагеновыми волокнами (рис.3, а, б).

Следует, однако, отметить, что при надапоневротическом расположении эндопротеза макрофагальная реакция, пролиферация фибробластов и коллагенез выявлялись на более ранних сроках исследования.

Таким образом, пластика задней стенки пахового канала по методике «Nyhus» с использованием эндопротеза является оптимальным методом хирургического лечения рецидивных и больших пахово-мошоночных грыж.

Преимуществами данной методики являются: возможность максимально высокого выделения грыжевого мешка и, фактически, разобщения грыжевой воронки и элементов семенного канатика при косых паховых грыжах, отсутствие необходимости выделения семенного канатика и нервов паховой области, возможность оперировать в тканях, не поврежденных предыдущими вмешательствами при рецидивных грыжах после операций традиционным доступом, ограничить зону контакта сетки с семенным канатиком и нервами паховой области.

Наиболее активное течение reparативных процессов в тканях брюшной



**Рис. 3.** Надбрюшинная имплантация эндопротеза. Наблюдается полное заполнение ячеек сетчатого эндопротеза фибробластами и коллагеновыми волокнами, располагающимися упорядоченно. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение: а) 10x10, б) 10x40.

стенки наблюдается при надапоневротическом и надбрюшинном расположении эндопротеза.

#### Литература

1. Атлас оперативной хирургии грыж / В.Н. Егиеев [и др.]. – М.: Медпрактика, 2003. – 228 с.
2. Емельянов С.И. Грыжи живота - выбор способа хирургической коррекции/ С.И. Емельянов, Д.Ю. Богданов // Хирург.- 2007. -N6. - С. 46-54.
3. Ненатяжная герниопластика / Под ред. В.Н. Егиеева. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2005. – 144 с.
4. Новые технологии в хирургическом лечении срединных вентральных грыж/ А.С. Ермолов [и др.] // Хирург: ежемесячный науч.-практич. ж.л. -М.: Просвещение, 2006. -N9. – 35-39.
5. Профилактика послеоперационных вентральных грыж при помощи полипропиленового эндопротеза/ Б.С. Суковатых [и др.] // Хирургия. - 2007. -N9. -С. 46-50.
6. Тимошин А. Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж передней брюшной стенки / А.Д. Тимошин, А.В. Юрсов, А.А. Шестаков. – М.: Изд-во «Триада – Х», 2003 – 144 с.
7. Тоскин К.Д. Грыжи брюшной стенки / К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский. М.: Изд-во «Медицина», 1990. – 269 с.

Н.П. Бабушкина, А.А. Рудко, М.Б. Фрейдин, А.Н. Кучер,  
В.П. Пузырев, Е.С. Павлова, Е.А. Алексеева, Е.Ф. Лугинова,  
А.В. Горохов, А.Ф. Кравченко, Н.Р. Романов

## ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ-КАНДИДАТОВ ПОДВЕРЖЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗУ У РАЗНЫХ ЭТНОТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРУПП РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 616.34-007.43-031:611.957]-089

Охарактеризована изменчивость полиморфных вариантов трех генов интерлейкинов (rs1143634 в гене IL1B, rs3212227 в гене IL12B и rs2234663 в гене IL1RN) у якутов. Ассоциаций исследованных полиморфных вариантов с туберкулезом легких у якутов не выявлено. Проведено сравнение частот аллелей и генотипов между группами больных туберкулезом и между контрольными группами трех этносов (русские, тувинцы и якуты) Сибирского региона. Показано, что различия между выборками больных из разных этнических групп носили иной характер (изменчивость частот аллелей и генотипов), чем при сравнении популяционных выборок. Полученные различия по уровню дифференциации между группами больных и контроля разной этнической принадлежности указывают на наличие расовой специфичности распределения частот аллелей и генотипов исследованных генов-кандидатов подверженности туберкулезу.

**Ключевые слова:** грыжа, пластика, осложнения

The variability of polymorphic variants of three interleukine genes (rs1143634 in the gene IL1B, rs3212227 in IL12B gene and rs2234663 in the gene IL1RN) in Yakuts is characterized. Associations of studied polymorphic variants with pulmonary tuberculosis in Yakuts are not revealed. A comparison of allele and genotype frequencies between groups of TB patients and between control groups of three ethnoses (Russians, Tuvinians and Yakuts) of Siberia is held. It was shown that the differences between the samples of patients from different ethnic groups were of different nature (variability of allele frequencies and genotypes) than at comparing population samples. These differences in the level of differentiation between groups of patients and control of different ethnicities suggest the existence of racial specificity of the frequency distribution of alleles and genotypes of the investigated genes-candidates of susceptibility to tuberculosis.

**Keywords:** a hernia, plastic, complication.

**Введение.** Несмотря на все принимаемые меры борьбы с туберкулезом, эта инфекция остается одной из наиболее распространенных и опасных: *M. tuberculosis* инфицировано 1/3 жителей планеты, ежегодно в мире регистрируется около 9 млн. новых случаев туберкулеза, а более 2 млн. чел. умирает от этого заболевания [25]. В настоящее время мультифакториальная природа туберкулеза, как и большинства инфекционных заболеваний, не вызывает сомнения. Известно, что клиническая картина туберкулеза проявляется только у 10% людей, инфици-

рованных *M. Tuberculosis*, у остальных развивается латентная туберкулезная инфекция, проявляющаяся лишь положительной реакцией на внутрикожное введение туберкулина (реакция Манту) [29]. В распространении и развитии этого заболевания, наряду с социальными факторами (перенаселенность, бедность, миграции) и свойствами возбудителя (патогенность, резистентность к антибиотикам) большую роль играет генетически опосредованная способность организма-хозяина давать адекватный иммунный ответ на специфический патоген [34,12,22,25]. Именно поэтому все большее внимание уделяется исследованию генетических основ предрасположенности к туберкулезу, определению ассоциаций полиморфизма генов-кандидатов с заболеванием в различных популяциях.

В формировании иммунного ответа на большинство инфекционных агентов существенную роль играют гены, кодирующие факторы иммунной системы: цитокины, их рецепторы, транспортеры антигенов, молекулы антигенного распознавания и т.д. Исходя из патогенетической роли интерлейкинов в антимикобактериальном иммунитете, кодирующие их гены рассматривались как одни из первых генов-кандидатов подверженности ТБ, что в дальнейшем было подтверждено многочисленными исследованиями [19,27]. Можно предположить, что немаловаж-

ную роль в антимикобактериальном ответе играют интерлейкин-1 (участвующий в провоспалительном ответе и стимулирующий клеточное звено иммунитета), рецепторный антагонист интерлейкина-1 (связывающий рецептор интерлейкина-1 и ингибирующий провоспалительный ответ), интерлейкин-12 (активирующий клеточный иммунитет).

Интерлейкин-12 (*IL12*) способствует активации натуральных киллеров и Т-лимфоцитов. Цитокин состоит из гетеродимеров *ILp35* и *ILp40*, из которых наиболее критичной в антимикобактериальной защите является субъединица *IL12p40* [10]. Кодирующий субъединицу ген *IL12B* (локализован в локусе 5q31.1-q33.1) представляет собой один из трех генов, экспрессия которых, вероятно, определяет, разовьется у зараженного индивида клиническая картина туберкулеза или будет иметь место лишь латентное носительство микобактериальной инфекции [21]. Кроме того, *IL12B* является одним из шести генов, в которых описаны мутации, вызывающие при заражении даже слабопатогенными штаммами микобактерий моногенную подверженность микобактериальным заболеваниям [13, 14, 17]. В гене *IL12B* также находится ряд полиморфных вариантов, взаимосвязь которых с иммунным ответом неоднократно показана, причем для некоторых из них найдены

НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН: **БАБУШКИНА Надежда Петровна** - к.б.н., с.н.с., nad-babushkina@medgenetics.ru, **РУДКО Алексей Анатольевич** – к.м.н., гл. врач Генетической клиники, **ФРЕЙДИН Максим Борисович** – к.б.н., с.н.с., **КУЧЕР Аксана Николаевна** – д.б.н., зав.лаб., **ПУЗЫРЕВ Валерий Павлович** – акад. РАМН, проф., директор института; **ПАВЛОВА Екатерина Сергеевна** – к.м.н., ученый секретарь НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я); **АЛЕКСЕЕВА Елизавета Александровна** - м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **ЛУГИНОВА Евдокия Федоровна** – к.м.н., зам.гл. врача РДТС по лечебной работе; **ГОРОХОВ Александр Вадимович** - м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **КРАВЧЕНКО Александр Федорович** - д.м.н., проф., директор НПЦ «Фтизиатрия» МЗ РС (Я); **МАКСИМОВА Надежда Романовна** – к.м.н., гл.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

Таблица 1

## Структура праймеров и параметры генотипирования исследованных локусов

Ген, локализация	Полиморфный вариант	Структура праймеров	Т отжига праймеров	Метод детекции	Размер фрагментов, п.о.
<i>IL12B</i> 5q31.1-q33.1	rs3212227 A1188C	F: 5' TTCTATCTGATTGCTTTA3' R: 5' TGAAACATTCCATACATCC3'	43 °C	ПЦР / ПДРФ <i>Taq I</i>	233; 165+68
<i>IL1B</i> 2q14	rs1143634 +3953A1/A2	F: 5' GTTGTCTCATCAGACTTGACC3' R: 5' TTCAGTTCATATGGACCAGA3'	58 °C	ПЦР / ПДРФ <i>Taq I</i>	220; 148+72
<i>IL1RN</i> 2q14	rs2234663 VNTR	F: 5' TCCTGGTCTGCAGGTA3' R: 5' CTCAGCAACACTCCTAT3'	60 °C	VNTR	A1-410 A2-240 A3-500 A4-325 A5-595

ассоциации с различными патологиями, в том числе и с такими инфекционными заболеваниями, как малярия и сальмонеллез [10, 11]. Наиболее часто изучаются ассоциации полиморфного варианта A1188C (rs3212227), расположенного в 3'-нетранслируемой области гена *IL12B*, частота аллелей которого значительно различается в разных популяциях [15]. Выявлено, что аллель 1188C снижает экспрессию *IL12B* *in vivo*, и, таким образом, может негативно влиять на иммунный ответ организма [11].

*IL1B* (ген одного из ключевых цитокинов развития воспалительного ответа) и ген *IL1RN* (кодирующий рецепторный антагонист, взаимодействующий с рецептором к *IL-1* и, таким образом, ингибирующий провоспалительный ответ) находятся в одном кластере в хромосомном участке 2q14 [23]. Для одного из полиморфных вариантов гена *IL1B* (+3953A1+), расположенного в экзоне 5, установлена связь с повышением продукции кодируемого цитокина [20]. Обнаружена ассоциация гаплотипа (по трем SNP) этого гена с туберкулезом у японцев [12]. Во втором инtronе гена *IL1RN* находится VNTR полиморфизм, обусловленный tandemно повторяющимся от 2 до 6 раз мономером из 86 п.о. [23]. Аллель A2 (2 повтора) и в гомо- и в гетерозиготном состоянии приводит к повышенной продукции *IL1Ra*, что определяет усиленную блокировку рецептора к *IL1* и понижение провоспалительного эффекта цитокина. *In vitro* обнаружена ассоциация гаплотипа *IL1RN* A2-*IL-1B*(+3953)A1+ с низкой экспрессией *IL1RN* и повышенным уровнем *IL-1B*, что проявляется в провоспалительном фенотипе. Обнаружена ассоциация этого гаплотипа с туберкулезным плевритом [20].

В настоящем сообщении приводятся результаты исследования ассоциаций полиморфных вариантов в трех генах интерлейкинов (rs1143634 в гене *IL1B*, rs3212227 в гене *IL12B* и rs2234663 в гене *IL1RN*) с туберкулезом у якутов;

а также сравнения частот аллелей и генотипов больных туберкулезом трех этнических групп Сибирского региона – русских, тувинцев и якутов, и соответствующих им контрольных выборок.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужила ДНК 157 больных туберкулезом легких из Республики Саха (Якутия). Сбор образцов крови и установление диагноза производилось сотрудниками Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН и НПЦ «Фтизиатрия». В качестве контрольной выборки использована ДНК жителей Якутии без инфекционно-аллергических заболеваний (135 чел.), не являющихся (по данным анкет) родственниками первой и второй степени родства.

Структура праймеров, температуры отжига и паттерны рестрикции представлены в табл.1. Генотипирование проводили, как описано ранее методом ПЦР-ПДРФ-анализа (для *IL12B* [15] и *IL1B* [20]) и ПЦР (для *IL1RN* [23]). Гидролиз специфическими эндонуклеазами рестрикции проводили согласно протоколу фирмы-производителя (ООО «СибЭнзим»). Продукты фракционировали в 3%-ном агарозном геле, окрашенном бромистым этидием.

Первичные данные (по частотам аллелей и генотипов) для больных туберкулезом тувинцев и русских и соответствующих им контрольных групп взяты из работ Рудко А.А. [7] и Колоколовой О.В. [3].

Сравнение наблюдаемого распределения генотипов ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга проводили с помощью критерия  $\chi^2$  и точного теста Фишера в стандартном пакете программ STATISTICA 6. Для оценки гетерогенности по частотам аллельных вариантов использован  $\chi^2$  тест, генотипов –  $G_H$ -тест [26]. Вклад межпопуляционной изменчивости в ее тотальную величину оценивали с помощью критерия  $F_{st}$  (AMOVA) в пакете программ Arlequin 3.1.1.1.

**Результаты и обсуждение.** Для всех изученных полиморфных вариантов (rs 3212227 (*IL12B*), rs1143634 (*IL1B*), rs2234663 (*IL1RN*)) не было обнаружено отклонения от равновесия Харди-Вайнберга как в контроле, так и в группе больных туберкулезом (табл.2).

Для сравнения частот аллелей и генотипов VNTR-полиморфизма гена *IL1RN*, в связи с множественностью аллельных вариантов и высокой частотой одного из аллелей (A1), частоты генотипов группировали следующим образом: первую группу составили гомозиготы A1/A1, вторую – A1/другой вариант, третью – все другие сочетания аллелей; при сравнении частот аллелей первая группа была представлена аллелем A1, в качестве альтернативного варианта – сумма частот встречаемости всех минорных аллелей. Полокусные попарные сравнения с помощью критериев  $\chi^2$  и Фишера не показали значимых отличий по распределению генотипов между контрольной группой и группой больных туберкулезом (табл. 2); не выявлено также различий по частотам аллелей изученных локусов.

В исследованиях, посвященных изучению генетической подверженности туберкулезу, в которых рассматривались аналогичные полиморфные варианты, были получены достаточно противоречивые результаты. Так, в Республике Тыва не было выявлено ассоциаций полиморфных вариантов генов *IL1B*, *IL1RN* и *IL12B* с заболеванием [7]. При изучении туберкулеза у славянского населения г. Томска у больных наблюдалось значимое повышение частот аллелей 1188C (*IL12B*), +3953A2 (*IL1B*), A2 (*IL12RN*); были показаны предрасполагающие к заболеванию эффекты генотипов A1/A2 VNTR (ген *IL1RN*) и 1188CC (ген *IL12B*) и протективная в отношении вторичного туберкулеза роль генотипа A1/A1 (ген *IL1RN*) [3]. В этнически смешанной группе русских, татар и башкир

Таблица 2

## Распределение частот аллелей и генотипов у больных туберкулезом и в контрольной группе из якутской популяции

Гены	Генотипы и аллели	Контроль	Туберкулез	$G_h/\chi^2$ , p, F
<i>IL12B</i>	n=135	n=131		
	AA	49,63	46,565	$G_h=0,86$ , p>0,05, F=0,656
	AC	41,48	46,565	
	CC	8,89	6,87	
	$\chi^2_{\text{РХВ}}$ (p)	0,000 (0,998)	0,493 (0,482)	
	A	70,37	69,85	$\chi^2=0,02$ , p=0,895
	C	29,63	30,15	
<i>IL1B</i>	n=134	n=148		
	1/1	82,84	81,08	$G_h=0,19$ , p>0,05, F=0,906
	1/2	15,67	17,57	
	2/2	1,49	1,35	
	$\chi^2_{\text{РХВ}}$ (p)	0,153 (0,696)	0,013 (0,911)	
	1	90,67	89,86	$\chi^2=0,10$ , p=0,747
	2	9,33	10,14	
<i>IL1RN</i>	n=126	n=155		
	A1/A1	70,63	68,53	$G_h=0,30$ , p>0,05, F=0,863
	A1/A2	19,84	21,68	
	A1/A3	0	2,1	
	A1/A4	3,97	2,8	
	A2/A2	5,56	4,2	
	A4/A4	0	0,7	
	$\chi^2_{\text{РХВ}}$ (p)	0,419	0,106	$\chi^2=0,05$ , p=0,827
	A1	82,54	81,82	
	A2	15,48	15,04	
	A3	0	1,05	
	A4	1,98	2,1	

Примечание: Здесь и далее: критерий  $\chi^2$  использован для сравнения распределения частот аллелей между сравниваемыми группами;  $G_h$ -тест – для сравнения частот генотипов ( $df=2$  во всех случаях);  $\chi^2_{\text{РХВ}}$  – для проверки соответствия наблюдаемого распределения генотипов ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга;  $p$  – достигнутый уровень значимости;  $F$  – критерий Фишера.

с инфильтративным туберкулезом легких зарегистрированы различия в распределении частот генотипов и аллелей VNTR-полиморфизма гена *IL1RA* ( $p<0,0001$ ), частота аллеля A2 у больных была в 2 раза выше, чем в контроле; а по варианту +3953C/T гена *IL1B* между группой больных и контрольной группой отличий не зарегистрировано ( $p=0,564$ ) [2]. Для коренного населения Гамбии, согласно одним исследованием, генотип A2/A2 гена *IL1RN* является протективным по отношению к развитию туберкулеза [16], согласно другим – не выявляется различий между контрольно группой и больными с туберкулезом легких по полиморфизму генов *IL1B* и *IL1RN* [24]. Между выборками больных легочным туберкулезом из Индии и контрольной группой также не было найдено различий по частотам генотипов *IL1RN* [19].

Обращает на себя внимание тот факт, что в разных этнических группах одни и те же аллели или генотипы связаны с различными признаками, отражающими характер течения туберкулеза и вариациями в их проявлениях. Такая ситуация вообще свойственна

сложнонаследуемым патологиям; она является результатом как ко-эволюции человека и воздействующих на него патогенов, так и особенностей среды, в которой проживает та или иная этнотERRиториальная группа. Для инфекционных заболеваний большую роль в этом играет непосредственно возбудитель и его распространенность в различных популяциях человека. Известно, что эпидемиологические показатели туберкулеза в Сибири хуже, чем в среднем по России [1, 4, 8, 9]. Особенно высокие уровни заболеваемости туберкулезом регистрируются среди коренного населения национальных округов территории Севера. Так, при среднем по России в 1995 и 1996 гг. показателе заболеваемости туберкулезом детей 11,5 и 12,6 на 100 тыс. детского населения соответственно в ряде регионов эти показатели были значительно выше, в частности для Якутии эта величина составила 46,7 и 46,6 на 100 тыс. населения для соответствующих периодов. И эти показатели были не самые высокие, например, они максимальны в Камчатской области (99,1 и 131,4 на 100 тыс.

населения) и Республике Тыва (82,8 и 89,9), близкие значения определяются для Республики Бурятия (соответственно 43,0 и 56,7), Северной Осетии (55,4 и 65,6 на 100 тыс. населения), Магаданской области (31,8 и 61,4) и Республики Алтай (28,0 и 31,6 на 100 тыс. населения) [5]. Таким образом, социально-экономическая и физическая среда во многом определяют распространенность туберкулеза. Кроме этого, известно, что в разных этнических группах в широких пределах варьируют частоты полиморфных вариантов множества генов, в том числе и тех, которые определяют подверженность мультифакториальной патологии, включая и инфекционную [6].

В настоящем исследовании было проведено сравнение частот аллелей и генотипов как групп больных туберкулезом, так и контрольных групп в трех популяциях (русские г. Томска [3], тувинцы [7] и якуты – настоящее исследование) Сибирского региона.

Между сравниваемыми контрольными группами выявлены статистически значимые различия по генотипической структуре изученных генов (табл. 3). Якуты отличались от тувинцев только по частотам аллелей гена *IL12B* ( $p<0,05$ ); от русских – по распределению частот аллелей SNP генов *IL1B* и *IL12B*. Однако наибольшие различия выявлены при сравнении тувинцев и русских (по распределению аллелей и генотипов полиморфных вариантов генов *IL12B* и *IL1RN* ( $p<0,001$  и  $p<0,05$  соответственно) и по частотам аллелей гена *IL1B* ( $p<0,05$ )). То, что якуты, тувинцы и русские различаются по изменчивости привлеченных к исследованию локусов, подтверждается и при сравнении значений популяционно-специфического *Fst*-индекса ( $p<0,05$ ) в тесте AMOVA; процент межпопуляционной дисперсии составил 2,62%.

Сопоставление групп больных туберкулезом разной этнической принадлежности показало, что все три этнические группы Сибирского региона также различаются между собой, но характер этих отличий несколько меняется (табл. 4). Как и при сравнении контрольных групп, якуты и тувинцы различаются между собой только по гену *IL12B*, однако не только по частотам аллелей, но и по распределению генотипов (в обоих случаях  $p<0,05$ ). Группы больных туберкулезом якутов и русских, как и контрольные, различаются по распределению аллелей и генотипов гена *IL1B*, однако достоверных различий по распространенности полиморфных вариантов SNP A1188C гена *IL12B* не зафиксировано, но выяв-

Таблица 3

Частоты аллелей и генотипов и результаты их сравнения в трех сибирских этнотерриториальных контрольных группах

	Генотипы и аллели	Якуты	Тувинцы	Русские	G <sub>H</sub> / χ <sup>2</sup> , р		
		n=135	n=263	n=129	Я-Т	Я-Р	Т-Р
IL12B	AA	0,496	0,395	0,659	5,27 >0,005	14,68	39,70
	AC	0,415	0,453	0,333		<0,001	<0,001
	CC	0,089	0,152	0,008			
	A	0,704	0,622	0,826	4,92	10,182	32,630
	C	0,296	0,378	0,174	0,027	0,001	0,001
		n=134	n=263	n=139			
IL1B	1/1	0,828	0,749	0,648	3,35 >0,05	11,75	4,76
	1/2	0,157	0,232	0,316		<0,01	>0,05
	2/2	0,015	0,019	0,036			
	1	0,907	0,865	0,806	2,525	10,438	4,424
	2	0,093	0,135	0,194	0,112	0,001	0,035
		n=126	n=262	n=140			
IL1RN	A1/A1	0,706	0,725	0,664			
	A1/A2	0,198	0,118	0,193			
	A1/A3	0	0,019	0,029			
	A1/A4	0,040	0,11	0,021			
	A2/A2	0,056	0,004	0,086			
	A2/A3			0,007			
	A2/A4		0,012		1,91 >0,05	1,43 >0,05	8,02 <0,02
	A3/A3		0,004	0			
	A4/A4	0	0,008				
	A1	0,825	0,849	0,786	0,557 0,455	1,088 0,297	4,715 0,030
	A2	0,155	0,069	0,186			
	A3	0	0,013	0,018			
	A4	0,020	0,069	0,01			

Таблица 4

Частоты аллелей и генотипов и результаты их сравнения в группах больных туберкулезом из трех сибирских популяций

	Генотипы и аллели	Якуты	Тувинцы	Русские	G <sub>H</sub> / χ <sup>2</sup> , р		
		n=131	n=233	n=279	Я-Т	Я-Р	Т-Р
IL12B	AA	0,466	0,386	0,581	9,24 <0,01	4,85	26,98
	AC	0,466	0,438	0,358		>0,05	<0,001
	CC	0,068	0,176	0,061			
	A	0,698	0,605	0,76	5,932	3,182	27,668
	C	0,301	0,395	0,24	0,015	0,074	0,000
		n=148	n=234	n=301			
IL1B	1/1	0,811	0,791	0,561	0,56 >0,05	31,00	38,92
	1/2	0,176	0,201	0,359		<0,001	<0,001
	2/2	0,013	0,008	0,08			
	1	0,899	0,891	0,741	0,045	29,129	37,095
	2	0,101	0,109	0,259	0,831	0,000	0,000
		n=143	n=235	n=299			
IL1RN	A1/A1	0,685	0,664	0,528			
	A1/A2	0,217	0,14	0,335			
	A1/A3	0,021	0,013	0,034			
	A1/A4	0,028	0,162	0,004			
	A2/A2	0,042	0,004	0,084			
	A2/A3			0,013			
	A2/A4		0,004		2,86 >0,05	10,68 <0,01	19,59 <0,001
	A3/A3	0	0,003				
	A4/A4	0,007	0,013				
	A1	0,821	0,714	0,821	0,000 0,992	10,577 0,001	16,064 0,000
	A2	0,077	0,258	0,077			
	A3	0,006	0,027	0,006			
	A4	0,096	0,001	0,096			

лены достоверные различия по VNTR в гене *IL1RN*. С высоким уровнем достоверности ( $p<0,001$ ) выявлены различия по частотам и аллелей и генотипов всех исследованных генов между тувинцами и русскими.

У больных во всех этнических группах, по сравнению с контрольной выборкой, наблюдается снижение частоты аллеля A и генотипа AA гена *IL12B* и

увеличение частоты аллеля C, а также снижение частоты аллеля A1 и генотипа A1A1 гена *IL1RN* и увеличение частоты генотипа A1A2. В то же время для гена *IL1B* выявляются разнонаправленные изменения частот аллелей и генотипов у больных по сравнению с контрольными группами для соответствующих этнических групп: у якутов и русских частота аллеля 1 и генотипа

1/1 снижается, а у тувинцев – возрастает; частота генотипа 2/2 возрастает только у русских, а у якутов снижается, как и у тувинцев. Для русских и тувинцев ранее проводился поиск ассоциаций исследуемых полиморфных вариантов с различными (качественными и количественными) клиническими признаками заболевания. В результате этих исследований было показано, что с различными параметрами туберкулеза ассоциированы разные полиморфные варианты исследованных генов. Так, взаимосвязь с различными количественными признаками (сдвиг лейкоцитарной формулы, уровень СОЭ), патогенетическими значимыми для туберкулеза, и с деструкцией легочной ткани (качественный признак) в Республике Тыва показана для аллеля A2+ VNTR гена *IL1RN* [7], а у славянского населения г. Томска – для всех полиморфных вариантов, рассматриваемых в настоящем исследовании [3]. Кроме того, у славянского населения эти варианты ассоциированы с распространением патологического процесса; результаты, полученные в исследовании «случай-контроль», подтверждены в ряде случаев на семейной выборке [3].

Применение теста AMOVA для сравнения выборок, не являющихся популяционными, не вполне корректно, однако было интересно, насколько изменяются его результаты при сравнении групп больных из трех сравниваемых этносов. В результате анализа молекулярной изменчивости значимые различия сохранились, более того, процент межпопуляционной изменчивости оказался выше, чем при сравнении контрольных групп, и составил 4,29%. Поскольку для тувинцев и якутов между больными и контрольной группой не показано статистически значимых отличий по частотам аллелей и генотипов изученных полиморфных вариантов генов интерлейкинов, и лишь для русских при сравнении группы больных туберкулезом с контролем различия выявляются, то можно предположить, что именно русские вносят наибольший вклад в формирование межпопуляционной изменчивости при сравнении групп больных туберкулезом. Полученные различия говорят о расовой специфиичности распределения частот аллелей и генотипов исследованных генов-кандидатов подтвержденности туберкулезу.

В целом исследованные гены вовлечены в формирование туберкулеза для русского населения (европеоидная популяция) и в формирование осо-

бенностей течения болезни в монголоидных группах (показано у тувинцев). Можно предположить, что в монголоидных популяциях их влияние, вероятно, подвергается значительным модификациям со стороны генов с более сильным эффектом. Следовательно, необходимо проведение дальнейших более детальных исследований подверженности туберкулезу в разных этнотерриториальных группах.

*Выполнено при частичной поддержке Гранта Президента РФ «Структура генетической подверженности туберкулезу в сибирских популяциях», № МК-2115.2009.7*

### Литература

1. Антонова Н.В. Научно-организационные основы построения системы мониторинга туберкулеза (социально-гигиеническое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Антонова. – М., 2007. – 26 с.
2. Имангулова М.М. Полиморфизм кластера гена интерлейкина 1 у больных туберкулезом легких / М.М. Имангулова, А.Р. Бикмаева, Э.К. Хуснутдинова // Цитокины и воспаление. – 2005. – Т. 4. – № 1. – С. 36-41
3. Колоколова О.В. Аллельные варианты генов-кандидатов подверженности туберкулезу у русского населения Западной Сибири: дисс. на соиск. .... канд. мед. наук / О.В. Колоколова. – Томск. – 2005. – 127 с.
4. Кононенко В.Г. Туберкулез легких – эпидемиология и парентеральная химиотерапия. / В.Г. Кононенко, В.А. Шкурупий. – Новосибирск: НЦКЭМ СО РАМН, НГМА. – 2002. – 165 с.
5. Прохоров Б.Б. Окружающая среда и здоровье населения России // Web-Атлас: “Окружающая среда и здоровье населения России”. – 1998. – (<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>)
6. Пузырев В.П. Генетическое разнообразие народонаселения и болезни человека / В.П. Пузырев, М.Б. Фрейдин, А.Н. Кучер. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2007. – 320 с.
7. Рудко А.А. Аллельные варианты генов подверженности к туберкулезу у тувинцев: дисс. на соискание .... канд. мед. наук / А.А. Рудко. – Томск, 2004. – 123 с.
8. Система борьбы с туберкулезом в Сибири / Туберкулез – старая проблема в новом тысячелетии / Краснов В.А. [и др.] // Сборник тезисов международной конференции. – М.: «Медицина и жизнь», 2002. – С. 95-97.
9. Урсов И.Г. Эпидемиология туберкулеза и диспансеризация населения. – Новосибирск: ГП «Новосибирский полиграфкомбинат», 2003. – 182 с.
10. A functional promoter variant in *IL12B* predisposes to cerebral malaria / S. Marquet [et al.] // Human Molecular Genetics. – 2008. – V. 17. – P. 2190–2195.
11. A TaqI polymorphism in the 3'UTR of the IL-12p40 gene correlates with increased IL-12 secretion / D. Seegers [et al.] // Genes and immunity. – 2002. – № 3. – P. 419-423.
12. Association of *IL12RB1* polymorphisms with susceptibility to and severity of tuberculosis in Japanese: a gene-based association analysis of 21 candidate genes / K. Kusuhara [et al.] // Int J Immunogenet. – 2007. – V. 34. – P. 35-44.
13. Bellamy R. Genetic susceptibility to tuberculosis in human population / R. Bellamy // Thorax. – 1998. – V. 53. – P. 588-593.
14. Dorman S.E. Interferon- $\gamma$  and interleukin-12 pathway defects and human disease / S.E. Dorman, S.M. Holland // Cytokine and Growth Factors Reviews. – 2000. – №11. – P. 321-333.
15. Genetic polymorphism of *IL-12 p40* gene in immunemediated disease / M.A Hall [et al.] // Genes Immunity. – 2000. – V.1. – P. 219-224.
16. Genetic susceptibility to tuberculosis in Africans: A genome-wide scan / R. Bellamy [et al.] // PNAS. – 2000. – V. 97. P. 8005–8009.
17. Host genetics of mycobacterial diseases

УДК 616–006(616.31 617.52–089)

Проведено иммунологическое обследование 44 больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области. Выявлено снижение показателей клеточного иммунитета у больных. При изучении гуморального звена иммунитета установлено снижение концентрации IgG у лиц с распространенным опухолевым процессом.

**Ключевые слова:** клеточный и гуморальный иммунитет, рак челюстно-лицевой области.

We studied a condition of immunity at patients with malignant tumours of maxillofacial area. Decrease of data of cellular immunity at patients with malignant tumours of maxillofacial area is revealed. Decrease of only IgG concentration at persons with wide-spread tumoral process is established at studying of humoral immunity.

**Keywords:** cellular and humoral immunity, cancer of maxillofacial area.

**ВЫХОДЦЕВА Жанна Владимировна** – врач челюстно-лицевой хирург РБ№2-ЦЭМП, [vzhv27@mail.ru](mailto:vzhv27@mail.ru); **ПИНЕЛИС Иосиф Семенович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой Читинской государственной медицинской академии, [pinelis1@mail.ru](mailto:pinelis1@mail.ru); **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ, [incadim@mail.ru](mailto:incadim@mail.ru); **ВЕКСЛЕР Нелли Давидовна** – к.м.н., доцент МИ ЯГУ.

**Введение.** Несмотря на современные достижения медицинской науки и широкое развитие профилактического противоракового направления, злокачественные опухоли устойчиво занимают третье место среди причин досрочной летальности [3,4,7,11]. В настоящее время хорошо известно, что для борьбы со злокачественными новообразованиями организм реали-

зует естественные факторы защиты и формирует специфический иммунитет. С другой стороны, неопластические клетки оказывают иммуносупрессорное действие на иммунную систему больного [1, 2, 4, 5, 10]. Кроме того, следует учитывать, что течение злокачественной опухоли, а также возникающая и связанная с нею интоксикация организма, неустойчивое психологи-

and men: forward genetic studies of BCG-osis and tuberculosis / A. Fortin [et al.] // Annu. Rev. Genomics Hum. Genet. – 2007. – N.8. – P. 163-192.

18. Hunter C.A. Cytokine and T-cell in host defense / C.A. Hunter, S.L. Reiner // Current Opinion in Immunology. – 2000. - № 12. - P. 413-418.

19. Influence of non-MHC genes on lymphocyte response to *Mycobacterium tuberculosis* antigens & tuberculin reactive status in pulmonary tuberculosis / P. Selvaraj [et al.] // Indian J Med Res. – 2000. – V. 112. – P. 86-92.

20. Influence of polymorphism in the genes for the interleukin (IL)-1 receptor antagonist and IL-1 $\beta$  on tuberculosis / R.J. Wilkinson [et al.] // J. Exp. Med. – 1999. – V. 189. - № 12. – P. 1863-1873.

21. Messenger RNA Expression of IL-8, FOXP3, and IL-12B Differentiates Latent Tuberculosis Infection from Disease1 / B. Wu [et al.] // The J. of Immunology. – 2007. – V. 178. – P. 3688–3694.

22. Möller M. Past, present and future directions in human genetic susceptibility to tuberculosis / M. Möller, E. de Wit, E.G. Hoal // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 2009. – V. 2. – P. 1-24.

23. Polymorphism in human IL-1 receptor antagonist gene intron 2 is caused by variable number of an 86-bp tandem repeat / J.K. Tarlow [et al.] // Human Genetics. – 1993. – V. 91. – P. 403-404.

24. Polymorphism in *IL1B*: IL1B-511 association with tuberculosis and decreased lipopolysaccharide-induced IL-1 $\beta$  in IFN- $\gamma$  primed ex-vivo whole blood assay / A.A. Awomoyi [et al.] // J of Endotoxin Research. – 2005. - V. 11. – P. 281-286.

25. Rook G.A.W. M. tuberculosis: immunology and vaccination / G.A.W. Rook, G. Seah, A. Ustianowski // Eur. Respir. J. – 2001. – V.17. – P. 537-557.

26. Sokal R.R. Biometry. / R.R. Sokal, F.J. Rohlf / N.Y.: W.H. Freeman and Co. - 1980. - 856 p.

## Ж.В. Выходцева, И.С. Пинелис, И.Д. Ушницкий, Н.Д. Векслер

# СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

ческое состояние больного, сложные методы комбинированного лечения (операции, лучевая и химиотерапия) способствуют формированию стойкого стрессового состояния. Последнее неблагоприятно отражается на состоянии иммунологической реактивности организма [8,9].

Известно, что наиболее частое возникновение злокачественных опухолей приходится на возраст после сорока лет, когда уже начинают развиваться процессы естественного старения организма. При локализации новообразований в челюстно-лицевой области нередки случаи затрудненного приема и пережевывания пищи, что приводит к расстройству акта питания. Эти фак-

торы также оказывают негативное влияние на изменения иммунологического статуса [2, 6].

**Цель** работы - изучение состояния клеточного и гуморального иммунитета у больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области.

**Материалы и методы.** Проводилось обследование 44 больных обоего пола со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области в возрасте от 40 до 70 лет, находящихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии Республикаансской больницы №2 – Центр экстренной медицинской помощи. В каждом случае диагноз был подтвержден морфологически. При этом злокачественные опухоли локализовались на коже лица (9), верхней и нижней губе (13), слизистой оболочке языка (7), щеки (2), дна полости рта (3) и челюстях (10). В исследование не были включены инкурабельные больные с тяжелой сопутствующей патологией.

При этом злокачественные опухоли локализовались на коже лица (9), верхней и нижней губе (13), слизистой оболочке языка (7), щеки (2), дна полости рта (3) и челюстях (10). В исследование не были включены инкурабельные больные с тяжелой сопутствующей патологией.

Больные были разделены на две группы по 22 чел.: 1-я - пациенты с распространностью первичной опухоли, соответствующей  $T_{1-2}$  без поражения зоны регионарного лимфооттока; 2-я - больные с распространностью первичного очага, соответствующей  $T_{3-4}$ , поражением регионарных лимфатических узлов, но при отсутствии отдаленных метастазов.

Оценку иммунного статуса проводили до начала противоопухолевого лечения. Контрольную группу составили 18 практически здоровых людей такого же возраста.

Оценка иммунологического статуса включала определение показателей лимфоцитарно-клеточного и гуморального звена

иммунной системы. Для проведения исследования использовали венозную гепаринизированную кровь, из которой стандартными методами выделяли лейкоцитарную взвесь, мононуклеарные клетки и сыворотку для дальнейшего исследования. Фенотипирование лимфоцитов различных популяций и субпопуляций осуществляли с помощью панели моноклональных антител: CD3 (зрелые Т-лимфоциты), CD4 (хелперно-индукторная субпопуляция Т-лимфоцитов), CD8 (супрессорно-цитотоксическая субпопуляция Т-лимфоцитов), CD20 (В-лимфоциты). Выявление субпопуляций лимфоцитов, меченных моноклональными антителами, проводили в проточном цитофлуориметре. Содержание иммуноглобулинов классов A, M, G в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии в геле по G. Mancini et al. (1965).

Полученные результаты были обработаны при помощи пакета статистической программы «BIOSTAT» для IBM PC. Для определения статистической значимости различий использовался критерий Ньюмена-Кейлса.

**Результаты и обсуждение.** Анализ полученных данных свидетельствовал, что уровень лейкоцитов у больных 1-й группы практически не отличается от такового у здоровых людей. При этом у пациентов 2-й группы с более распространенным опухолевым процессом в органах и тканях лица были выявлены значимые различия в сторону увеличения цифр данного показателя по сравнению с группой контроля и с больными 1-й группы. Однако имеющиеся колебания находились в пределах допустимой физиологической нормы.

Для оценки иммунологического статуса важное значение имеют количественные изменения показателей общего числа лимфоцитов и их субпопуляций. Так, в значениях CD3+ при сравнении с контрольной группой наблюдается тенденция их снижения в зависимости от выраженности и распространенности опухолевого процесса. При этом у больных 1-й группы отмечается снижение показателя Т-лимфоцитов на 23,0%, а 2-й – на 40,0%. В показателях абсолютных значений Т-лимфоцитов в группах наблюдается их вариабельность. Максимальное снижение отмечается в группе с  $T_{1-2}$  в 1,54 раза, а у больных группы  $T_{3-4}$  – в 1,47 раза по сравнению с группой здоровых лиц (таблица).

В показателях CD4+ также отмечались определенные изменения у обследованных. Так, у онкологических больных обеих групп определяется их

#### Показатели иммунного статуса у больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области

Показатель	Здоровые люди (n=18)	Больные	
		1-я группа (n=22)	2-я группа (n=22)
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	5,19±0,20	4,51±0,16 >0,05	6,37±0,37 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
Лимфоциты, %	37,0±0,94	28,61±1,12 <0,05	22,19±1,69 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
CD3+, %	64,80±1,84	52,03±1,66 <0,05	45,25±2,52 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
CD3+, абс.	1199,0±53,06	777,0±39,39 <0,05	816,60±57,56 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			>0,05
CD4+, %	40,20±1,87	32,0±1,07 <0,05	32,13±1,16 <0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
CD4+, абс.	683,10±35,09	638,60±34,76 >0,05	421,60±40,49 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
CD8+, %	28,27±1,48	25,88±1,18 >0,05	25,0±1,52 >0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
CD8+, абс.	560,40±43,61	410,20±17,19 <0,05	455,50±44,38 <0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
CD20+, %	16,14±1,01	15,03±0,80 >0,05	11,56±0,94 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
CD20+, абс.	286,80±21,10	284,90±20,38 >0,05	178,90±23,90 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05
ИРИ, CD4+/CD8+	1,39±0,09	1,26±0,06 >0,05	1,20±0,09 >0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
IgA, г/л	1,92±0,27	2,10±0,12 >0,05	1,99±0,14 >0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
IgM, г/л	1,43±0,09	1,38±0,09 >0,05	1,55±0,16 >0,05
$p_1$			>0,05
$p_2$			>0,05
IgG, г/л	12,96±0,95	13,80±0,53 >0,05	9,69±0,84 <0,05
$p_1$			<0,05
$p_2$			<0,05

Примечание.  $p_1$  – достоверность различий между показателями здоровых и больных людей;  $p_2$  – достоверность различий между показателями 1-й и 2-й групп.

снижение по сравнению с группой клинического контроля соответственно на 20,4 и 20,1%. Между значениями показателей 1-й и 2-й групп достоверных различий не было выявлено. Абсолютные цифровые показатели характеризовали некоторые отличия. При этом данные у больных с локализованным опухолевым процессом практически не отличаются от здоровых, тогда как показатели пациентов с распространенным опухолевым процессом характеризуются уменьшением в 1,62 раза.

При анализе показателей CD8+ значимых различий между здоровыми людьми и больными со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области выявлено не было. В абсолютных показателях прослеживается тенденция изменений CD8+. Так, в группах больных с локализованным и распространенным опухолевым процессом отмечается снижение показателей на 26,8 и 18,72% соответственно по сравнению с группой контроля.

Значения относительных и абсолютных показателей В-лимфоцитов характеризуются некоторой вариабельностью цифровых значений в группах. При этом максимальное изменение наблюдается в группе больных с опухолями, соответствующими Т3-4, где происходит снижение на 28,38%, а в 1-й группе всего лишь на 6,88% по сравнению с показателями здоровых людей. В абсолютных цифрах CD20+ сохраняется аналогичная картина с выраженным снижением во 2-й группе в 1,6 раза, а показатели пациентов 1-й группы отличаются незначительно от группы контроля.

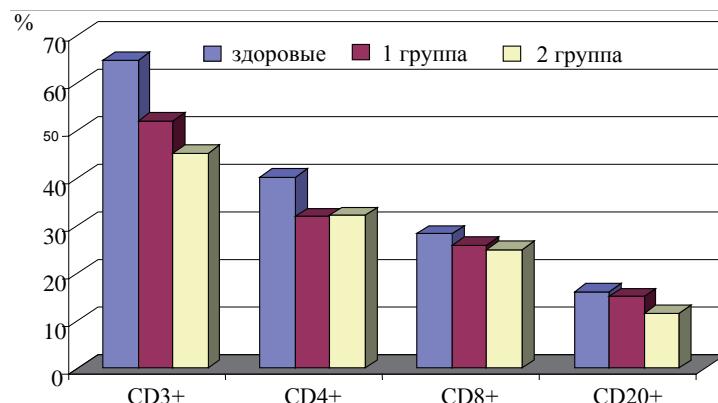
Полученные данные CD3+, CD4+, CD8+, CD20+ свидетельствуют о снижении клеточного иммунитета у обследованных больных обеих групп, где прослеживается их стойкое динамическое уменьшение (рисунок). При этом более существенные сдвиги изучаемых параметров отмечались у онкологических больных с распространенным процессом (2-я группа).

Ла б о -  
раторный  
анализ гу-  
моро льного  
звена имму-  
нитета под-  
тверждает  
минимальное  
воздействие  
патологи-  
ческихпроцессов,  
связанных с  
наличием  
опухоли в  
организме. В  
показателях  
иммуногло-  
булинов А и  
М наблюдалось отсутствие значимых  
изменений по сравнению с группой  
контроля. Тогда как в данных IgG были  
выявлены некоторые особенности. У  
пациентов с более распространенным  
онкопроцессом отмечается снижение  
его показателя в 1,34 раза ( $p<0,05$ ), а  
у больных 1-й группы – некоторое по-  
вышение в 1,06 раза по сравнению со  
здоровыми людьми. При этом уровень  
иммуноглобулина G в сыворотке кро-  
ви у больных с локализованной и рас-  
пространенной формами рака имеет  
достоверное различие в сторону его  
снижения.

**Заключение.** Развитие злокачес-  
твенных опухолей в челюстно-лицевой  
области приводит к стойким изменени-  
ям иммунной системы больных. Это в  
свою очередь диктует необходимость  
дальнейшей разработки методов кор-  
рекции имеющихся иммунологиче-  
ских сдвигов, которые будут оказывать  
позитивное действие на результаты  
противоопухолевого лечения и спо-  
собствовать снижению местных и об-  
щих осложнений, что приведет к улуч-  
шению качества жизни онкологических  
больных.

### Литература

1. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 604 с.
2. Земсков А.М. Клиническая иммунология / А.М. Земсков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 320 с.
3. Злокачественные опухоли челюстно-ли-  
цевой области / И.М.Федяев [и др.] – М.: Ме-  
дицинская книга, 2000. – 160 с.
4. Иммунология / Р.М. Хаитов [и др.] – М.: Медицина, 2000. – 432 с.
5. Карапулов А.В. Клиническая иммуноло-  
гия и аллергология / А.В. Карапулов. – М.: Ме-  
дицинское информационное агентство, 2002. –  
651 с.
6. Лебедев К.А. Иммунная недостаточность  
(выявление и лечение) / К.А. Лебедев, И.Д.  
Понякина. – М.: Медицинская книга, 2003. –  
443 с.
7. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи / А.И.  
Пачес. – М.: Медицина, 2000. – 416 с.
8. Соколов Е.И. Клиническая иммунология:  
руководство для врачей / Е.И. Соколов. – М.: Медицина, 1998. – С. 90-93.
9. Участие иммуноглобулинов крови основ-  
ных классов в механизмах предупреждения  
развития эндогенной интоксикации у боль-  
ных раком толстой кишки в предоперацион-  
ном периоде / А.В. Соломенников [и др.] //  
Эфферентная терапия. – 2005. Т. 11, № 2. –  
С. 65-71.
10. Факторы иммуносупрессии у больных  
злокачественными новообразованиями / М.  
М. Наумов [и др.] // Проблемы инфекций и им-  
мунитета в онкологии. Сб. научных работ. Т. 2.  
– Тюмень, 2003. – С. 50-55.
11. Чуксина Т.Ю. Ответ иммунной системы  
на развитие плоскоклеточного рака полости  
рта и эффективность циклоферона в терапии  
сопровождения химиолучевого лечения: дисс.  
... канд. мед. наук / Т.Ю. Чуксина. – Челябинск,  
2008. – 22с.



Сравнительная характеристика показателей клеточного иммунитета у здоровых людей и больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области



П.М. Иванов, Т. Н. Жарникова

## ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

УДК 616-006(571.56)

Проанализирован статистический материал, содержащий более 19 тыс. случаев смертей от злокачественных новообразований населения РС (Я) за период 1991-2007 гг. Представление об уровнях смертности от ЗНО в республике получено с помощью интенсивных и стандартизованных показателей.

**Результаты исследования.** В Якутии за 1991 - 2007 гг. наблюдавшаяся тенденция к снижению смертности от всех форм карцином привела к тому, что абсолютное число мужчин, умерших от злокачественных опухолей, к 2005 г. составило 90,7% первоначальных показателей, а у женщин - 92,0%.

К 2012 г. прогнозируемые уровни смертности от колоректальных раков будут существенно значимыми относительно первоначальных величин.

**Ключевые слова:** Колоректальный рак, смертность, динамика, прогноз.

We analyzed the statistical material containing more than 19 thousand death cases from malignant tumors of the RS (Я) population for the period 1991-2007. Concept of the levels of mortality from MT in the country was obtained by using intensive and standardized parameters.

**Results of the study.** In Yakutia for the 1991 - 2007 marked tendency to decrease mortality from all forms of carcinomas has led to the fact that the a

By 2012 the prognosed levels of mortality from colorectal cancers will be essentially significant for the initial values.

**Keywords:** colorectal cancer, mortality, dynamics, prognosis.

**Введение.** Актуальность исследования определяется продолжающимся ростом смертности населения от колоректального рака (КРР). Ежегодно в мире регистрируют около 440 тыс. смертей от рака ободочной и прямой кишки. В 2005 г. в России общее число умерших от злокачественных новообразований составило 285 тыс., в том числе от рака ободочной и прямой кишки 22,8 тыс. В структуре смертности мужчин первые три места занимал рак легкого (28,7%), желудка (14,3), ободочной и прямой кишки (10,5), а у женщин – рак молочной железы (17,3), ободочной и прямой кишки (15,3) и желудка (12,5%) [1]. По данным авторов за 15- летний временной интервал абсолютное число умерших от ЗН сократилось с 315,8 тыс. чел. в 1990 г. до 286,3 тыс. в 2005 г., т.е. достигло 90,7% первоначального уровня. При этом число умерших от КРР за этот период выросло на 10,6% (с 29,3 тыс. в 1990 до 32,4 тыс. чел. в 2005 г.). Как отметили В.И. Чиссов с соавт. [2], у мужчин во всех возрастных группах старше 40 лет колоректальные раки по частоте уступают лишь раку легкого и желудка и занимают третье ранговое место. У женщин в возрасте 40-69 лет злокачественные опухоли ободочной и прямой кишки по частоте занимают второе место после рака молочной железы, а у лиц старше 70 лет – ве-

дущую позицию как причина смерти от злокачественных опухолей.

**Цель исследования.** Выяснение популяционной, временной закономерности смертности различных групп населения Якутии от ЗНО толстой кишки.

**Материалы и методы.** Проанализирован статистический материал, содержащий 19 тыс. случаев смертей от злокачественных новообразований, в том числе 1302 (6,8%) случаев от рака колоректальной локализации, из них 656 (50,4%) – от рака ободочной и 645 (49,6%) – прямой кишки. Колоректальный рак явился причиной смерти у женщин в 728 (56,0%) случаях, из них от рака ободочной кишки – 378 (51,9) и прямой кишки – 350 (48,1%). Число мужчин, умерших от КРР, составило 573 (44,0%), из них от рака ободочной кишки – 278 (48,5%), прямой – 295 (51,5%) чел. Для проведения анализа нами использованы сведения Госкомстата РС (Я) о смертности от злокачественных опухолей и среднегодовой численности населения. Нами рассчитаны «грубые» и стандартизованные (мировой) показатели смертности на 100 000 населения (95% вероятности) за период 1991-2007 гг. и вычислена ее вероятная характеристика до 2012 г.

**Результаты и обсуждение.** В республике наблюдавшаяся отрицательная динамика показателей смертности от всех форм злокачественных опухолей за 1991-2007 гг. привела к тому, что число мужчин, умерших от карцином к 2007 г. снизилось до 75,7%, а у женщин – до 98,4% первоначального уровня в 1991 г. При этом средние го-

довые темпы убыли у мужчин и женщин составили соответственно -0,65 и -0,55%.

За анализируемый период времени в структуре онкологической смертности населения ведущую ранговую позицию традиционно занимала смертность от карцином органов пищеварения, со снижением их доли среди прочих локализаций (табл. 1). Следует отметить, что у мужчин в начале анализируемого периода (1991г.) на долю показателей смертности от злокачественных опухолей органов пищеварения приходилось больше половины всех смертей от зарегистрированных карцином (53,9±1,8%) в данной популяции по республике, а в 2007 г. данные показатели снизились до 42,8±3,0%.

Снижение частоты смертности от злокачественных новообразований напрямую связано с уменьшением случаев смертности от рака верхних отделов желудочно-кишечного тракта (пищевод и желудок). Так, у мужчин темп убыли при раке пищевода составил -42,2%, при раке желудка – -18,1%, а у женщин указанные коэффициенты соответствовали -68,2 и -45,2%.

При раке ободочной кишки соотношение интенсивных показателей (ИП) смертности у мужчин и женщин в начале исследуемого периода (1991г.) составило 1,0:2,6, а в конце (2007 г.) – 1,0:1,2, соотношение стандартизованных по возрасту показателей (СП) – 1,0:1,5 и 1,0:1,9 соответственно (табл.2). Соотношение аналогичных коэффициентов смертности обеих популяций от рака прямой кишки прак-

**ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ ЯГУ; **ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, хирург-онколог ГУ ЯРОД.

Таблица 1

## Структура смертности населения РС (Я) от ЗН за 1991 и 2007 гг.

Локализации (МКБ – X)	Год наблюдения		Темп прироста /убыли, %	Средний го- довой темп прироста /убыли, %
	1991	2007		
Мужчины				
Все ЗН (C00-97)	741(100,0)	561(100,0)	-24,3	-1,60
Органы пищеварения (C15-25)	400(53,9±1,8)	291(42,8±3,0)*	-20,6	-1,35
Пищевод (C15)	118(15,9±1,3)	52(7,6±1,3)*	-52,2	-4,25
Желудок (C16)	135(18,2±1,4)	101(14,9±1,8)*	-18,1	-1,20
Ободочная кишка (C18)	9(1,2±0,4)	17(2,5±0,7)*	108,3	4,40
Прямая кишка (C19-21)	16(2,2±0,5)	24(3,5±0,9)	59,1	2,75
Органы дыхания (C30-34)	222(29,9±1,7)	186(27,4±2,4)	-8,4	-0,50
Легкое (C33,34)	191(15,7±1,3)	170(25,0±2,3)*	59,2	2,75
Всего МО (C60-63)	21(2,8±0,6)	47(6,9±1,2)*	146,4	5,45
Гемобластозы (C81-96)	30(4,0±0,7)	17(3,0±0,6)	-25,0	-1,70
Женщины				
Все ЗН (C00-97)	561(100,0)	552(100,0)	-1,6	-0,10
Органы пищеварения (C15-25)	255(49,4±2,1)	209(37,9±2,8)*	-23,3	-1,55
Пищевод (C15)	44(8,5±1,2)	15(2,7±0,7)*	-68,2	-6,50
Желудок (C16)	87(15,5±1,5)	47(8,5±1,3)*	-45,2	-3,50
Ободочная кишка (C18)	23(4,1±0,8)	41(7,4±1,2)*	80,5	3,55
Прямая кишка (C19-21)	24(4,3±0,9)	25(4,5±1,0)	4,6	0,25
Органы дыхания (C30-34)	120(21,4±1,7)	97(17,6±1,9)*	17,8	0,95
Легкое (C33,34)	115(20,5±1,7)	91(16,5±1,8)*	-19,5	-1,25
Молочная железа (C50)	46(8,2±1,2)	61(11,1±1,5)*	35,4	1,80
Органы гениталий (C53-58)	77(13,7±1,5)	81(14,7±1,7)	7,3	0,40
Шейка матки (C53)	28(5,0±0,9)	32(5,8±1,1)	16,0	0,90
Всего МО (C60-63)	10(1,8±0,6)	20(3,6±0,9)*	100,0	4,20
Гемобластозы	31(5,5±1,0)	13(2,3±0,5)*	-21,8	-1,45

\* Значение статистически значимо по сравнению с 1991 г.

тически не менялось: в 1991 г. ИП – 1,0:1,5, СП – 1,0:1,0, а в 2007 г. ИП – 1,0:1,0, СП – 1,3:1,0. При анализе динамики смертности от КРР населения РС (Я) за 1991 – 2007 гг. выявлен прирост показателей смертности от

рака ободочной и прямой кишок вне зависимости от половой принадлежности. К концу срока ИП смертности от рака ободочной кишки у мужчин (в 2007 г. – 6,7%<sub>0000</sub>) в 4,2 раза превышали первоначальные показатели (1,6%<sub>0000</sub> в

1991 г.), значительно опережая темп прироста СП за тот же период (прирост СП 1,1 раза – с 3,6 до 4,0%<sub>0000</sub>). У данной популяции, по прогнозу, в 2012 г. интенсивный и стандартизованный показатели смертности составят 5,7 и 5,8%<sub>0000</sub>, что превысит уровни 1991 г. в 3,5 и 1,6 раза. У женщин ИП смертности от рака ободочной кишки (в 2007 г. – 7,2%<sub>0000</sub>) в 1,8 раза будет превышать первоначальный показатель (4,1%<sub>0000</sub> в 1991 г.), значительно опережая темп прироста СП за тот же период (прирост СП 1,3 раза – с 5,4 до 7,0%<sub>0000</sub>). По прогнозу, в 2012 г. интенсивный и стандартизованный показатели смертности достигнут 7,2 и 5,8%<sub>0000</sub>, что превысит уровни 1991 г. в 1,8 и 1,1 раза.

Аналогичная ситуация прослеживается и в показателях динамики смертности от рака прямой кишки. К концу анализируемого периода ИП смертности у мужчин (в 2007 г. – 5,2%<sub>0000</sub>) в 1,9 раза превышал первоначальный показатель (2,8%<sub>0000</sub> в 1991 г.), темп прироста СП за тот же период составил 1,2 раза – с 5,7 до 6,8%<sub>0000</sub>. По прогнозу, в 2012 г. интенсивный и стандартизованный показатели смертности составят 5,9 и 7,0%<sub>0000</sub>, что превысит уровни 1991 г. в 2,1 и 1,2 раза соответственно. У женщин ИП смертности от рака прямой кишки в 2007 г. (5,1%<sub>0000</sub>) в 1,3 раза превысил первоначальный (4,3%<sub>0000</sub> в 1991 г.), тогда как и СП смертности имеется некоторая тенденция к снижению (1,2 раза – с 5,7 до 4,6%<sub>0000</sub>).

Таблица 2

## Динамика смертности от рака ободочной и прямой кишки населения РС (Я) за 1991-2007 гг. и ее прогноз к 2012 г.

Год	Ободочная кишка (C18)				Прямая кишка (C19-21)			
	Мужчины		Женщины		Мужчины		Женщины	
	ИП(ДИ)	СП(ДИ)	ИП(ДИ)	СП(ДИ)	ИП(ДИ)	СП(ДИ)	ИП(ДИ)	СП(ДИ)
1991	1,6(1,1-2,1)	3,6(2,8-4,4)	2,8(2,1-3,5)	5,7(4,7-6,7)*	4,3(3,4-5,2)	5,7(4,7-6,7)	4,1(3,2-5,0)	5,4(4,4-6,4)
1992	4,5(3,6-5,4)	7,2(6,1-8,3)	2,7(1,7-3,7)	5,9(4,9-6,9)	3,1(2,3-3,9)	3,6(2,8-4,4)	4,5(3,4-6,4)	5,8(4,8-6,8)*
1993	2,8(2,1-3,5)	4,2(3,3-5,1)	2,8(2,1-3,5)	4,6(3,7-5,5)	3,1(2,3-3,9)	4,1(3,2-5,0)	3,7(2,9-4,5)	4,8(3,9-5,7)
1994	4,1(3,2-5,0)	7,7(6,5-8,9)	4,5(3,6-5,4)	8,9(7,6-10,2)	4,3(3,4-5,2)	5,1(4,1-6,1)	4,3(3,4-5,2)	5,2(4,2-6,2)
1995	2,7(2,0-3,4)	4,9(3,9-5,9)	4,9(3,9-5,9)	8,9(7,6-10,2)*	4,4(3,5-5,3)	5,4(4,4-6,4)	4,0(3,1-4,9)	7,0(5,8-8,2)
1996	4,1(3,2-5,0)	7,1(5,9-8,3)	3,5(2,7-4,3)	6,8(5,7-7,9)	4,8(3,8-5,8)	6,0(4,9-7,1)	4,6(3,7-5,5)	5,7(4,6-6,8)
1997	2,9(2,1-3,7)	5,5(4,5-6,5)	4,3(3,4-5,2)	6,4(5,3-7,5)	6,6(5,5-7,7)	7,5(6,3-8,7)	6,6(5,5-7,7)	7,6(6,4-8,8)
1998	3,6(3,2-4,4)	5,7(4,6-6,8)	3,6(2,8-4,4)	5,8(4,7-6,9)	4,1(3,2-5,0)	4,4(3,5-5,3)	5,3(4,3-6,3)	5,8(4,7-6,9)
1999	3,8(2,9-4,7)	5,4(4,4-6,4)	3,0(2,2-3,8)	4,7(3,7-5,7)	2,8(2,1-3,5)	2,9(2,1-3,7)	3,4(2,6-4,2)	3,2(2,4-4,0)
2000	7,1(5,9-8,3)	11,0(9,5-12,5)	4,3(3,4-5,2)*	6,8(5,6-8,0)*	4,0(3,1-4,9)	3,9(3,0-4,8)	6,2(5,1-7,3)*	6,4(5,3-7,5)*
2001	5,1(4,1-6,1)	7,8(6,5-9,1)	3,1(2,3-3,9)*	3,8(2,9-4,7)*	4,6(3,6-5,6)	4,4(3,5-5,3)	4,4(3,4-5,2)	4,3(3,4-5,2)*
2002	4,3(3,4-5,2)	5,8(4,7-6,9)	4,9(3,9-5,9)	7,4(6,2-8,6)	6,1(5,0-6,2)	5,6(4,5-6,7)	5,7(4,6-6,8)	5,3(4,3-5,3)
2003	4,5(3,5-5,5)	7,0(5,8-8,2)	5,2(4,1-6,3)	7,6(6,3-8,9)	6,0(4,9-7,1)	6,0(4,9-7,1)	5,4(4,3-6,5)	5,2(4,2-6,2)
2004	3,9(3,0-4,8)	5,9(4,8-7,0)	3,7(2,8-4,6)	4,6(3,6-5,6)	4,7(3,7-5,7)	4,6(3,6-5,6)	4,9(3,9-5,9)	4,9(3,9-5,9)
2005	5,0(4,0±6,0)	6,4(5,2±7,6)	5,5(4,4±6,6)	6,8(5,6±8,0)	7,4(6,2±8,6)	5,4(4,3±6,5)	6,8(5,6±8,0)	5,1(4,1±6,1)
2006	4,8(3,8±5,8)	6,0(4,9±7,1)	6,7(5,5±7,9)	10(8,5±11,5)	6,9(5,7±8,1)	6,3(5,2±7,4)	7,6(6,4±8,8)	6,9(5,7±8,1)
2007	3,7(2,8±4,6)	7,6(6,4±8,8)	5,2(4,1±6,3)	6,8(5,6±8,0)	4,1(3,2±5,0)	8,4(7,1±9,7)	5,1(4,1±6,1)	4,6(3,6±5,6)*
Темп прироста за 1990-2007 гг., %	131,2	111,1	85,7	19,3	-4,6	47,4	24,4	-14,8
Ежегодный темп прироста за 1990-2007 гг., %	5,40	4,80	3,70	1,05	-0,30	2,45	1,40	-1,00
Прогноз к 2012 г.	5,7	7,0	7,2	5,8	5,9	7,0	6,8	5,8

Примечание. ИП и СП – интенсивные и стандартизованные показатели, ДИ – динамический интервал.

\*Различие статистически значимо по сравнению с мужским населением.

Таблица 3

Динамика ежегодных повозрастных показателей смертности населения РС (Я) от КРР за 1991-1995 и 2001-2005 гг. (на 100000 населения)

Воз- раст	Мужчины		Среднепятилеточный средний темп приро- ста (убыли), %	Женщины		Среднепятилеточный средний темп приро- ста (убыли), %
	1991-1995 гг.	2001-2005 гг.		1991-1995 гг.	2001-2005 гг.	
Ободочная кишка (C18)						
<29л	0,2(0,0-0,4)	0,1(0,0-0,2)	-6,7	0,1(0,0-0,2)	0,3(0,1-0,5)	11,6
30-34	0,7(0,3-1,1)	-	-	0,7(0,3-1,1)	0,6(0,2-1,0)	-1,5
35-39	0,7(0,3-1,1)	1,1(0,6-1,7)	4,6	0,4(0,1-0,7)	0,6(0,2-1,0)	4,1
40-44	3,1(2,3-3,9)	2,4(1,7-2,1)*	-2,5	1,4(0,9-1,9)	0,9(0,5-1,3)	-2,7
45-49	1,6(1,1-2,1)	4,3(3,4-5,4)*	10,4	7,8(6,6-9,0)	5,4(4,3-6,5)*	-2,3
50-54	9,7(8,4-11,0)	8,8(7,4-10,2)	-1,0	8,8(7,5-10,1)	7,2(6,0-8,4)	-1,2
55-59	12,5(11,0-14,0)	8,1(6,8-9,4)*	-4,3	9,9(8,5-11,3)	13,9(12,2-15,6)*	-3,4
60-64	22,1(20,1-24,1)	30,8(28,2-33,4)*	3,4	17,8(16,0-19,6)	20,6(18,5-22,7)	1,5
65-69	32,3(29,9-34,7)	39,1(36,2-42,0)*	1,9	21,6(19,6-23,0)	26,5(24,2-28,8)*	2,1
70и<	53,7(50,6-56,8)	79,5(45,4-53,6)	4,0	48,5(45,5-51,5)	58,9(55,4-62,4)*	2,0
ИП	3,0(2,3-3,7)	4,7(3,7-5,7)	4,6	3,9(3,0-4,8)	5,5(4,4-6,6)	3,5
СП	5,5(4,5-6,5)	6,9(5,7-8,1)	2,3	4,8(3,9-5,7)	5,6(4,5-6,7)	1,6
Прямая кишка (C19-21)						
<29л	-	0,1(0,0-0,2)	-	0,4(0,1-0,7)	0,1(0,0-0,2)	<-10,0
30-34	-	0,6(0,2-1,0)	-	0,4(0,1-0,7)	1,2(0,7-1,7)	11,6
35-39	1,5(1,0-2,0)	2,3(1,6-3,0)	4,4	0,8(0,4-1,2)	0,6(0,2-1,0)	-2,8
40-44	1,3(0,8-1,8)	0,9(0,5-1,4)	-3,6	2,7(2,0-3,4)	2,3(1,6-3,0)	-1,6
45-49	6,2(5,1-7,3)	3,2(2,4-4,0)*	-6,4	3,1(2,3-3,9)	4,4(3,4-5,4)	3,6
50-54	3,2(2,4-4,0)	12,2(10,6-13,8)*	14,3	9,5(8,2-10,8)	8,4(7,1-9,7)	-1,2
55-59	19,2(17,3-21,1)	13,6(11,9-15,3)*	-3,4	7,2(6,0-8,4)	12,8(11,2-14,4)*	5,9
60-64	32,3(29,9-34,7)	25,4(23,1-27,7)*	-2,4	21,6(19,6-23,6)	24,8(21,5-27,1)	1,4
65-69	46,9(44,0-49,8)	36,9(34,1-39,7)*	-2,4	27,0(24,8-29,2)	32,4(29,8-35,0)*	1,8
70и<	66,4(62,9-69,9)	66,9(63,1-70,7)	0,1	33,2(30,7-35,7)	49,7(46,5-52,9)*	4,1
ИП	3,5(2,7-4,3)	4,5(3,5-5,5)	2,5	2,8(2,1-3,5)	5,4(4,3-6,5)*	6,8
СП	6,8(5,7-7,9)	6,5(5,3-7,7)	-0,5	4,4(3,5-5,3)	5,5(4,4-6,6)	2,3

\* Различие статистически значимо по сравнению с 1991-1995 гг.

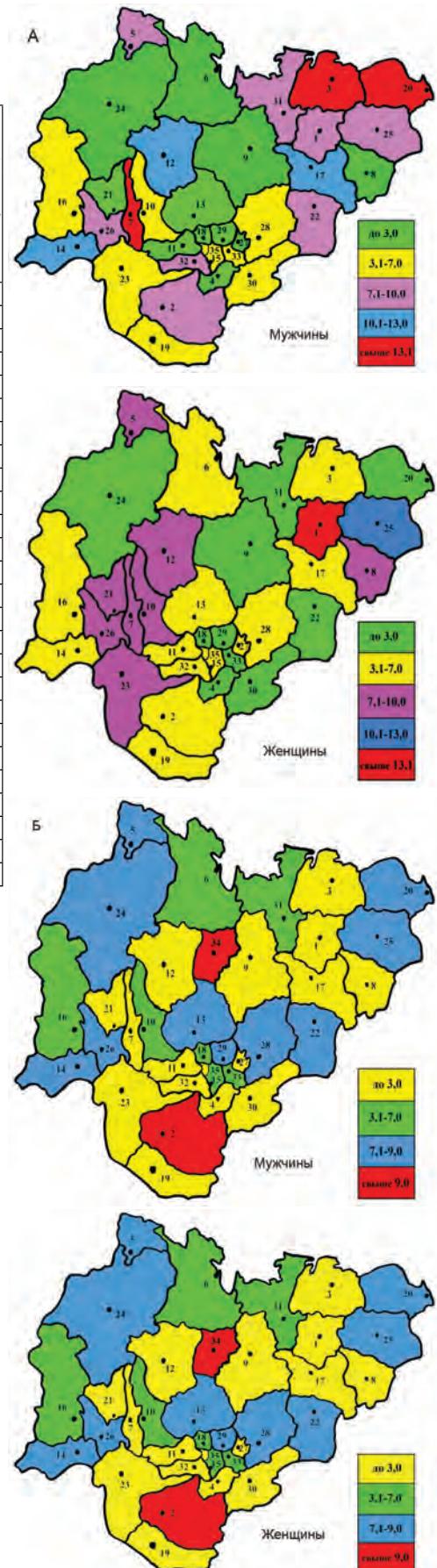
Сравнительная характеристика ежегодных повозрастных показателей смертности населения РС (Я) от КРР за 1991-1995 и 2001-2005 гг. представлена в табл.3.

В начале изучаемого периода (1991 г.) в РС (Я) средний возраст мужчин, умерших от рака ободочной кишки, составлял 58,1 года (по РФ – 65,7), а в 2007 г. уже 62,0 года, что моложе российских показателей на 3,7 года (РФ – 68,3). Указанный коэффициент при раке прямой кишки составил 58,9 года (РФ – 65,0), за семнадцатилетний период средний возраст умерших значительно возрос и составил в 2007 г. 63,9 года, что также ниже общероссийских на 6,7 года (РФ – 67,7). У женской популяции умерших от рака ободочной кишки в начале анализируемого периода (1991 г.) средний возраст составлял 63,7 года (РФ – 70,0), в 2007 г. данный показатель составил 69,3 года, что ниже российских (РФ – 70,6). При раке прямой кишки в начале анализируемого периода средний возраст равнялся 58,9 года (РФ -67,9),

а в 2007 г. – 64,8 года, что также ниже общероссийских значений (РФ – 69,7). Можно констатировать, что средний возраст мужчин и женщин, умерших от КРР, независимо от нозологической формы опухоли, за исследуемый период стал старше более чем на 2 года, но вместе с тем смертность населения от КРР в Якутии наступает в более раннем возрасте, чем в целом по стране.

В зависимости от величины стандартизованных показателей смертности мужского и женского населения раком ободочной и прямой кишки на территории РС (Я) были выделены 5 групп районов (улусов): 1) с низким уровнем заболеваемости – до 4,0%<sub>0000</sub>; 2) с невысоким уровнем – 4,1 - 8,0; 3) со средним уровнем – 8,1 - 11,0; 4) с высоким уровнем – 11,1 - 16,0 и 5) с очень высоким уровнем заболеваемости – 16,1 - 20,0%<sub>0000</sub> (рисунок).

Результаты анализа террито-



Смертность населения РС (Я) от рака ободочной (А) и прямой (Б) кишки

Таблица 4

**Ежегодные показатели смертности населения РС (Я) от ЗН ободочной и прямой кишки (СП на 100 тыс. населения) по медико-географическим зонам**

Медико-географические зоны	Все население		Мужчины		Женщины	
	СП	ДИ	СП	ДИ	СП	ДИ
Рак ободочной кишки						
Заполярная	7,0	6,1-7,9	6,5	5,3-7,7	6,9	5,7-8,1
Западная	7,8	6,9-8,7*	6,8	5,6-8,0	7,8	6,5-9,1
Центральная	3,8	3,2-4,4*	3,9	3,0-4,8	3,6	2,7-4,5
Восточная	4,6	3,9-5,3	7,5	6,3-8,7	2,4	1,7-3,1*
Южная	8,4	7,5-9,3*	9,7	8,3-11,1*	8,2	6,9-9,5*
Крупные города	5,8	5,0-6,6	7,1	5,9-8,3	5,3	4,3-6,3
РС (Я)	5,5	4,7-6,3	5,6	4,5-6,7	5,5	4,4-6,6
Рак прямой кишки						
Заполярная	5,4	4,6-6,2	5,1	4,1-6,1	5,9	4,8-7,0
Западная	4,9	4,2-5,6	5,4	4,3-6,5	4,5	3,5-5,5
Центральная	3,6	3,0-4,2*	3,3	2,5-4,1*	3,3	2,5-4,1
Восточная	6,2	5,4-7,0	9,1	7,7-10,5*	4,7	3,7-5,7
Южная	6,1	5,3-6,9	7,3	6,1-8,5	5,3	4,3-6,3
Крупные города	5,9	5,1-6,7	6,9	5,7-8,1	5,5	4,4-6,6
РС (Я)	5,4	4,6-6,2	6,0	4,9-7,1	5,1	4,1-6,1

\* Различие статистически значимо по сравнению со средними республиканскими показателями.

риальных особенностей распространения КРР в Якутии позволяют отметить, что ряд сельских районов, где большинство популяции составляет коренное население, занимающееся в основном сельскохозяйственным производством, вполне могут быть отнесены к территориям с относительно низким уровнем заболеваемости. Между тем в районах, где злокачественные опухоли ободочной и прямой кишки регистрируются со сравнительно высокой частотой, абсолютное большинство заболевших составляют представители некоренной национальности, работающие на предприятиях горнодобывающей промышленности.

Проведенный сравнительный анализ свидетельствует, что наибольший показатель смертности раком ободочной кишки у мужского населения наблюдался в Южной зоне ( $9,7/_{0000}$ ), существенно превышая средний республиканский уровень в 1,7 раза ( $5,6/_{0000}$ ) ( $p < 0,05$ ) (табл. 4). Далее, по убыванию величины показателей, следуют зоны Восточной Якутии ( $7,5/_{0000}$ ) и крупных городов ( $7,1/_{0000}$ ), где про-

живает преимущественно пришлое население и развита горнодобывающая промышленность. У женщин максимальные показатели выявлялись в зонах Южной (8,2) и Западной, превышая средние республиканские показатели более чем в 1,5 раза. Относительно низкий уровень заболеваемости наблюдался у мужчин Центральной ( $3,9/_{0000}$ ) и у женщин Восточной зон ( $2,4/_{0000}$ ), где преимущественно проживает коренное население и развито сельское хозяйство.

Максимальные показатели смертности мужчин от рака прямой кишки наблюдались в Южной зоне ( $8,2/_{0000}$ ), превышая средние показатели по РС (Я) в 1,5 раза, в зоне Западной Якутии ( $7,8/_{0000}$ ). У женщин максимальные показатели выявлялись в Заполярной зоне ( $5,9/_{0000}$ ), превышая средние республиканские значения в 1,2 раза, в Южной зоне и зоне крупных промышленных городов (по  $5,5/_{0000}$ ). Низкий уровень заболеваемости наблюдался у мужчин Восточной ( $2,4/_{0000}$ ) и женщин Центральной зон ( $4,6/_{0000}$ ).

Анализ смертности отдельных по-

ловозрастных групп населения позволяет отметить, что в Якутии колоректальный рак относится к опухолям с довольно высоким темпом роста, прежде всего за счет преждевременной смерти лиц трудоспособного возраста. В условиях Якутии мужчины умирают от КРР относительно чаще, чем женщины, что соответствует общероссийским тенденциям. В показателях пространственной характеристики смертности от злокачественных опухолей прямой и ободочной кишки присущее территориальное различие. Если относительно высокая смертность от КРР отмечена в Южной зоне и зоне крупных промышленных центров, где проживает преимущественно пришлое население и развита горнодобывающая промышленность, то сравнительно низкий уровень смертности сохраняется в Центральной зоне, где преимущественно проживает аборигенное население и развито сельское хозяйство.

В заключение отметим, что в Якутии потери мужского населения от ЗНО составили 8470 человеко-лет жизни, в том числе 3647 (43,0%) – в связи со смертностью от раковой патологии органов пищеварения, из них от рака ободочной кишки – 267 (3,2%) и от рака прямой кишки – 117 (1,4%). Потери женского населения от ЗНО за анализируемый период составили 5380 человеко-лет жизни, в том числе от ЗНО органов пищеварения 3647 (67,8%), из них от рака ободочной кишки 252 (4,7%) и рака прямой кишки 155 (2,9%).

#### Литература

1. Давыдов М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2005 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник РОНЦ. – 2007. – Т. 19. -2 (приложение 1).

2. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2005 г. / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М., 2007. – 244 с.

УДК 616-006 (571.56)

## Т.И. Николаева, Л.Ф. Писарева, П.М. Иванов, Ф.Г. Иванова

# ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Проведен анализ, основной целью которого явилось выяснение силы воздействия некоторых наиболее социально значимых факторов на динамику показателей заболеваемости РМЖ в РС (Я).

**Ключевые слова:** рак молочной железы, факторы риска.

**Введение.** РМЖ является актуальной социально-медицинской проблемой, затрагивающей значительную часть женского населения. Опухоли этой локализации наблюдаются преимущественно у женщин активного трудового возраста. Наибольшее число больных РМЖ находятся в возрасте 40-60 лет, то есть в том периоде, когда в организме женщин идет наиболее интенсивная эндокринная перестройка, а в молочной железе происходит прогрессирующая замена эпителиальной железистой ткани на соединительную и жировую [7,13]. Многие авторы отмечают возрастной пик этого заболевания в 55-59 лет, в период наступления менопаузы, когда снижается продукция гормонов яичников [9]. После 60 лет риск заболеть достаточно высок, но при этом сам процесс роста опухоли идет медленнее, чем у молодых.

Широко развернутые экспериментальные, клинические и эпидемиологические исследования, как дескриптивного, так и аналитического характера, показали значимость в этиологии РМЖ некоторых факторов или их совокупностей. С помощью дескриптивных методов выявлены особенности распространения РМЖ в некоторых регионах и группах населения, возрастные и этнические тенденции. С одной стороны, этиология РМЖ связана с репродуктивными и гормональными факторами, с другой – с уровнем жизни. Эти две основные группы факторов риска представляют в широком смысле окружающую среду, социальную ок-

ружение, индивидуальные привычки и особенности [2,5].

В настоящее время накоплена обширная информация, содержащая сведения о факторах риска, играющих определенную роль в развитии неопластического процесса в целом и рака молочной железы в частности. В Республике Саха (Я) исследования, посвященные этой проблеме, практически не проводились.

**Материал и методы.** В основу эпидемиологических исследований положены данные о 2150 случаях заболеваемости раком молочной железы и смертности от него в РС (Я) за период с 1990 по 2004 г. и данные об основных показателях, характеризующих состояние здоровья населения РС (Я) за тот же период времени. Стандартизованные показатели заболеваемости и смертности населения вычислялись прямым методом с использованием мирового стандарта [6].

Для выяснения влияния социально значимых факторов здоровья населения (коэффициент рождаемости, количество абортов, младенческая смертность, продолжительность кормления и др.) на уровень, на динамику показателей заболеваемости РМЖ в РС (Я) проводился корреляционный анализ данных за 1990 – 2004 гг. [10].

Кроме того, для выяснения возможной роли некоторых неопухолевых болезней репродуктивных органов как факторов риска в развитии РМЖ интересно было провести анализ наиболее распространенных воспалительных

заболеваний гениталий у женского населения республики, которые играют немаловажную роль в развитии так называемых "предопухолевых состояний" молочных желез. При проведении корреляционного анализа время экспозиции сопоставляемых показателей составило 5-10 лет.

**Результаты и обсуждение.** Изучена корреляционная связь между показателями заболеваемости РМЖ женского населения и рядом факторов за период с 1990 по 2004 г.

Характеризуя в целом динамику заболеваемости женского населения Якутии РМЖ, можно констатировать, что показатели имели тенденцию к росту (среднегодовой прирост 1,8), в то время как основные демографические показатели: рождаемость (-1,6%), естественный прирост (-6,1), перинатальная (-4,2), неонатальная (-3,1), младенческая (-2,7) смертности и показатели мертворождаемости (-4,7%) имели четко выраженную направленность к снижению, а показатели общей смертности от всех причин смерти за тот же период времени выросли более чем в 1,5 раза (от 6,7 в 1990 г. до 10,2% в 2004 г.) (табл. 1).

Результаты проведенного парного корреляционного анализа представлены в табл.2.

Взаимосвязь между показателями заболеваемости РМЖ и такими, как общая рождаемость ( $r = -0,59$ ,  $p < 0,05$ ) и естественный прирост ( $r = -0,54$ ,  $p < 0,05$ ), определяется выявленными коэффициентами корреляции.

Таблица 1

Динамика основных медико-демографических показателей за период 1990–2004 гг.

Показатель	1990	2004	Темп прироста (убыли), %	Среднегодовой темп прироста (убыли), %
Заболеваемость РМЖ, %	26,5	34,0	28,3	1,8
Рождаемость, %	19,4	15,5	-20,1	-1,6
Общая смертность, %	6,7	10,2	52,2	3,0
Естественный прирост, %	12,7	5,3	-58,3	-6,1
Младенческая смертность, %	19,9	13,5	-32,2	-2,7
АбORTы, %	77,6	60,9	-21,5	-1,7

**НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. отделением ЯРОД; **ПИСАРЕВА Любовь Филипповна** – д.м.н., проф., зав.лаб. НИИ онкологии СО РАМН; **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. курсом онкологии МИ ЯГУ; **ИВАНОВА Феодосия Гаврильевна** – к.м.н., зав.лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, зав. отделением ЯРОД, гл. внештатный онколог МЗ РС (Я).

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции между СП заболеваемости РМЖ и медико-демографическими показателями**

Медико-демографические показатели	Коэффициент корреляции
Общие коэффициенты рождаемости	-0,59, $p<0,05$
Общие коэффициенты смертности	0,38
Естественный прирост	-0,54, $p<0,05$
Коэффициенты миграции	-0,39
Младенческая смертность	-0,49
АбORTы	-0,33

Не выявлена корреляционная зависимость между показателями заболеваемости РМЖ и общей и младенческой смертностью, коэффициентом миграции и количеством абортов.

В молочной железе на протяжении жизни женщин происходят циклические изменения в менструальном периоде при каждой беременности и кормлении. Не кормившие женщины чаще заболевают РМЖ. Связь между отсутствием кормления, прерыванием и непродолжительным периодом кормления (менее 3 мес.) и заболеваемостью РМЖ подтверждается рядом онкоэпидемиологических исследований [4,11]. В РС (Я) число детей, находящихся на грудном вскармливании, на протяжении многих лет практически не превышает 50%, в некоторые годы составляет 1/3 от всех родившихся и эти показатели имеют тенденцию к снижению. Так, в 1990 г. по республике число детей, находящихся на грудном вскармливании до 3 мес. составляло 55,1%, до 6 мес. – 57,8%, а в 2004 г. аналогичные показатели были уже 47,5 и 26,8% соответственно.

Установлена обратная корреляционная зависимость между показателями заболеваемости РМЖ и продолжительностью грудного вскармливания до 3 ( $r = -0,47$ ) и до 6 ( $r = -0,63$ ,  $p<0,05$ ) мес.

Возраст наступления первой менструации определяется индивидуальным особенностями и зависит от

климатогеографических условий, этнической принадлежности, условий развития в препубертатном периоде.

Ряд исследователей при сопоставлении возраста наступления менструации у больных РМЖ и контрольной группы женщин отмечают, что у больных отмечается более ранний возраст начала менструации и поздний возраст менопаузы [3, 4, 13]. Установлено повышение риска заболеть РМЖ на 4% для каждого года снижения возраста наступления месячных. Ряд авторов отмечают высокую частоту различных заболеваний женской половой сферы в анамнезе больных РМЖ в сравнении с контролем. Поэтому среди гинекологических больных именно этот контингент женщин представляет собой группу высокого риска развития тяжелых пролиферативных форм мастопатии, а в сочетании с другими факторами риска – группу риска развития РМЖ [1, 4,8].

С целью выяснения возможной роли заболеваний репродуктивных органов как сопутствующей патологии при РМЖ проведена парная корреляция с наиболее распространенными воспалительными заболеваниями половых органов, которые могут приводить к нарушению менструальной функции. Выявлено наличие прямой корреляционной связи расстройств менструального цикла (раннее менархе – 11–12 лет) и нарушения менопаузы (поздняя менопауза – после 50 лет) с показателями заболеваемости РМЖ ( $r=0,67$  и  $0,78$ ,  $p<0,01$  соответственно). Воспалительные заболевания придатков матки (сальпингиты и оофориты) и эндометриоз имеют слабую корреляционную связь с РМЖ ( $r =0,30$  и  $0,36$ , соответственно).

**Заключение.** Таким образом, исследования, проведенные на популяционном уровне, позволили выявить ряд факторов, ассоциирующихся с риском развития РМЖ. Вместе с тем необходимы дальнейшие исследования по методу «случай-контроль», направленные на выявление ролевого участия каждого из факторов в про-

цессе канцерогенеза, что необходимо для решения вопросов формирования групп повышенного риска и раннего выявления самой распространенной онкологической патологии у женщин.

### Литература

1. Высоцкая И.В. Дисгормональные дисплазии молочных желез / И.В. Высоцкая, В.П. Летягин, Е.А. Ким // Маммология. – М., 2006. – № 2. – С.9 – 12.
2. Зотов А.С. Мастопатия и рак молочной железы: краткое руководство/ А.С. Зотов, Е.О. Белик. – 4-е изд., доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 112 с.
3. Кушлинский Н.Е. Рак молочной железы / ред. Н.Е. Кушлинский, С.М. Портной, К.П. Лактионов; РАМН. – М.: Изд-во РАМН, 2005. – 480 с.
4. Летягин В.П. Факторы риска развития рака молочной железы / В.П. Летягин, И.В. Высоцкая, Е.А. Ким // Маммология. – М., 2006. – № 4. – С.10–12.
5. Макаренко Н.П. Фиброзно-кистозная болезнь / Н.П. Макаренко, Г.П. Корженкова // Маммолог. – М., 2005. – № 5. – С. 4–8.
6. Мерков А.М. Статистическое изучение злокачественных новообразований/А.М. Мерков, А.В. Чаклин. – М.: Медгиз, 1962. – 219 с.
7. Писарева Л.Ф. Особенности заболеваемости раком молочной железы населения региона Сибири и Дальнего Востока с учетом фактора миграции/ Л.Ф. Писарева, И.Н. Однинцова, А.П. Бояркина // Российский онкологический журнал. – М., 2006. – № 2. – С.48 – 50.
8. Профилактика рака молочной железы у больных пролиферативными процессами репродуктивной системы / В.Ф. Семиглазов [и др.] // Вопросы онкологии. – СПб. – 2006. – Т.52. – № 3. – С. 247–257.
9. Тактика ведения больных с сочетанными доброкачественными гиперплазиями молочных желез и женских половых органов / В.И. Кулаков [и др.] // Маммолог. – М., 2005. – № 3. – С. 4–7.
10. Урбах В.Ю. Математическая статистика для биологов и медиков / В.Ю. Урбах. – М., 1963. – 324 с.
11. Фролова Е.В. Охрана женского здоровья в общей врачебной практике / Е.В. Фролова, Н.А. Гурнина // Маммолог. – М., 2005. – №3. – С. 28–34.
12. Эпидемиологические особенности злокачественных новообразований молочной железы в регионе Сибири и Дальнего Востока / Л.Ф. Писарева [и др.]. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2006. – 208 с.
13. Armstrong K. Assessing the risk of breast cancer / K. Armstrong, A. Eisen, B. Weber // N. Engl. J. Med. – 2000. – Feb. 24. – 342 (8). – P.564–571.

**Д.И. Ганов, Л.С. Скрябина, А.Ф. Лазарев**  
**ПРОФИЛАКТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ  
 ЖЕЛЕЗЫ**

**Ключевые слова:** рак, предстательная железа, профилактика.

**Keywords:** cancer, prostate gland, preventing.

Рак предстательной железы (РПЖ) – часто встречающееся злокачественное новообразование у мужчин [1,3,4]. В структуре заболеваний в ряде стран РПЖ выходит на 2-3-е место после рака легких и желудка, а в США – на 1-е место [3,4]. Вместе с тем смертность от РПЖ среди прочих онкологических заболеваний занимает 2-е место после рака легкого [3,4]. В России на долю рака простаты приходится 5,0 % всех злокачественных новообразований у мужчин, а прирост заболеваемости с 1989 по 1999 г. составил 60,2%, темп прироста составил 31,4 % [1]. Внедрение в клиническую практику современных методов диагностики рака предстательной железы увеличивает вероятность того, что заболевание будет выявлено на ранних стадиях, когда еще возможно использовать радикальные методы лечения. Прогресс в области фундаментальных наук расширил наши представления о механизмах роста опухолей, их дифференцировки, инвазии и метастазирования. Молекулярные исследования дают возможность идентифицировать мишени для вновь создаваемых лекарств. Бурное развитие генетики в последние годы, появление новых методов исследования в этой области дало мощный импульс к поиску генетических причин рака [7,8]. На важную роль наследственных генетических факторов указывает повышение риска развития злокачественного процесса в предстательной железе у мужчин, кровные родственники которых страдали этим заболеванием [6]. В исследовании методом «случай-контроль», проведённом в Квебеке, показано, что риск у этой группы больных увеличен в 8 раз [6]. Показано, что 5,0-10,0% мужчин, страдающих раком предстательной

железы, имеют наследственную его форму. В настоящее время программы профилактики и ранней диагностики, направленные на раннее выявление опухолевых и предопухолевых заболеваний, рассматриваются как основные составляющие противораковой борьбы. Медицинская профилактика РПЖ – система профилактических мер, реализуемая через систему здравоохранения. Первичная профилактика РПЖ – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития отклонений в состоянии предстательной железы и органов половой системы для разных возрастных, социальных, профессиональных и иных групп мужчин. Возраст является наиболее важным эпидемиологическим фактором. Доказательством тому служит тот факт, что у 70% мужчин старше 80 лет имеются различные формы рака предстательной железы [3,4]. Риск заболеть раком предстательной железы в 2-3 раза выше у мужчин, у ближайших родственников которых рак предстательной железы был выявлен в относительно молодом возрасте [3,4]. Развитие рака предстательной железы связывают с гормональными изменениями у мужчин, в частности, с изменением уровня тестостерона – мужского полового гормона [2,5]. Рак предстательной железы является гормонозависимой опухолью [3-5]. Поэтому при возникновении рака предстательной железы у молодых мужчин, у которых уровень тестостерона в крови выше, течение его может быть агрессивным [4,5]. Было установлено, что тестостерон и его известный метаболит дигидротестостерон необходимы для нормального роста и развития предстательной железы. Было проведено изучение гормонального статуса японцев и голландцев. При этом уровень тестостерона и эстрадиола был достоверно ниже у японцев, которые используют в питании много продуктов растительного происхождения, особенно сои. В этих продуктах содержатся фитоэстрогены, близкие к женским половым гормонам, которые понижают содержание мужских половых гормонов в организме мужчины. От этого мужчины не становятся менее мужественными, не уменьшается их потенция, но вероятность возникновения рака существенно снижается [5]. Высокая частота встречаемости рака предстательной железы является причиной поиска новых методов его профилактики. Обнадеживающие результаты получены учеными из Southwest Oncology Group, изучавшими в исследовании Prostate Cancer Prevention Trial (PCPT) на примере финастерида роль ингибиторов альфа-редуктазы для этих целей. Результаты исследования PCPT показали, что лекарственная профилактика рака предстательной железы является весьма перспективной и может стать примером для многих других исследований подобного рода. В частности, высказывается предположение, что ингибиторы альфа-редуктазы могут оказывать профилактическое противоопухолевое действие и у мужчин моложе 55 лет. Учитывая профессиональные факторы риска, меньшая вероятность заболеть раком предстательной железы – у мужчин, занимающихся физическим трудом [4]. Высокий риск заболевания – среди рабочих типографий, лакокрасочной и химической промышленности, при высокой экспозиции с кадмием, у лесорубов, которые имеют длительный контакт с древесной пылью, у фермеров и художников [4]. Рекомендуемый образ жизни в целях первичной профилактики – избегать частых стрессов и депрессий, ограничить курение табака, злоупотребление алкоголем и повысить уровень физической активности. Физические упражнения позволяют снизить избыточный вес, который, как считается, может быть фактором риска рака предстательной железы. Первичная профилактика рака предстательной железы должна блокировать факторы риска развития заболевания: контролировать уровень тестостерона у мужчин, наблюдать за мужчинами, ближайшие родственники которых болели РПЖ, назначать ингибиторы альфа-редуктазы, укреплять общее состояние здоровья мужчин.

Вторичная профилактика РПЖ – комплекс медицинских, социальных, санитарно-гигиенических, психологических и иных мер, направленных на раннее выявление и предотвра-

**ГАНОВ Дмитрий Иванович** – к.м.н., ст. ординатор отделения онкоурологии ГУЗ АКОД, ас. каф. онкологии, ganov2@rambler.ru;  
**СКРЯБИНА Людмила Сергеевна** – к.м.н., зав. отделением ГУЗ АКОД, ас. каф. онкологии; **ЛАЗАРЕВ Александр Федорович** – д.м.н., проф., гл. врач ГУЗ АКОД, директор Алтайского филиала РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН, зав. каф. Алтайского государственного медицинского университета.

щение рецидива или прогрессирования заболевания после радикального лечения РПЖ, лечение осложнений РПЖ, снижение преждевременной смертности. Необходим постоянный контроль онкоуролога, выполнение всех рекомендаций врача по лечению и своевременному обследованию. Основой профилактики рака всегда была и остается вторичная профилактика – раннее выявление и своевременное лечение больных. К одному из наиболее активных методов ранней диагностики и профилактики злокачественных опухолей следует отнести, прежде всего, профилактические медицинские осмотры населения. Опыт показал, что диспансерный метод является наиболее эффективным. Он позволяет активно бороться с заболеваниями такими путями:

1) активное выявление больных, особенно в ранних стадиях РПЖ;

2) взятие на учет мужчин со всеми заболеваниями предстательной железы, мужчин с дисбалансом тестостерона, и активное наблюдение за ними;

3) своевременное и планомерное применение лечебных и профилактических мероприятий для предупреждения рецидивов заболевания, скрежущего восстановления здоровья и трудоспособности;

4) выяснение факторов внешней среды, влияющих на состояние здоровья человека, проведение мероприятий по улучшению условий труда и быта, трудоустройства в соответствии с состоянием здоровья.

Moyad [9] (Университет Мичигана, Анн Арбор, США) сформулировал рекомендации по диете и использованию добавок для предотвращения рецидива или прогрессирования заболевания после радикального лечения РПЖ:

- заменять насыщенные жиры в своем рационе на ненасыщенные;

- увеличить потребление разнообразных овощей и фруктов, но не только помидоров и их продуктов;

- в умеренном количестве потреблять традиционную пищевую сою и другие т.н. "растительные эстрогены";
- потреблять умеренное количество рыбы и других источников омега-3 жирных кислот;
- поддерживать здоровый вес тела;
- заниматься физическими упражнениями около 30 мин в день и поднимать тяжести как минимум один-два раза в неделю;
- принимать обычные недорогие мультивитамины, содержащие 100% дневной потребности в фолиевой кислоте, витаминах B6, B12 и D;
- добавки селена в дозе 200 мг/день (из пивных дрожжей) могут быть рекомендованы пациентам с низким уровнем селена в крови, однако большинство больных должны получать селен из здоровых пищевых источников;
- добавки витамина Е в дозе 50–100 МЕ в день могут быть рекомендованы курильщикам (как настоящим, так и бывшим в течение последних 10 лет), а некуриющим следует потреблять витамин Е из пищевых источников;
- поддерживать применение аспирина в малых дозах у больных соответствующим риском сердечно-сосудистой патологии.

Вторичная профилактика РПЖ направлена на предотвращение рецидива или прогрессирования заболевания после радикального лечения РПЖ, осложнений РПЖ, снижение преждевременной смертности.

Третичная профилактика РПЖ (реабилитация) - комплекс медицинских, психологических социальных мероприятий, направленных на устранение или компенсацию ограничений жизнедеятельности, утраченных функций, предупреждение дальнейшего прогрессирования заболевания. Основой здесь являются мероприятия реабилитационные, восстанавливающие организм мужчины после перенесенного лечения, и в то же время нельзя забывать о возможности прогрессирования рака.

В большинстве регионов Российской Федерации пока продолжается рост как заболеваемости, так и смертности от рака предстательной железы из-за недостаточного охвата населения современными профилактическими обследованиями. Наблюдение уролога и своевременное лечение заболеваний предстательной железы, поддержание нормального уровня тестостерона являются необходимостью для каждого мужчины. Жизнь десятков тысяч мужчин была бы спасена, если бы они принимали участие в профилактическом обследовании (скрининге). Профилактические мероприятия помогут снизить смертность от рака предстательной железы, улучшат качество жизни мужчин с таким тяжелым недугом.

### Литература

1. Давыдов М.И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2003 году / Давыдов М.И., Аксель Е.М. - М., 2005.
2. Изменение экспрессии рецепторов стероидных гормонов при развитии частичного возрастного андрогенного дефицита (PADAM) / Печерский А.В. [и др.] // Цитология. – 2005.- Т.47- С.311- 317.
3. Клиническая онкоурология / под ред. Б.П. Матвеева. -2003. – С.547-606.
4. Матвеев Б.П. Рак предстательной железы / Б.П. Матвеев, В.Б. Матвеев, Б.В. Бухаркин. - М., 2000.
5. Печерский А.В. Влияние уровня тестостерона на развитие рака предстательной железы / Печерский А.В., Мазуров В.И. // Онкология. - М., 2005.- №3.
6. Русаков И.Г. Лечение гормонорефрактерного рака предстательной железы / Русаков И.Г., Алексеев Б.Я. // Современная онкология. – 2004. - №6.
7. Family aggregation of cancer of the prostate in Quebec: The tip of the iceberg. / Chadirian P. [et al.] // The Prostate. – 1991. – № 19. – P. 43–52.
8. Latil A. Genetic aspects of prostate cancer / A. Latil., R. Lidereau // Virchows Arch. – 1998. – № 432. – P.389406.
9. Molecular genetics and chromosomal alterations in prostate cancer / W.B. Isaacs [et al.] // Cancer (Philad.). – 1995. – Vol. 75. – P. 2004 – 2020.
10. Moyad M.A. The use of complementary/ preventive medicine to prevent prostate cancer recurrence/progression following definitive therapy: Part I - lifestyle changes / Moyad M.A. // Curr. Opin. Urol.- 2003.- Vol. 13.- P. 137-145.

**Н.А. Васильева**

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИХ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ В ЯКУТИИ

Изучены истории болезни больных с артериальными аневризмами за 5 лет, а также истории болезни и протоколы операции больных, оперированных методом эндовазальной окклюзии аневризмы.

Выявлено, что основные эпидемиологические характеристики в целом коррелируют с данными мировой и отечественной литературы. Характерно превалирование среди боль-

УДК 616.13.002-007.64(571.56)

**ВАСИЛЬЕВА Нина Афанасьевна** – к.м.н., врач-невролог высшей квалиф. категории РБ №1-НЦМ, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, vasilevanina@mail.ru.

ных женщин-якуток трудоспособного возраста. Результаты хирургического лечения, проводимого в нашем регионе, хорошие.

**Ключевые слова:** субарахноидальное кровоизлияние, церебральная аневризма, эндовазальное тромбирование аневризмы.

Case reports of patients with arterial aneurysms over 5 years, as well as case reports and transaction records of patients operated by the method of endovazal occlusion of the aneurysm are studied.

It was revealed that the basic epidemiological characteristics generally correlate with the data of world and domestic literature. Prevalence of women - Yakuts of working age among patients is characteristic. Results of surgical treatment, carried out in our region, are good.

**Keywords:** Subarachnoid hemorrhage, cerebral aneurysm, endovazal thrombosing of aneurysm.

**Введение.** В настоящее время инсульт является одной из главных проблем здравоохранения и, к сожалению, Россия остается мировым лидером по заболеваемости, смертности и инвалидизации от инсульта [6].

Субарахноидальные кровоизлияния (САК), являясь одной из форм инсультов по геморрагическому типу, относятся к наиболее тяжелым формам.

Причинами САК являются: артериальные аневризмы – 49-54% случаев, артериальная гипертензия и атеросклероз – 20-25%, артерио-венозные мальформации – 5-6%, далее – опухоли головного мозга, ангиоматоз церебральных сосудов, болезнь моя-моя, экзогенные отравления, заболевания крови [2].

По частоте встречаемости САК занимает 3-е место после ишемических и геморрагических инсультов, соотношение ишемических, геморрагических инсультов и САК на 100 000 населения составляет 60/30/10 соответственно [3].

По данным В.В. Крылова, в России в течение года САК развивается примерно у 14 чел. на 100 тыс. населения. Из них одна треть погибает от первого кровоизлияния в связи с обширным повреждением головного мозга. А две трети пациентов, переживших первый разрыв аневризмы, подлежат хирургическому лечению [4].

В Республике Саха (Якутия), по данным последних исследований, доля САК в общей структуре геморрагических инсультов является высокой – 17,7%. При этом частота САК среди женщин коренной этнической принадлежности в сравнении с некоренными была недостоверно выше [5].

Одним из приоритетных направлений работы нейрохирургического отделения РБ№1-НЦМ является оказание высокотехнологичной хирургической помощи при аневризмах сосудов головного мозга. По данным указанного отделения, наблюдается увеличение количества оперативных вмешательств при субарахноидальных кровоизлияниях, и на сегодня количество проведенных операций по поводу аневризм за 17 лет достигло около 500.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования была попытка изучения проблемы САК в свете эпидемиологических вопросов, а также

результатов хирургического лечения на современном этапе.

**Материалы и методы.** Изучено 159 историй болезни больных, проходивших стационарное лечение в нейрохирургическом отделении РБ№1-НЦМ с диагностированными артериальными аневризмами в период с 2002 по 2006 г. Также были изучены истории болезни и протоколы операции эндоваскулярным методом 40 больных, пролеченных в отделении нейрохирургии РБ№1-НЦМ за период 2007-2009 (по март) гг.

Наличие артериальной аневризмы сосудов головного мозга было верифицировано с помощью церебральной панангографии. Использованы методы эпидемиологического, клинического и статистического анализа.

**Результаты и обсуждение.** Всего обследовано 159 чел. Мужчины составили 66 чел. (41,5 %), женщины – 93 чел. (58,4%). Возраст больных был от 21 до 74 лет. Средний возраст женщин составил 49,0 лет, мужчин – 45,5. Таким образом, манифестация заболевания приходится на трудоспособный возраст. По данным канадских ученых, часто аневризматические САК возникают в возрасте от 40 до 60 лет, с некоторым превалированием у женщин: соотношение мужчин и женщин составляет 1,0 на 1,6 [1].

По данным литературы [9], артериальные церебральные аневризмы чаще наблюдаются у лиц монголоидной расы (корейцы, японцы, китайцы), а также у афроамериканцев. По нашим данным, при распределении больных по этнической принадлежности выявилось, что якутов было 115 чел. (72,3%) от общего числа больных, русских – 25 чел. (15,7%), прочие национальности составили 12,0% больных. По социальному положению: наибольшее количество больных – служащие, они составили 63%, рабочие – 34%, инвалиды – 8% и пр.

Из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у обследованных больных артериальная гипертензия встречалась у 1/3 обследованных – 54 чел. (33,9%), злоупотребляли курением 20 чел. (12,5%). Провоцирующим фактором разрыва артериальных аневризм послужил утренний туалет – 10 чел. (6,2%), значительная физическая нагрузка – 15 чел.

(9,3%), у остальных – «без видимой причины». По литературным данным [2], в 10% случаев разрыв происходит ночью, во время сна, а в более 50% случаев – при физическом перенапряжении (поднятие тяжести, акт дефекации, половой акт). 1/3 разрыва – при обычной активности.

В остром периоде инсульта сельские пациенты лечились по месту жительства, а жители Якутска – в РБ№2-ЦЭМП, в нейрососудистом отделении. При этом диагноз «субарахноидальное кровоизлияние» был выставлен у 119 чел. (74,3%), «субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние» – у 12 (7,5%), «субарахноидальное кровоизлияние с прорывом крови в желудочковую систему» – у 10 (6,2%) чел.

18 чел. (11,2%) поступили для оперативного лечения аневризмы после случайной находки аневризмы, которым магнитно-резонансная томография головного мозга была проведена по какой-либо причине, не связанной с инсультом (хронические головные боли, перенесенные ранее травмы головы, инсульт у родственников и др.).

Рецидивы САК занимают 2-е место по частоте осложнения САК, после ишемии и составляют 17-26% больных. Они обусловлены лизисом сгустка крови, прикрывающего место разрыва аневризмы, чаще возникают в течение первых суток. Как правило, рецидивы всегда протекают очень тяжело, заканчиваются смертельным исходом в 80% случаев [8].

По нашим данным, рецидивы САК наблюдались у 27,5% обследованных.

Диагностика причин САК значительно возросла с появлением магнитно-резонансной томографии (МРТ), магнитно-резонансной ангиографии (МРА) и трехпроекционной компьютерно-томографической ангиографии (3-КТАГ). При инструментальных исследованиях у большинства больных была выявлена одиночная аневризма – 123 (76,0%) случая, а множественные аневризмы сосудов – у 36 (24,0%) больных. Чаще всего аневризмы локализовались у устья ВСА и в бассейне СМА.

Единственным эффективным методом лечения больных с церебральными аневризмами остается хирургический. В настоящее время в г. Якутске, как и в центральных городах России,

проводятся 2 вида операции: открытые операции (клипирование шейки аневризмы и окутывание аневризмы специальными материалами при невозможности клипирования) и методом эндовазального тромбирования аневризмы. Клипирование шейки аневризмы проведено у 124 (77,5%), окутывание у 17(10,6%) больных. Результаты открытого способа операции удовлетворительные, тяжелых осложнений и летальных случаев, связанных с оперативным вмешательством, не было. После операции в удовлетворительном состоянии выписались домой 146 чел. (91,2%), на дальнейшее реабилитационное лечение – 8 чел. (4,9%). 4 чел. умерли от рецидива САК в дооперационном периоде.

Хочется более подробно остановиться на результатах эндовазального тромбирования аневризмы. Количество оперативных вмешательств из года в год растет. В 2007 г. было проведено 6 операций, в 2008 г. – 26, за 3 неполных месяца 2009 г. – 7 операций. Основными показаниями для проведения эндовазального вмешательства считаем: труднодоступную для открытого вмешательства локализацию аневризмы, большой размер или аномальную форму аневризмы, противопоказания для общего наркоза. Для окклюзии аневризм использовались микроспирали DCS, Complex Fill, реже клей Гистокрил.

Таким образом, за 3 неполных года проведено 40 оперативных вмешательств. Средний возраст больных

составил 43,6 года. Женщин было 25 чел., мужчин – 15. Из 40 больных 6 были с множественной аневризмой. Аневризмы локализовались следующим образом: в позвоночной артерии – 2 случая, в ПМА – 3, во ВСА – 14 (в том числе 4 случая – в инфраклиновидном, 1 – офтальмическом сегментах), в СМА – 8 случаев. Аневризмы, кроме 2 крупных и 4 аномальной формы, были среднего размера. В 1 случае шейка аневризмы не визуализировалась.

В 39 случаях реконструктивные операции выполнены успешно, достигнута полная окклюзия аневризмы. Клинически нарастания очаговой или общемозговой неврологической симптоматики не наблюдалось, пациенты были активизированы на 2-е сутки и выписывались домой на 2-3-и сутки. В 1 случае наблюдалось осложнение в виде небольшого надрыва стенки аневризмы при выполнении операции, с соответствующей клиникой САК, но больная была успешно эндовазально оперирована по минованию опасного периода.

**Заключение.** Таким образом, результаты проведенного исследования показали увеличение количества больных в динамике. Заболевают преимущественно женщины якутской этнической группы, в трудоспособном возрасте. Результаты хирургического лечения аневризм сосудов головного мозга в Республике Саха (Якутия) хорошие, использование новейших методик эндовазального вмешательства позволит еще больше повысить эф-

ективность лечения больных инсультом. Дальнейшее изучение проблемы и улучшение диагностики аневризм, особенно в стадии «до разрыва» вместе с дальнейшим активным внедрением новых технологий в лечении аневризм, позволит снизить заболеваемость и повысить качество жизни больных.

## Литература

- Гелб А.В. Анестезиологическое обеспечение у больных с церебральными артериальными аневризмами. /А.В. Гелб, А. Ватт; Отд. анестезиологии Универ-й клиники. – Лондон: Онтарио, 2002.
- Джеймс Ф. Тул. Сосудистые заболевания головного мозга /Джеймс Ф. Тул. – М., 2007.
- Виберс Д., Инсульт / Дэвид О. Виберс, Валерий Фейгин, Роберт Д. Броун //Клиническое руководство. - С-Пб.: Изд-во «Диалект», 2005.
- Крылов В.В. Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние: диагностика и лечение / В.В. Крылов, А.В. Природов, С.С. Петров // Неврология. – 2007. - №1 (Приложение к консилиуму медикум).
- Никифоров А.С. Клиническая неврология / А.С. Никифоров, А.Н. Коновалов, Е.И. Гусев. – М.: «Медицина», 2002. – Т.2.
- Рекомендации по лечению инсульта. Европейская инициативная группа по инсульту. - 2003.
- Чугунова С.А. Структура геморрагических форм острых нарушений мозгового кровообращения в различных этнических группах /Чугунова С.А., Николаева Т.Я. //Современные аспекты эпидемиологии, диагностики и лечение неврологических заболеваний на Севере: материалы межрег-й НПК. - Якутск, 2008. - С.38 - 40.
- Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovasculars / G. Guglielmi [et al.] // J. Neurosurg. - 1991. - V.75. - P.8-14.
- Exacerbation or unmasking of fokal neurological sedative medication / M.D. Szado [et al.] //Anesthesiology. - 1993. - V79. - P. A 216.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

В.Л. Александров, С.М. Тарабукина, Д.Д. Муксунов, Н.В. Саввина

## ПРОБЛЕМЫ ОСНАЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 614.2-082:615.478.1(571.56)

**Ключевые слова:** медицинское оборудование, износ, оснащение, финансирование, программа.

**Keywords:** medical equipment, wear, equipment, funding, program.

**АЛЕКСАНДРОВ Вячеслав Лаврентьевич** – д.м.н., министр здравоохранения МЗ РС(Я); **ТАРАБУКИНА Сардана Макаровна** – руковод. Управления фармации и медицинской техники МЗ РС(Я); **МУКСУНОВ Дмитрий Дмитриевич** – гл. специалист Управления фармации и медицинской техники МЗ РС(Я), muksunov@rambler.ru; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ ЯГУ им. М.К. Аммосова.

Система здравоохранения призвана обеспечить сохранение и улучшение здоровья нации путем оказания высококвалифицированной лечебно-профилактической помощи, которая сегодня невозможна без использования современных видов медицинской техники и оборудования.

В проекте «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года» отмечено,

что эффективное функционирование системы здравоохранения определяется основными системообразующими факторами, в том числе развитием инфраструктуры и ресурсного обеспечения здравоохранения, включающего финансовое, материально-техническое и технологическое оснащение лечебно-профилактических учреждений на основе инновационных подходов и принципа стандартизации.

На современном этапе все более актуальной становится задача совершенствования медико-технической политики, поскольку развитие отечественного здравоохранения в значительной мере определяется степенью технической оснащенности лечебно-профилактических учреждений. Министерством здравоохранения РС(Я) проводится целенаправленная работа по развитию материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений с приобретением медицинского оборудования с целью замены морально и физически изношенного оборудования и внедрения современных медицинских технологий.

Рациональное использование ресурсов в условиях ограниченного финансирования является важнейшим приоритетным направлением в реформировании здравоохранения. Для эффективного управления ресурсным потенциалом здравоохранения крайне важна достоверная информация о состоянии и динамике материально-технических ресурсов, обеспечивающих его развитие.

В настоящее время в отечественном здравоохранении отсутствует единая методология в части эксплуатации сложной медицинской техники, что в результате приводит к значительному удорожанию стоимости ее функционирования.

**Цель исследования:** сформулировать проблемы формирования и использования материально-технического ресурсного потенциала здравоохранения РС(Я), в частности медицинского оборудования.

Нами проведен анализ технической оснащенности учреждений здравоохранения Республики Саха (Якутия) за 2004-2009 гг. и выявлено, что к 2004 г. в большинстве центральных районных больниц и учреждений г. Якутска примерно 80% эксплуатируемого медицинского оборудования отработали свой ресурс. Большая часть медицинских приборов и аппаратов эксплуатировалась 15-20 и более лет. Средний износ рентгенографического оборудования составлял 77%, УЗИ-оборудования – 67, эндоскопического оборудования – 63, лабораторного – 83 % [1].

За последние годы удалось снизить показатели износа благодаря поставкам медицинского оборудования по приоритетному Национальному проекту в сфере здравоохранения, в рамках постановления Правительства РС(Я) № 450 от 1 октября 2004 г. «О неотложных мерах по замене изношенного

медицинского оборудования в Национальном центре медицины, республиканских и улусных учреждениях здравоохранения», в рамках Государственной целевой программы «Охрана здоровья населения Республики Саха (Якутия)» и федеральных программ.

В ходе реализации постановления Правительства Республики Саха (Якутия) № 450 «О неотложных мерах по замене изношенного медицинского оборудования в Национальном центре медицины, республиканских и улусных учреждениях здравоохранения», приобретено 37 единиц рентгеновского оборудования, из них по улусам – 21 единица и оборудование для ультразвуковой диагностики – всего 22 единицы, из них по улусам – 13 и по ЛПУ г. Якутска – 9 единиц.

В РБ №1-НЦМ с сентября 2007 г. начал работать 1,5-тесловый магнитно-резонансный томограф – Magnetom Avanto, который обладает высоким качеством изображения и большими возможностями в диагностике заболеваний головного и спинного мозга, органов брюшной полости, молочных желез, сердечно-сосудистой, мочеполовой и опорно-двигательной систем [2]. Также закуплены 3 рентгеновских компьютерных томографа, которые установлены в Мирнинской ЦРБ, НПЦ «Фтизиатрия» и Якутской городской клинической больнице.

Оценка эффективности использования приобретенного оборудования в рамках указанного постановления говорит об увеличении эффективности эксплуатации медицинского оборудования, о чем свидетельствует увеличение числа исследований на 1 аппарат, снижение стоимости 1-го исследования за счет интенсификации эксплуатации.

Во исполнение постановления Правительства РФ от 15.08.2003 года №498 «О подписании соглашения Российской Федерации и Международным Банком реконструкции и развития «О займе в финансировании проекта «Профилактика, диагностика, лечение туберкулеза и СПИД»» 05.09.2005 г. был подписан договор об участии региона между Правительством Республики Саха (Якутия) и Фондом Российского здравоохранения за №4687/р.7.1. В рамках реализации договора для стабилизации распространенности туберкулеза и СПИД за 2006-2008 гг. проведено оснащение ЛПУ республики медицинским оборудованием, расходными материалами, лекарственны-

ми препаратами и автотранспортом на общую сумму 23 540 879,32 руб. Для улучшения диагностики туберкулеза бактериологической и микроскопической лабораторией оснащены ГУ НПЦ «Фтизиатрия», лабораторным оборудованием для микроскопии мокроты – 18 муниципальных ЛПУ; для улучшения диагностики СПИД лабораторным оборудованием (анализатор автоматический ИФА, цитофлуориметр проточный) – Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД.

Одним из основных направлений приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения является развитие первичной медицинской помощи, которое предусматривает укрепление материально-технической базы диагностических служб учреждений первичного звена. В рамках национального проекта для муниципальных учреждений здравоохранения РС(Я) за 2006-2007 гг. поставлены 577 единиц диагностического оборудования на общую сумму 273 млн. руб. из федерального бюджета: рентгеновское оборудование – 32 ед., ультразвуковое – 48 ед., эндоскопическое – 112 ед., лабораторные комплекты – 109 ед., электрокардиографы – 249 ед., проявочные машины – 11 ед., фетальные мониторы – 16 ед. Диагностическим оборудованием в рамках национального проекта были оснащены 185 учреждений из 598 ЛПУ республики, что составляет 31%, или из 370 ЛПУ, оказывающих врачебную помощь (50%) [4].

Оснащенность муниципальных учреждений здравоохранения республики диагностическим оборудованием в ходе реализации национального проекта в сфере здравоохранения улучшилась, что положительно повлияло на увеличение объема диагностических исследований, а также на качество диагностики и оказания медицинской помощи [4].

В 2002-2006 гг. реализована республиканская целевая программа «Охрана здоровья населения Республики Саха (Якутия) на 2002-2006 годы» с 22 подпрограммами, принятая постановлением Правительства РС (Я) от 26.12.2002 № 642. За 5 лет реализации республиканской целевой программы из республиканского бюджета всего финансировано 326 млн. руб. В ходе реализации программы 24% общей суммы финансовых средств были направлены на оснащение медицинским оборудованием.

В рамках Государственной целевой программы «Охрана здоровья насе-

ния Республики Саха (Якутия) на 2007-2011 годы», принятой Законом РС(Я) от 20 декабря 2006 г. 403-З№821-III, за 2007 г. закуплено медицинское оборудование на общую сумму 43321,7 тыс. руб., за 2008 г. – на 45448,9 тыс. руб., за 2009 г. – 56579,0 тыс. руб.

Распоряжением Правительства РС(Я) № 1022-р от 26.09.2008 г. «О неотложных мерах по замене медицинского оборудования для урологического отделения ГУ «Республиканская больница № 1-НЦМ» для РБ №1-НЦМ в 2008 г. приобретен видеоэндохирургический комплекс для урологических операций на сумму 19,5 млн. руб. Приобретение указанного оборудования позволит значительно улучшить доступность и качество оказываемой помощи больным с урологической патологией, улучшить экономические показатели деятельности РБ №1-НЦМ и совершенствовать специализированную урологическую медицинскую помощь населению РС(Я) [3].

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 318 от 09.04.2009 г. «О финансовом обеспечении в 2009 г. за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета мероприятий по развитию службы крови» в целях реализации мероприятий по развитию службы крови для ГУЗ РС (Я) «Станция переливания крови» в 2009 г. приобретены и введены в эксплуатацию оборудование по заготовке, переработке, хранению и обеспечению безопасности донорской крови и ее компонентов и комплект компьютерного и сетевого оборудования на общую сумму 92 573 516,02 руб.

По постановлению Правительства РФ № 122 от 14.02.2009 г. «О закупке и передаче в 2009 году диагностических средств и антиретровирусных препаратов для профилактики, выявления и лечения лиц, инфицированных вирусами иммунодефицита человека и гепатитов В и С, а также оборудования и расходных материалов для неонатального и аудиологического скрининга в учреждениях систем здравоохранения» в 2009 г. поставлены оборудование для аудиологического скрининга новорожденных для ГУ «РБ №1-НЦМ» и муниципальных ЛПУ в количестве 11 единиц на общую сумму 2 790 300,00 руб. из федерального бюджета.

Указом Президента Республики Саха (Якутия) №1683 от 01.12.2009 г. утверждена республиканская целевая программа «Развитие и модернизация методов заместительной почечной терапии для больных хронической

почечной недостаточностью в РС(Я) на 2010-2012 годы» на общую сумму финансирования из республиканского бюджета 483 011,3 тыс. руб., в рамках которой планируется открытие дополнительных мест в отделениях гемодиализа ЛПУ республики с приобретением гемодиализного оборудования в безвозмездное пользование.

По постановлению Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. №1154 «О финансовом обеспечении в 2010 году за счет бюджетных ассигнований из федерального бюджета мероприятий, направленных на совершенствование медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями» в 2010 г. предоставляется субсидия из федерального бюджета в размере 201 297,2 тыс. руб. на финансирование расходных обязательств Республики Саха (Якутия), связанных с закупкой медицинского оборудования в целях реализации мероприятий, направленных на совершенствование медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями. В этой связи Министерством здравоохранения республики планируется проведение мероприятий по совершенствованию оказания экстренной медицинской помощи больным с инфарктами и инсультами: создание Регионального сосудистого центра на базе ГУ «РБ №2-ЦЭМП» с приобретением магнитно-резонансного и 64-срезового рентгеновского компьютерного томографов в 2010 г. по распоряжению Правительства Республики Саха (Якутия) №530-р от 16.06.2009 г. «Об оснащении медицинским оборудованием ГУ «Республиканская больница №2-Центр экстренной медицинской помощи».

Тем не менее проблема оснащенности медицинским оборудованием учреждений здравоохранения республики остается весьма актуальной. При анализе материально-технической оснащенности выявлено, что в 2009 г. уровень износа всего оборудования для технологического процесса в Республике Саха (Якутия) составил 55,1%: первоначальная стоимость машин и оборудования для технологического процесса в лечебно-профилактических учреждениях РС(Я) составила 4 507 834 198,77 руб., сумма амортизации – 2 486 350 116,20 руб.

В 2009 г. по республике средний износ рентгеновского оборудования составил 54,3%, ультразвукового – 70,6, эндоскопического – 74,3, лабораторного – 67,5, оборудования для функциональной диагностики – 70,7, для

реанимации-анестезиологии – 75,4, хирургического – 62,5, для физиотерапии – 80, для дезинфекции и стерилизации – 53,7, офтальмологического – 61,1, для отоларингологии – 71,7, акушерства-гинекологии – 68,1%, стоматологического оборудования – 66,6% [3].

Определение обеспеченности медицинским оборудованием ЛПУ республики проводится по данным годовых отчетов об оснащенности учреждений здравоохранения в соответствии с формой № 30, утвержденной постановлением Госкомстата России от 10.09.2002 № 175, на основе информационной программы «МедТЭП» и с учетом табелей оснащения, утвержденным приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.12.2005 № 753 «Об оснащении диагностическим оборудованием амбулаторно-поликлинических и стационарно-поликлинических учреждений муниципальных образований».

Материально-техническая база по лучевой диагностике в ЛПУ РС(Я) требует планомерной работы по модернизации изношенного и морально-устаревшего парка рентгеновского оборудования. В ЛПУ республики по состоянию на 01.01.2009 г. числятся 333 рентгеновских аппарата (включая ФЛГ-аппараты), из них 124 (37,2%) эксплуатируются более 10 лет. Истеченные гарантийные сроки эксплуатации рентгеновских аппаратов создает определенные проблемы при получении лицензии на деятельность, связанную с использованием ионизирующего излучения.

За последние годы отмечается неуклонный рост использования высокоинформационных методов исследования: рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, что свидетельствует о высокой востребованности современной клиникой данных видов исследования.

Несмотря на то, что оснащенность ультразвуковым оборудованием ультразвуковая, имеется достаточное количество технически изношенной ультразвуковой аппаратуры: в нерабочем состоянии находятся 22 аппарата.

В целом за 2008 г. из 27 наименований лабораторного оборудования отмечается уменьшение количества по 16 наименованиям в связи с окончанием срока эксплуатации.

Общее количество единиц оборудования для функциональной диагностики увеличилось на 4,43% за счет обновления аппаратов ЭКГ в рамках ПНП «Здоровье». Но увеличилось число изношенного оборудования (в

эксплуатации более 10 лет) на 9,89% в основном за счет республиканских учреждений здравоохранения.

В связи со слабой оснащенностью эндоскопической аппаратурой республиканских ЛПУ, где выполняются более 50% общего объема исследований, назрела необходимость централизованной закупки эндоскопического оборудования.

В ЛПУ РС (Я) наркозно-дыхательная аппаратура находится в критическом состоянии из-за морального старения и физической изношенности оборудования. В центральных районных больницах РС (Я) потребность в аппаратах ИВЛ составляет всего 80 аппаратов для взрослого и детского населения.

В связи с высоким износом медицинской техники и с целью развития высокотехнологичной и специализированной помощи населению республики необходимо продолжение замены и модернизации оборудования в республиканских учреждениях здравоохранения. Приоритетное оснащение современным медицинским оборудованием должно коснуться крупных специализированных лечебных учреждений, таких как РБ №1 – Национальный центр медицины и РБ №2 – Центр экстренной медицинской помощи.

Износ парка медицинской техники в ГУ «РБ №1-НЦМ» в среднем составляет 80%. Требует неотложной замены оборудование базовых технологических направлений: интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации, операционное, лабораторное, эндоскопическое оборудование, а также система дистанционной литотрипсии для лечения больных с мочекаменной болезнью.

В ГУ «РБ №2-ЦЭМП» назрела необходимость приобретения аппаратуры мониторинга за больными, наркозно-дыхательной аппаратурой; замена оборудования и инструментария для централизованного операционного отделения, оборудования для лучевой диагностики и хирургического оборудования.

Замена изношенного и приобретение современного медицинского оборудования требуется для других республиканских учреждений: Якутская

республиканская офтальмологическая больница, НПЦ «Фтизиатрия», Якутский республиканский онкологический диспансер, Республиканская больница №3, а также для центральных районных больниц.

Сегодня проблемы здравоохранения решаются не только за счет новых и больших финансовых вливаний, но и путем определения приоритетных направлений и программно-целевого метода использования средств.

Необходимость разработки программы определяется наличием комплексной проблемы, для разрешения которой необходима централизация производственных и организационных ресурсов, которая не может быть обеспечена на основе существующей системы управления.

Решение проблемы оснащения учреждений здравоохранения современным медицинским оборудованием требует значительных финансовых затрат. В связи с этим для оснащения ЛПУ республики современным медицинским оборудованием на региональном и муниципальном уровнях необходимо разрабатывать и применять программно-целевой метод управления и финансирования.

Учитывая, что проблема оснащенности медицинским оборудованием учреждений здравоохранения республики является актуальной, Министерством здравоохранения РС(Я) проведена работа по анализу потребности в медицинском оборудовании учреждений здравоохранения и разработан проект республиканской целевой программы «Оснащение современным медицинским оборудованием учреждений здравоохранения Республики Саха (Якутия)», в которой предлагается приобретение медицинского оборудования с целью замены морально и физически изношенного оборудования и внедрения современных медицинских технологий.

Муниципальным образованиям республики вопросы обеспечения медицинской техникой центральных районных больниц необходимо решать с помощью разработки и реализации муниципальных программ оснащения медицинским оборудованием.

Руководителям ЛПУ необходимо учитывать возможность восстановления, модернизации и продления срока службы за счет своевременного и качественного технического обслуживания уже имеющегося лечебно-диагностического оборудования. Поэтому необходимо предусматривать достаточные финансовые средства на техническое обслуживание, ремонт и метрологическую поверку медицинского оборудования.

Таким образом, проблема оснащения медицинским оборудованием учреждений здравоохранения республики является весьма актуальной и требует дальнейшего исследования с разработкой концептуальных основ, методических и практических подходов, направленных на повышение эффективности управления материально-техническими ресурсами, так как уровень технической оснащенности в значительной степени определяет организацию лечебно-диагностического процесса, объемы, качество и своевременность медицинской помощи.

### Литература

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2006 году / Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Государственное учреждение «Якутский республиканский информационно-аналитический центр»; ред-колл.: Л.И. Вербицкая (отв.ред.) и др. – Якутск: Изд-во Медиа-холдинг «Якутия», 2007. – 104 с.
2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2007 году / Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Государственное учреждение «Якутский республиканский информационно-аналитический центр»; ред-колл.: Г.А. Егорова (отв.ред.) и др.– Якутск, Изд-во: Медиа-холдинг «Якутия», 2008. – 120 с.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2008 году / Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Государственное учреждение «Якутский республиканский информационно-аналитический центр»; ред-колл.: Г.А. Егорова (отв.ред.) и др.– Якутск, Изд-во: Компания «Дани Алмас», 2009. – 120 с.
4. Об оснащении диагностическим оборудованием муниципальных учреждений здравоохранения по приоритетному национальному проекту «Здоровье» / С.М. Тарабукина, Д.Д. Муксунов // Якутский медицинский журнал. – 2008. – № 4 (24). – С. 46-48.



Т.В. Поливанова, В.Т. Манчук

## КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ШКОЛЬНИКОВ ЭВЕНКИИ

УДК 616.33-053.5(571.512)

Проведено изучение распространенности и клинико-морфологических проявлений гастродуodenальной патологии у 1503 школьников коренного и пришлого населения Эвенкии в возрасте 7-16 лет. Установлено, что почти у половины обследованных детей имелись диспептические жалобы, распространенность которых была выше среди коренных школьников. Эрозивно-язвенные поражения гастродуodenальной зоны, напротив, чаще диагностированы у школьников пришлого населения. При этом имеет место низкое качество оказываемой медицинской помощи детям с гастродуodenальной патологией, в первую очередь, низкая и несвоевременная ее диагностика и лечение.

**Ключевые слова:** дети, патология, желудок, экология, этнос, Север.

Prevalence and clinical-morphological manifestations of gastroduodenal pathology in 1503 schoolchildren of indigenous and non-indigenous population of Evenkia aged 7-16 years were under study. It was found that nearly half of the surveyed children had dyspeptic complaints, the prevalence of which was higher among indigenous schoolchildren. Erosive-ulcerative lesions of gastroduodenal zone, on the contrary, more often were diagnosed in non-indigenous schoolchildren. Besides there is a poor quality of medical care for children with gastroduodenal pathology, first of all, low and delayed diagnosis and treatment.

**Keywords:** children, pathology, stomach, ecology, ethnicity, the North.

**Введение.** Распространенность патологии желудочно-кишечного тракта среди детского населения, как свидетельствуют результаты научных исследований, повсеместно имеет неуклонный рост [4]. При этом показатели в различных регионах страны неоднозначны, и по данным научных исследований, составляют 393,47 на 1000 детского населения по Нижегородской области [5] 564,1 – в Удмуртии на 1000 [9].

Результаты научных исследований имеют существенные отличия от данных официальной статистики, согласно которым показатели распространенности заболеваний органов пищеварения у детей и подростков в 2002 г. составили 159, 5 и 157,9 соответственно на 1000 детского населения. Становится очевидным, что значительная часть детей с гастроэнтерологической патологией остается вне поля внимания педиатра. В наибольшей степени это касается заболеваний гастродуodenальной зоны, распространенность которых наиболее высока в структуре болезней органов пищеварения. Очевидно, это частично объясняет рост эрозивно-язвенных поражений гастродуodenальной патологии в последние годы, что вызывает большую озабоченность ученых [1,2,4].

Эпидемиологические показатели болезней пищеварительного тракта во многом зависят от экологических условий проживания и уровня адаптации

организма к ним, что формирует особенности распространенности, структуры и клинического течения патологии в этнических популяциях Крайнего Севера [8]. В последние годы выдвигается новый концептуальный подход к оценке здоровья детей, целью которого являются: изучение медико-географических особенностей здоровья детского населения России; анализ региональных факторов, формирующие его; разработка предложений по сохранению и укреплению здоровья детей [7]. Данная позиция особо актуальна для России, учитывая ее многонациональный уклад и разнообразие климатических зон проживания населения.

**Целью** исследования являлось изучение распространенности, клинико-эндоскопических проявлений у школьников коренного и пришлого населения Эвенкии и оценка качества оказываемой им гастроэнтерологической помощи.

**Материалы и методы исследования.** Изучена распространенность гастродуodenальной патологии у школьников коренного (эвенков) и пришлого (европеоидного) населения Эвенкии (с использованием клинического обследования и анкетирования), одновременным, поперечным методом. Обследовано 1503 школьника в возрасте 7-16 лет; из них 1204 – из пришлого и 229 – из коренного населения, проживающих в 2 наиболее крупных поселках Эвенкии (Тура и Байкит). Охват школьников составил 91,0%.

Диагностика клинического синдрома диспепсии, с которым ассоциирует гастродуodenальная патология, проводилась в соответствии с Римскими критериями II (2001). Для уточнения харак-

тера поражения гастродуodenальной зоны у детей с гастроэнтерологическими жалобами методом случайного отбора были созданы репрезентативные группы для каждой этнической популяции, проведено эндоскопическое исследование. Всего проведено 222 эндоскопических исследования (120 пришлым и 102 –коренным детям).

Проведена статистическая обработка. Анализ статистической значимости различий качественных признаков проведен непараметрическим методом с помощью критерия  $\chi^2$  и двустороннего точного критерия Фишера. Статистическая значимость различий полученных результатов оценивалась при  $p < 0,05$  [6].

**Результаты и обсуждение.** Распространенность диспепсии у школьников коренного и пришлого населения составила 49,5 и 36,9% соответственно ( $p < 0,001$ ). Этот результат не позволяет утверждать о более благоприятной ситуации по распространенности патологии у школьников коренных жителей, несмотря на более высокий уровень их адаптированности к региональным условиям, о чем имеется достаточное количество научных свидетельств. Аномально высокий уровень диспепсии среди эвенков более вероятно связан с высоким темпом внедрения нетрадиционных стереотипов поведения и повсеместным использованием в регионе системы интернатов, что приводит не только к резкому изменению образа жизни, но и отрыву от семьи, переходу детей коренного этноса на европейский тип питания. Последний характеризуется снижением потребления животного белка, которому отводится особо значимая роль в сохранении здоровья коренных жителей Севера.

Сотрудники НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, г. Красноярск: **ПОЛИВАНОВА Тамара Владимировна** – д.м.н., вед.н.с., rsimpn@scn.ru; **МАНЧУК Валерий Тимофеевич** – д.м.н., проф., член-кор. РАМН, директор.

Анализируя возрастные особенности распространенности синдрома диспепсии, следует отметить, что повышение функциональной нагрузки на организм, связанной с комплексным влиянием негативных факторов: обучение в школе, особенности физиологических процессов в организме, характеризующих каждый из возрастных периодов у детей, создает идентичные предпосылки для формирования гастродуodenальной патологии, как у младших, так и у старших школьников. Школьники младшей возрастной группы пришлого населения симптомы диспепсии имели в 38,8%, старшие школьники – в 33,9% случаев; у эвенков показатели составили 46,8 и 52,4% соответственно.

Девочки чаще имели клинические проявления диспепсии. В популяции девочек пришлого населения распространенность диспепсии составила 40,2%, у мальчиков 33,2% ( $p<0,0001$ ). В популяции школьников коренного населения проявления диспепсии также чаще имели девочки – 55,0%, мальчики – 41,1% ( $p<0,0193$ ).

Обращало внимание, что течение диспепсии у значительной части детей Эвенкии имело выраженную симптоматику, свидетельством чего в первую очередь являлось наличие абдоминальной боли в клинических проявлениях заболевания: у 32,4% коренного и у 18,4% пришлого населения. Высокие показатели варианта диспепсии с абдоминальным болевым синдромом отражают региональную специфику формирования патологии у детей. У эвенков эпигастральная боль преобладала в структуре рецидивирующих болей в животе (53,9%, у европеоидов 37,2%).

Школьники с диспепсией в обеих популяциях имели высокие показатели коморбидности поражения желудочно-кишечного тракта (76,8% у пришлого и 96,6% у коренного,  $p<0,0001$ ).

При инструментальном исследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта у школьников обеих популяций установлены высокие показатели эрозивно-язвенных поражений слизистой гастродуodenальной зоны, что, очевидно, связано с влиянием внешнесредовых факторов. При этом эрозивно-язвенные поражения значительно чаще диагностированы у школьников пришлого населения Эвенкии 13,3%, у эвенков – 4,9%, в том числе и язвенная болезнь – 6,8 и 0,8% соответственно), причем с достаточно высокой частотой уже у младших школьников (11,1% в возрасте 7-11 лет

и 16,7% в возрасте 12-16 лет). Среди особенностей течения эрозивно-язвенных гастродуodenальных заболеваний у школьников Эвенкии следует отметить высокую частоту сочетанных поражений слизистых желудка и двенадцатиперстной кишки (у 37,5% школьников пришлого населения и у 60% коренного), что отражает морфологическую выраженность патологического процесса. Важно отметить, что полученные нами данные существенно отличаются от результатов наших исследований 20-летней давности, когда эрозивно-язвенные поражения слизистой у детей коренного населения с заболеваниями гастродуodenальной зоны отсутствовали [3]. Объяснение этому, очевидно, следует искать в резком изменении пищевого стереотипа у жителей региона в последние годы, в том числе и у детей.

При анализе анамнестических сведений установлено, что только 5,2% детей пришлого и 2,3% – коренного населения в предшествующие годы проводилось гастроэнтерологическое обследование. В группе школьников с эрозивно-язвенными дефектами слизистой гастродуodenальной зоны лишь у 2 детей пришлого населения в анамнестических сведениях имелись данные о проведении в предшествующие годы обследования. Все остальные случаи эрозивно-язвенных поражений гастродуodenальной зоны у детей нами были выявлены активно, в том числе и все случаи язвенной болезни. Это несмотря на то, что значительная часть детей с эрозивно-язвенными поражениями слизистой гастродуodenальной зоны имела длительность клинических проявлений диспепсии более года (у 57,1% пришлого населения и у 50,0% коренного), а клинические проявления характеризовались выраженностью (у большей части школьников жалобы были еженедельными, в том числе и ежедневными: у 85,7% пришлого населения и у 50,0% коренного).

**Заключение.** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности гастродуodenальной патологии, а также о низком качестве оказываемой гастроэнтерологической помощи детям Эвенкии. Как следствие этого у детей Эвенкии формируется более длительное течение заболевания и увеличение тяжелых форм гастродуodenальной патологии, характеризующихся клинической выраженностью; нарастает коморбидность поражения желудочно-кишечного тракта. Ярким свидетельством является высокая

распространенность эрозивно-язвенных поражений гастродуodenальной зоны и высокая распространенность язвенной болезни у школьников пришлого населения. В настоящее время регулярно поднимается вопрос о пересмотре кадрового медицинского обеспечения территорий с учетом заболеваемости населения, в том числе и детского. Однако следует учитывать и тот факт, что официальные показатели гастроэнтерологической заболеваемости у детей различных территорий не всегда отражают истинное положение.

Основными проблемами в работе местного здравоохранения по оказанию полноценной, квалифицированной помощи детям с гастродуodenальной патологией на современном этапе являются:

1. Отдаленность и разобщенность населенных пунктов Эвенкии. Выезд в районные центры для обследования финансово недоступен для значительной части жителей территорий, т.е. они лишены возможности получать квалифицированную медицинскую помощь.

2. Недостаточная оснащенность медицинским оборудованием, предназначенным для проведения диагностики гастродуodenальной патологии у детей. В последние годы отмечается значительный дефицит врачебных кадров, в связи с чем первоочередное внимание уделяется диагностике и лечению острых состояний.

Несомненно, качественное оказание гастроэнтерологической помощи детям северных территорий возможно лишь за счет дополнительно финансируемых национальных, федеральных проектов, т.к. наиболее низкое качество медицинского обслуживания ощущают на себе коренные жители Севера, большинство из которых проживают в отдаленных населенных пунктах. Оптимальным мероприятием в совершенствование оказания гастроэнтерологической помощи детскому населению северных территорий мы видим в формировании выездных, квалифицированных бригад врачей, оснащенных необходимой диагностической аппаратурой.

## Литература

- Баранов А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии / А.А. Баранов // Педиатрия. - 2002. - №3. - С.12-18.
- Баранов А.А. Фундаментальные и прикладные исследования по проблемам роста и развития детей и подростков / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина // Рос. педиатр. журн. - 2000. - №5. - С. 5-11.

3. Белоусова Р.А. Факторы риска гастроуденальной патологии у детей в условиях Севера и Восточной Сибири / Р.А. Белоусова, М.В. Кащеева, А.Я. Гандалова // Актуальные вопросы гастроэнтерологии в различных климат. условиях страны: матер. научно-практич. конф. - Якутск, 1990. - С. 111-112.

4. Волков А.И. Состояние детской гастроэнтерологической службы в регионах Российской Федерации / А.И. Волков, Е.В. Назарова // Здравоохранение РФ. – 2008. - №4. - С.14-15.

5. Карпова С.С. Совершенствование гастроэнтерологической помощи детям дошкольного возраста / С.С. Карпова, Л.А. Шеплягина, А.И. Волков // Рос. педиатр. журн. - 2001. - №3. - С. 19-23.

6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. - М.: МедиаСфера, 2003. - 312 с.

7. Стародубов, В.И. Концепция федерального атласа "Региональные факторы и особен-

ности состояния здоровья детского населения Российской Федерации" / В.И. Стародубов, А.А. Баранов, В.Ю. Альбитский // Педиатрия. - 2005. - №1. - С. 10-13.

8. Цуканов В.В. Эпидемиология язвенной болезни / В.В. Цуканов, О.В. Штыгашева, С.В. Баркалов. - Красноярск, 2004. – 198 с.

9. Эпидемиология заболеваний органов пищеварения у детей и подростков Удмуртской Республики / Р.Н. Ямодинов, А.М. Ожегов, Л.С. Мякишева [и др.] // Педиатрия, 2004. - №2. - С. 78-80.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

К.Г. Башарин, В.А. Аргунов, Г.Н. Яковлева

# ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕЗВОГО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ХХI ВЕКЕ

УДК 613.816

В работе раскрывается значение и роль доктрины трезвого образа жизни как главнейшего направления профилактической медицины в современных условиях.

**Ключевые слова:** доктрина, трезвый здоровый образ жизни, алкоголизм, табакокурение, наркомания.

The paper reveals the importance and role of the doctrine of a sober lifestyle as the main direction of preventive medicine in the modern world.

**Keywords:** doctrine, sober healthy lifestyle, alcoholism, smoking, narcomania.

Состояние соматического, психического, социального и духовно-нравственного здоровья населения России вызывает тревогу в связи с пандемией алкоголизма, табакокурения, наркомании, токсикомании и т.д.

Изучение состояния здоровья населения России имеет чрезвычайную актуальность [1-10]. Оно обусловлено продолжающимся ухудшением здоровья нации, ускорением старения и сокращением продолжительности жизни. По данным экспертов ООН численность населения России будет сокращаться примерно на 2,5-4 млн. чел. каждые 5 лет (World population..., 1996; Буше М., 1997). Необходимо отметить, что за 100 лет, прошедших со дня первой переписи России в 1897 г., численность населения в стране мало изменилась и составила в 1998 г. 146,5 млн. чел. по сравнению со 125,6 млн. чел. в 1897 г. Таким образом, на протяжении столетия средний прирост населения в России составлял всего лишь 200 тыс. чел. в год, и это при том, что население США и основных стран Европы и Азии увеличилось за минувший век в 2-3 раза.

Вот почему в разработанной партией «Единой России» национальном

Медицинский институт ГОУ ВПО «Якутский госуниверситет им. М.К.Аммосова»: **БАШАРИН Карл Георгиевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, **АРГУНОВ Валерий Архипович** – д.м.н., проф., зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, **ЯКОВЛЕВА Галина Николаевна** – ст.препод.

проекте «Здоровье» до 2020 года увеличению населения придается первостепенное значение.

В оздоровлении нации нужны усилия всего общества, так как одна медицина к решающим сдвигам в оздоровлении населения и увеличении продолжительности жизни не приведет. Здесь наряду с социально-экономическими и медико-биологическими проблемами надо решать не менее важные и приоритетные проблемы, связанные, в частности, с состоянием окружающей среды. При решении глобальных экологических проблем, касающихся здоровья человека, необходимо учитывать многомерную систему оценки здоровья общества, включающую следующие параметры: медико-биологические, социальные, экономические, нравственные. Здоровье человека и биосфера надо рассматривать в комплексе как здоровье единого организма.

Несмотря на значительные успехи, состояние современной медицинской науки следует рассматривать как кризисное, так как заболеваемость и летальность людей растут. Это объясняется тем, что, к сожалению, экологическое мышление еще недостаточно проникло в методологию и практическую деятельность специалистов клинической медицины.

Эффективным и действенным фактором оздоровления населения является, безусловно, профилактика болезней. Вот почему сегодня как ни

когда становится актуальной разработка доктрины здорового образа жизни, объединяющей всех людей планеты, способствующей сохранению жизни на Земле.

Основополагающим стилем жизни людей в ХХI веке будет трезвый здоровый образ жизни.

В Республике Саха (Якутия) разработана уникальная действенная эффективная доктрина трезвого здорового образа жизни, имеющая планетарное значение, озвученная первым президентом республики М.Е. Николаевым 15 марта 2000 г. на Форуме народов Якутии. Она одобрена Госдумой и правительством России и стала национальной доктриной России.

Работа по формированию ЗОЖ, на наш взгляд, проводится на недостаточном уровне. Не секрет, что у большей части населения нет осознанного понимания значения ЗОЖ в сохранении и развитии здоровья, нет мотивации и потребности людей систематически, ежедневно заниматься укреплением своего здоровья.

В сообщении ставится цель коротко раскрыть значение основных положений доктрины ЗОЖ в формировании трезвого здорового стиля жизни и профилактике болезней. В обобщенном виде она сводится к следующему.

Во-первых, важнейшим фактором здоровья и трезвого здорового образа жизни является способность человека к созидательному общественному труду. Поэтому необходимо с раннего

детского возраста прививать естественную потребность человека к труду.

Во-вторых, повышение уровня образованности всего населения рассматривается в доктрине как важнейший фактор укрепления здоровья каждого человека, а следовательно общества в целом.

В-третьих, выживаемость и будущее любого этноса зависит не только от образованности его членов, но и от их духовности, способности сохранить свои обычаи и традиции, обеспечить их передачу из поколения в поколение. Духовность – это то наследие, которому трудно научить, это то, что мы с первых дней своей жизни с молоком матери воспринимаем в семье.

Жизнь – духовная ценность. Она священна. Основа всех человеческих ценностей – нравственность. И, сегодня, когда жестокость и насилие как никогда царят в нашем мире, только правильное поведение человека – высокая нравственность, миролюбие, страдание и доброта – способны противостоять злу.

В-четвертых, без здоровой природной среды обитания нет и не будет всей полноты, глубины и красоты здорового образа жизни. Ибо здоровая природная среда обитания – не только могучий источник духовности народа, условий производительного труда, но и самая надежная естественная защита генофонда народа от всех дестабилизирующих факторов. Поэтому необходимо постоянно беречь Природу, сохранять ее, умножать ее богатства, заботиться об ее здоровье, не вредить ей – вот некоторые заповеди наших предков, которые передавались из поколения в поколение и строго соблюдались.

Человек в XX веке обрел большую силу и начал перекраивать природу, что привело к глобальному экологическому кризису. Если не принять срочных безотлагательных мер, то человек, человечество и наш общий дом планета Земля окажутся на грани исчезновения. Вся надежда в XXI веке на коллективный разум и нашу нравственность, на энергию молодежи, опыт и мудрость пожилых, единение всех народов на нашей планете.

В-пятых, необходимо соблюдение каждым человеком и государством правил здорового образа жизни. На передний план должно выйти профилактическое направление медицины. Здоровье – дело каждого человека. О здоровье человека нужно думать еще до рождения, когда он еще находится в утробе матери, затем сразу же после рождения формировать у него

потребность к развитию здоровья. Ибо здоровье единственная драгоценность, которую за деньги не купишь – общепринятая, прописная, избитая истина, но в реальной жизни многие люди игнорируют ее. Здоровье можно сохранить, но только преумножая его – истина, известная менее широко, но, на наш взгляд, не менее справедливая по своей сути. Не борясь ежедневно и ежечасно – в буквальном смысле слова – за собственное (вдумайтесь!) здоровье, нельзя рассчитывать ни на долгую жизнь, ни на здоровое потомство, ни на продуктивную общественно полезную деятельность, ни на собственное материальное благополучие. Все это без крепкого здоровья попросту невозможно. Человек, безответственно относящийся к своему здоровью, не только вредит себе, но и окружающим его людям. В этой связи необходимо еще раз обратить внимание на лавинообразное распространение в России в последнее десятилетие так называемых «вредных привычек»: употребление алкогольных изделий, курение табака и употребление наркотиков, наносящих вред здоровью населения, особенно детям и молодежи.

По данным Международной Академии трезвости, ежегодно от употребления алкогольных изделий и табакокурения умирает более 1,5 миллиона россиян и рождается более 200 тысяч детей уродов, растет «дебилизация» общества. Нужны безотлагательные срочные меры по преодолению чрезвычайно опасной ситуации в стране, могущей привести к ее распаду. В связи с вышеизложенным считаем необходимым поделиться мыслями о формировании трезвости – фундамента здорового образа жизни.

Основными причинами распространения алкогольных изделий, табакокурения, наркотиков, на наш взгляд, являются: во-первых, незнание людьми закона трезвости; во-вторых, незнание людьми механизмов действия и последствий употребления алкоголя и других наркотиков; в-третьих, отжившие вредные традиции и обычаи употреблять алкогольные изделия по всяком поводу (праздники, свадьба, поминки, презентации, защиты дипломов, диссертации, юбилеи и т.д.).

Что такое трезвость? Это естественный природный закон, которому подчиняются все живые существа, включая человека. Нарушение этого закона ведет к вырождению и гибели живых существ, так как «Трезвость – это полная свобода живых существ и человека от алкогольной, табачной,

наркотической запрограммированности и фактических отравлений. Ясное, четкое отражение головным мозгом окружающей действительности. Естественное, творческое, единственно разумное состояние человека, семьи, общества и всего человечества» [4].

Отечественными учеными И.М. Сеченовым, С.С. Корсаковым, академиками И.П. Павловым, В.М. Бехтеревым и др. еще в конце XIX начале XX в. в многочисленных исследованиях и экспериментах установлен абсолютный вред даже малых доз алкоголя. В настоящее время Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) установлено, что алкогольные изделия (все его виды: пиво, самогон, брага, водка, шампанское, виски, спирт и т.д.) являются наркотическим протоплазматическим ядом, поражающим в первую очередь головной мозг и репродуктивные органы. Все органы, ткани и клетки организма также подвергаются разрушающему действию алкоголя. Необходимо отметить, что алкоголь обладает кумулятивным действием, т.е. свойством накапливаться в организме, и выводится у мужчин в среднем от 21 до 30 дней, а у женщин от 30 до 60 дней. К тому же в холодном климате разрушающее действие алкоголя увеличивается в 10 раз.

Самым опасным видом употребления алкогольных изделий является так называемое «культурное употребление», так как «культуропитейщики» программируют и вовлекают окружающих людей, особенно молодежь, в питье этого легального наркотика. «Культурное» употребление алкогольных изделий также объясняют как употребление в меру. Здесь необходимо подчеркнуть, что не существует никакой меры, нормы в отношении алкогольных изделий. Любое употребление алкогольных изделий, даже глоток, есть злоупотребление. Еще в конце XIX начале XX в. известный физиолог, профессор Н.Е. Введенский писал: «Устанавливать какие-либо нормы потребления, говорить о том, какие дозы могут считаться «безвредными», а какие уже вредными организму, – все это вопросы в высшей степени условные и иллюзорные. Между тем подобными вопросами стремятся отвлечь внимание от разрешения практических вопросов по борьбе с пьянством как общественным злом, сказывающимся крайне губительно на благосостоянии народа, экономическом и нравственном, на его работоспособности и благополучии. Подобное возбуждает во мне крайнее удивление и даже негодование ...», и

далее он пишет: «Действие алкоголя (во всех содержащих его напитках: водки, ликеры, вина, пиво и т.д.) на организм в общем сходно с действием наркотических веществ и типичных ядов, как хлороформ, эфир, опий и т.п. Алкоголь в слабых дозах вначале действует как бы возбуждающим образом, а позднее и в более сильных дозах – парализующе на весь организм. Указать количество алкоголя, при котором он мог бы действовать только в первом смысле, совершенно невозможно...». Это значит, что невозможно определить «умеренную» дозу, которая не действовала бы сразу же парализующе.

Корифей отечественной неврологии и психиатрии академик В.М. Бехтерев писал: «С тех пор, как доказан безусловный вред алкоголя с научно-гигиенической точки зрения, не может быть даже речи о научном одобрении «малых» или «умеренных» доз алкоголя. Всем известно, что начало всегда выражается «малыми» дозами, которые постепенно переходят в дозы большие и большие по закону тяготения ко всем вообще наркотическим ядам, к каковым относится прежде всего алкоголь...».

Школой академика И.П. Павлова – старейшины физиологов мира, доказано, что после первой, самой малой дозы алкоголя в коре головного мозга парализуются те отделы, где заложены элементы воспитания, то есть культуры. Так о какой культуре воспитания можно говорить, если после первой рюмки исчезает в мозгу именно то, что приобретено воспитанием, то есть исчезает сама культура поведения человека, нарушаются высшие функции мозга, то есть ассоциации, которые заменяются низшими формами. Последние возникают в уме совершенно некстати и упорно держатся. В этом отношении такие упорные ассоциации напоминают собою явление чисто патологическое. Изменением качества ассоциаций объясняется пошлость мыслей подвыпившего, склонность к стереотипным и тривиальным выражениям и к пустой игре словами.

Таковы научные данные о состоянии нервно-психической сферы человека, принявшего «умеренную» или «малую» дозу алкоголя. В чем же здесь проявляется культура? Из представленного анализа нет ничего, что хоть в какой-то степени напоминало бы культуру, ни в мышлении, ни в действиях человека, принявшего любую, в том числе малую дозу алкоголя.

«Культурнпитейщики» приносят ог-

ромный вред обществу, так как соблазняют, программируют молодежь и детей следовать их примеру. В среднем такой человек за 17 лет доводит до пьянства 10 человек и одного или двух доводит до смерти (нередко родного сына или дочь), то есть он становится убийцей, по меткому выражению академика РАМН Ф.Г. Углова [9], известного борца за народную трезвость. Может быть не всякий «культурнпитейщик» превратится в пьяницу или алкоголика, но все до одного пьяницы и алкоголики начинали с «культурнпитейства». Вот почему оно является самым вредным и опасным видом потребления алкоголя.

Прогрессивные ученые, патриоты, все благородные люди страны призывают народ к борьбе за трезвый здоровый образ жизни, за полное искоренение из нашего общества такого безумного акта, как потребление «наркотического яда». Теперь дело за нами. Что же нам делать?

Прежде всего осознать, что алкоголь (все его виды: пиво, брага, самогон, водка, коньяк, спирт и т.д.) – наркотический яд, разрушающий жизнь и здоровье не только одного человека, но и всего общества. И этот яд опасен в любых дозах. Учитывая опасность алкоголя в любых дозах, надо решительно и бесповоротно отказаться от него, помня, что трезвая жизнь – это именно то, к чему во все времена стремились лучшие умы человечества, и без чего не может быть разумного счастья. Чтобы осуществить это, надо прежде всего начать с себя, со своей семьи. Объявить «сухой закон» для себя, как это уже сделали десятки и сотни патриотов, заявив, что они ни дома, ни в гостях сами не пьют и никогда не угощают алкогольными изделиями. Те, кто не может сам освободиться от алкогольной зависимости, идите в клубы трезвости, которые по методу Шичко освободят вас от этой вредной привычки. Сейчас вопрос стоит так: или мы перейдем на трезвый здоровый трезвый образ жизни и полностью познаем счастье и радость, или же будем идти алкогольной дорогой, прямым путем к деградации и гибели. Третьего пути нет! Пусть XXI век будет веком трезвости и здорового образа жизни.

Учитывая опасную алкогольную ситуацию в стране, необходимо повсеместно усилить работу по формированию трезвости всех граждан, особенно подрастающего поколения. Нужны усилия всех граждан России, особенно ее интеллектуальной элиты. В связи с

этим вносим следующие предложения:

1. Просить Госдуму перевести пиво в разряд алкогольных изделий.

2. Госдуме издать законы, запрещающие работать во властных структурах всей уровней, а также в школах, больницах, людям, употребляющим алкогольные изделия и курящим.

3. Учебные заведения, больницы, учреждения культуры: театры, кинотеатры, цирки, стадионы объявить территории трезвости, где запретить торговлю алкогольных изделий, табака.

4. Необходимо организовать центры здоровья, где будут работать профессиональные специалисты по развитию и укреплению физического, психического и духовно-нравственного здоровья населения. В этих центрах должны работать психотерапевты, психологи, специалисты, владеющие методом Г.А. Шичко для освобождения от алкогольной, табачной, наркотической и других видов зависимостей.

Только совместные усилия государства, общественных организаций, каждого гражданина по искоренению вредных привычек позволят сохранить генофонд народа, создать полноценное здоровое общество.

Таким образом, эти пять основных факторов в диалектическом единстве и взаимодействии образуют суть до-ктрины трезвого ЗОЖ. Доктрина будет стратегической основой формирования духовного, физического и социального здоровья народов России; сохранения природы, окружающей среды для будущих поколений. Формирование трезвого здорового образа жизни должно стать приоритетным направлением профилактической медицины в XXI веке.

## Литература

1. Агаджанян Н.А. Экология человека и здоровье: экологические проблемы эпидемиологии / Н.А. Агаджанян, М.Ю. Бяхов, А.К. Токмалаев. - М., 2001. - 126 с.
2. Аланасенко Г.Л. Медицинская вакеология / Г.Л. Аланасенко, Л.А. Попова. – Киев: Изд-во «Здоровье», 2000. - 245 с.
3. Башарин К.Г. Значение республиканской доктрины ЗОЖ в формировании нового стиля жизни и профилактике болезней / К.Г. Башарин //Якутский медицинский журнал. – 2003. – №1. – С.37-39.
4. Башарин К.Г. Роль работников образования, культуры и искусства в формировании трезвого здорового образа жизни молодежи и населения / К.Г. Башарин //Основы собириологии, профилактики, социальной педагогики и алкоголологии. – Н.Новгород-Севастополь, 2004. – Вып.13. – С.48-52.
5. Карпов А.М. Здравствуйте, если хотите / А.М. Карпов. – Казань, 2008. – 223.
6. Кривоногов В.П. Фундаментальные основы собириологии / В.П. Кривоногов //Основы собириологии, профилактики, социальной пе-

дагогики и алкоголии. – Севастополь, 2007. – Вып.16. – С.6-9.  
7. Маюров А.Н. Истоки пятого этапа трезвеннического движения в СССР-России / А.Н. Маюров // Там же. – С.96-101.

8. Николаев М.Е. Наша доктрина здорового образа жизни / М.Е. Николаев //Форум народов Якутии «За здоровый образ жизни» 15 марта 2000 г. - Якутск, 2000. - С.1-10.  
9. Углов Ф.Г. Самоубийцы / Ф.Г. Углов.

– СПб., 1995. - 96 с.  
10. Яковлева А.В. Профилактика алкоголизма, табакокурения и наркомании / А.В. Яковлева, Р.П. Сафонов, К.Г. Башарин. – Якутск, 2009. – 124 с.

УДК 614: 378 (-17)

**А.Н. Москвина, В.Г. Бегиев**

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ НА СЕВЕРЕ

Проводилось изучение заболеваемости студентов Якутского государственного университета по обращаемости и данным медицинских осмотров, анкетирование студентов для характеристики образа жизни и здоровья студенческой молодежи. Медико-социальное исследование выявило, что у студентов, проживающих в общежитии, уровень заболеваемости выше, чем у проживающих в квартирах, особенно в возрасте 20-22 года. По данным медицинского осмотра, наоборот, заболеваемость выше у студентов, проживающих в квартирах, чем у проживающих в общежитии. Исследование показало, для улучшения здоровья студентам необходимо улучшить качество питания, увеличить время отдыха, проходить санаторно-курортное лечение, заниматься спортом, улучшить жилищные условия.

**Ключевые слова:** здоровье, заболеваемость, образ жизни студентов, Север.

The morbidity of the Yakut State University students on reference to a doctor and data of medical examinations, questioning of students to describe the lifestyle and health of students was investigated. Medical - social study found out that the incidence of students living in the dormitory was higher than that of the students living in apartments, especially in the age of 20 - 22 years. According to medical examination data, on the contrary, the incidence was higher in students living in apartments than living in a student hostel. The study showed that in order to improve the health of students it's necessary to improve the quality of food, increase the rest time, take sanatorium therapy, play sports, improve housing conditions.

**Keywords:** health, morbidity, lifestyle of the students, the North.

**Введение.** В современных условиях социально-экономического развития общества и государства необходимо оперативное и эффективное обновление функционирующих форм системы здравоохранения по обеспечению доступных и качественных видов медико-социальной помощи различным группам населения. Здоровью студенческой молодежи уделяется большое внимание, молодое поколение является тем резервом, который обеспечит в будущем стабильность государства и общества [4].

С начала 90-х гг. произошло резкое ухудшение показателей здоровья молодежи, в том числе и студентов, в основном за счет ухудшения условий и образа жизни [1].

Заболеваемость населения в Республике Саха (Якутия) имеет специфические особенности, обусловленные климатическими, географическими, социально-экономическими, экологическими факторами, характером быта и питания коренных жителей республики [2,3]. В то же время отсутствуют комплексные медико-социальные исследования здоровья и образа жизни студентов высших учебных заведений в Республике Саха (Якутия).

**МОСКВИНА Александра Николаевна** – ст. препод. Медицинского института ЯГУ, конт. т. 89241692693; **БЕГИЕВ Владимир Георгиевич** – д.м.н., проф. МИ ЯГУ.

**Целью** нашего исследования является изучение состояния здоровья и образа жизни студентов Якутского государственного университета.

**Материалы и методы.** Выборку нашего исследования составили материалы обращаемости в поликлинику 2003 студентов и по данным социально-гигиенического анкетирования 816 студентов Якутского государственного университета.

Изучение заболеваемости студентов по обращаемости было проведено по данным отчетов МУ Поликлиники №5 за 2004-2008 гг., анализа первичной медицинской документации (ф.025/у), материалов медицинских осмотров студентов врачами – специалистами (Карта медицинского осмотра студента).

Анализ заболеваемости студентов был проведен в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра. Статистический анализ материала проводился путем расчета интенсивных и экстенсивных показателей, оценки достоверности результатов исследования. Обработка результатов проведена по общеприня-

тым методикам вариационной статистики.

**Результаты исследования.** По данным поликлиники №5, обслуживающей студентов, показатель болезненности за 2004-2008 гг. снизился с 1353,3 до 1180,5%. Первое место в общей заболеваемости занимают болезни органов дыхания (268,5%), на втором – болезни нервной системы (157,7%), на третьем – болезни глаз и их придатков (106,1%).

Заболеваемость студентов снизилась с 724,6% в 2004 г. до 512,7% в 2008 г. Наиболее высокий уровень занимают болезни органов дыхания (195,7% в 2004 г. и 190,0% в 2008 г.), причем в 2007 г. он составлял 309,6%.

На втором месте травмы и отравления (90,9%), на третьем – беременность, роды и послеродовый период (63,4%) (таблица).

Среди студентов университета остается стабильно высоким уровень заболеваемости кишечными инфекциями, гельминтозами, туберкулезом. Студенты за период учебы часто меняют место жительства, что, по мнению участковых терапевтов, затруд-

### Заболеваемость студентов (на 1000 чел.)

	2004	2005	2006	2007	2008
Заболеваемость	724,6	486,5	708,0	728,4	512,7
Болезни органов дыхания	195,7	200,4	295,5	309,6	190,0
Травмы и отравления	46,4	56,6	64,7	78,3	90,9
Болезни мочеполовой системы	60,5	90,3	82,4	64,1	41,8
Беременность, роды и послеродовый период	82,1	67,5	101,4	40,3	63,4
Болезни органов пищеварения	75,6	31,5	48,5	55,4	33,1
Болезни нервной системы	91,7	34,7	26,1	29,8	28,5

няет проведение профилактических и реабилитационных мероприятий.

У студентов университета, проживающих в общежитии, уровень заболеваемости выше, чем у студентов, проживающих в квартирах, особенно в возрасте 20-22 года (815,2%). Необходимо активизировать профилактическую и санитарно-просветительскую работу по месту жительства студентов, особенно проживающих в общежитии.

В отличие от заболеваемости по обращаемости, уровень заболеваемости по данным медицинского осмотра при поступлении в вуз выше у студентов, проживающих в квартирах, чем проживающих в общежитии (963,1 и 875,9% соответственно). Таким образом, данные по заболеваемости, выявленные на медицинских осмотрах, свидетельствуют о неблагоприятном состоянии здоровья студенческой молодежи. Высокие показатели заболеваемости при поступлении в вуз показывают, что у молодых людей, абитуриентов, выявляются острые и хронические заболевания, в процессе учебы в высшем учебном заведении эти заболевания негативно влияют на учебный процесс и успеваемость студентов. Это необходимо учитывать при планировании объема оказания лечебно-профилактической помощи студентам во время учебы в вузе. Профилактические мероприятия должны быть приоритетом в организации медицинской помощи.

Было проведено анкетирование студентов Якутского государственного университета. Из них 75,9% – девушки, 24,1% – юноши, большинство составили студенты в возрасте от 17 до 23 лет (56,3%).

Многие студенты во время учебы в вузе испытывают материальные затруднения. Но тем не менее не все студенты находят дополнительную работу. Среди общего числа опрошенных студентов работают во время учебы 34%, неработающие юноши составляют 69,4%, девушки – 64,9%.

Выяснилось, что практически здоровыми считают себя только 28,6% студентов.

Для улучшения своего здоровья студенты считают необходимым улучшить качество питания (50,4%), увеличить время отдыха (43%), регулярно заниматься спортом (39,3%), улучшить жилищные условия (39,2%).

Среди факторов, отрицательно влияющих на здоровье, студенты отметили нерегулярное занятие спортом (38,3%), несоблюдение режима питания (35,0%) и сна (24,7%).

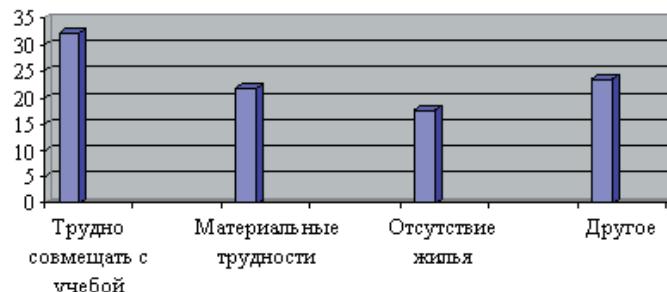
Жилищные условия являются очень важной характеристикой образа жизни студентов. Среди обследованных студентов ЯГУ 28% проживают в отдельной квартире, 25 – в общежитии, 24% – с родителями.

Важное место в сохранении и укреплении здоровья занимает семейное положение. 53,5% студентов не собираются создавать семью во время обучения в вузе. Большинство студентов планируют в будущем иметь одного ребенка (52,3%).

На вопрос «Хотите ли Вы иметь детей в годы учебы?» большая часть студентов (56%) ответили отрицательно. Среди причин этого нежелания 32,3% отметили трудность совмещения учебы и воспитания ребенка, 21,8 – материальные трудности, 17,7 – отсутствие жилья, 11,6% ответили, что еще рано иметь ребенка. Также студенты не хотят ограничивать свою свободу и многим некому помочь в уходе за ребенком (3,6 и 8,2% соответственно) (рисунок).

### Выводы

1. Медико-социальное исследование выявило, что у студентов университета, проживающих в общежитии, уровень заболеваемости выше, чем у проживающих в городских квартирах, особенно в возрасте 20-22 года – 815,2%.



Причины нежелания студентов иметь ребенка в годы учебы в вузе

2. По данным медицинского осмотра, заболеваемость выше у студентов, проживающих в квартирах, чем у проживающих в общежитии, в 1,1 раза (963,1 и 875,9% соответственно). Высокие показатели заболеваемости при поступлении в вуз свидетельствуют, что у молодежи уже имеются хронические заболевания, которые в последующем негативно влияют на учебный процесс и качество учебы студентов.

3. Наше исследование выявило, что у студентов низкий уровень формирования здорового образа жизни. Студенты не занимаются спортом (38,3%), нерегулярно питаются (35,0%), нарушен сон (24,7%).

4. Исследование показало, что для улучшения здоровья студентам необходимо улучшить качество питания (50,4%), увеличить время отдыха (43%), проходить санаторно-курортное лечение (39,3%), заниматься спортом (39,3%), улучшить жилищные условия (39,2%).

### Литература

- Гринина О. В. Пути совершенствования вузовской системы лечебно – оздоровительной работы / О. В. Гринина, Д. И. Кича // Образ жизни и здоровье студентов : материалы I Всероссийской научной конференции. – М, 1995. – С. 9-12.
- Петрова П. Г. Экология, адаптация и здоровье: особенности среды обитания и структуры населения Республики Саха (Якутия) / П.Г. Петрова; – Якутск : 1996. – 270 с.
- Тимофеев Л. Ф. Развитие здравоохранения в Якутии / Л.Ф. Тимофеев; – Якутск, 2003. – С. 63-71.
- Щепин О. П. Медико-демографические проблемы в РФ / О.П. Щепин, Е.А. Тищук // Вестник РАМН. – 2005. - № 9. – С. 3-6.

УДК 616.33.2:615.838

## С.Л. Сафонова, Э.А. Емельянова

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «АБАЛАХСКАЯ» ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТАХ

Объектом исследования является действие минеральной воды «Абалахская» при хронических гастритах. Разработаны способы питьевого лечения хронических гастритов с разной секреторной функцией слизистой желудка и проведены клинические испытания с оценкой их эффективности.

Эффективность лечения больных хроническим гастритом определяется выраженным противовоспалительным и нормализующим действием воды на моторно-эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта и универсальным свойством воздействия минеральной воды «Абалахская» на секреторную функцию слизистой желудка.

**Ключевые слова:** минеральная вода «Абалахская», хронический гастрит, схемы питьевого режима, эффективность применения.

The object of study is the effect of mineral water "Abalahskaya" at chronic gastritis. Methods for water treatment of chronic gastritis with different secretory function of the gastric mucosa are worked out and clinical tests to assess their effectiveness are held.

The effectiveness of treatment of patients with chronic gastritis is defined by a pronounced anti-inflammatory and normalizing effect of water on the motor-evacuator function of the gastrointestinal tract and the universal property of the impact of mineral water "Abalahskaya" on the secretory function of gastric mucosa.

**Keywords:** mineral water "Abalahskaya", chronic gastritis, schemes of water treatment, efficiency of application.

Среди многообразных методов терапии больных с заболеваниями органов пищеварения особое место занимает курортное лечение, в котором узловым звеном является минеральная вода. Территориальная удаленность курортов Кавказа, Сибири, Дальнего Востока от Якутии и эпизодичность снабжения привозными минеральными водами в количестве, не участвовавшимися в последние годы случаями подделок минеральных вод, увеличиваю практическую значимость местных минеральных вод. В силу экономических причин преобладающей части населения Севера стали недоступны популярные в стране европейские здравницы, поэтому вопросы освоения местных природных факторов и их рациональное использование в лечении и оздоровлении населения региона стали особенно актуальными.

В настоящее время широкий интерес, кроме медикаментозной терапии, проявляется к лечению минеральными водами, поскольку они менее дорогие и могут с успехом применяться не только для лечения, но и в процессе профилактики заболевания [1-3].

Большие запасы минеральной воды «Абалахская» (AMB), возможность её использования в местных лечебных учреждениях в неограниченном количестве делают бальнеолечение

доступным для широкой массы населения Севера и Сибири. По своему химическому составу AMB характеризуется как гидрокарбонатная натриевая маломинерализованная вода со слабощелочной реакцией. Высокая бальнеологическая ценность AMB определяет перспективу её использования в лечебных и профилактических целях [4].

**Цель** работы: оценка эффективности применения способов питьевого лечения AMB при хронических гастритах.

**Материалы и методы исследования.** Впервые на базе ГУЗ РС (Я) «Абалахский республиканский центр восстановительной медицины и реабилитации» пролечены 17 больных хроническим гастритом (ХГ) с использованием схем питьевого режима AMB, построенных с учетом химического состава воды и её минерализации, а также клинико-патогенетических особенностей болезни.

Диагноз ХГ верифицирован морфологически, все больные, за исключением одного, находились в стадии клинико-эндоскопической ремиссии. Поверхностный гастрит установлен у 8 больных, атрофический – у 9 больных.

Обследование и лечение проводилось 2 раза в год – весной (март-апрель) и осенью (ноябрь). Больные, взятые на курсовое питьевое лечение AMB, обследовались до начала и в конце курса лечения.

При назначении минеральной воды учитывали трех - четырехдневный период привыкания организма к минеральной воде.

Первые три дня при 3-кратном приеме минеральной воды её разовая

доза увеличивалась с ¼ до ¾ стакана. С 4-го по 7 день разовая доза не превышала 150 мл. С 8 по 21-й день разовая доза составляла 180-200 мл.

Больным ХГ с гипосекрецией назначалась минеральная вода комнатной температуры (18-20°C) за 15-20 мин до еды. Воду пили медленно, маленькими глотками. Такой способ приема воды оказывает пилорическое действие, что способствует стимуляции секреторной функции желудка.

Больные ХГ с нормосекрецией принимали минеральную воду температуры 20-25°C за 45-60 мин до еды средними глотками, обычным темпом. В данном случае минеральная вода оказывает и пилорическое, и дуоденальное действие.

Больным ХГ с гиперсекрецией минеральная вода назначалась в теплом виде (36-38°C) за 1-1,5 ч до еды. Воду пили быстро, большими глотками, не задерживая в ротовой полости. Данный способ приема минеральной воды оказывает дуоденальное действие.

Длительность курса питьевого лечения составила 21 день.

**Результаты и обсуждение.** Оценка эффективности действия AMB свидетельствует об улучшении самочувствия у всех больных к концу курса питьевого лечения AMB, независимо от типа желудочной секреции. Улучшение общего состояния больных проявлялось в уменьшении и (или) исчезновении клинических симптомов болезни. Полностью исчезли диарея, изжога и тошнота. У 4 больных ХГ с пониженной секрецией к концу курса лечения отмечено улучшение аппетита. Чувство тяжести в эпигастральной области, метеоризм и отрыжка воздухом сохранились лишь у одной больной с

**САФОНОВА Светлана Лукинична** – к.б.н., с.н.с., зав. Проблемной научно-исслед. лаб. физиологии и патологии органов пищеварения ГОУ ВПО «Якутский государственный университет им. М. К. Аммосова», 8-914-228-98-91; **ЕМЕЛЬЯНОВА Эльвира Андреевна** – к.м.н., доцент, зав. кафедрой МИ ЯГУ (ПНИЛ ЯГУ).

### Динамика желудочной секреции на фоне питьевого лечения АМВ

Формы хронического гастрита (ХГ)	Пол (п)	Время обследования	Количество желудочного сока		Свободная НСI		Общая НСI	
			базальная	стимул.	базальная	стимул.	базальная	стимул.
Хронический гастрит с пониженной секрецией	муж. п=6	До лечения	125,0±32,8	89,0±23,76	0,18±0,1	0,52±0,22	2,02±0,41	3,54±1,31
		После лечения	52,58±5,41	89,5±8,69	0,28±0,1	0,85±0,37	2,05±0,45	4,97±1,47
Хронический гастрит с нормальной секрецией	жен. п=6	До лечения	51,0±11,83	78,67±15,1	0,21±0,2	0,78±0,32	1,67±0,75	5,26±1,11
		После лечения	59,33±10,1	91,5±14,63	0,1±0,08	0,59±0,23	1,49±0,23	3,53±0,94
Хронический гастрит с нормальной секрецией	жен. п=2	До лечения	71,0±32,0	114,0±1,0	2,35±1,4	5,18±1,1	5,47±2,95	9,41±1,81
		После лечения	76,5±12,5	183,5±57,5	0,7±0,07	7,88±2,83	2,62±1,48	16,65±1,3

ахлоргидрией. Болевой синдром в эпигастральной области, возникающий через 30 мин после еды, полностью купирован у 10 из 11 больных, уменьшение интенсивности синдрома имело место у одной больной с колоноптозом и спаечным процессом в брюшной полости.

Боль в правом подреберье, выявленная у 8 больных с ахлоргидрией и у 3 с гипосекрецией, полностью исчезла у 10, за исключением одного больного с анацидным гастритом.

Нормализация стула к концу курса питьевого лечения АМВ отмечена у 6 из 11 больных, страдающих запором, а у остальных сократился срок задержки стула с 7 дней до 2-3 дней.

По субъективному ощущению - у больных улучшилось настроение, исчезла подавленность, нормализовался сон даже у тех, кто до лечения жаловался на бессонницу. Для большинства больных на фоне питьевого лечения АМВ характерно нарастание массы тела в среднем на один килограмм.

Согласно полученным данным, на фоне питьевого лечения АМВ у мужчин с хроническим гастритом и пониженной секрецией показатели свободной НСI и общей кислотопродукции имели тенденцию к увеличению (в 1,4 раза) в стимулированной фазе секреции, не достигая нижних границ общепринятых нормативов. Вместе с тем у женщин получена обратная динамика желудочной секреции (таблица). Так, изначально низкие показатели свободной НСI и общей кислотопродукции имели тенденцию к снижению, особенно в стимулированной фазе секреции, что, возможно, связано с далеко зашедшими структурными изменениями слизистой желудка у женщин, преобладанием атрофических форм гастрита. При нормальной секреторной функции желудка питьевое лечение не отразилось на показателях желудочной секреции,

что можно объяснить самим питьевым режимом.

При атрофическом анацидном гастрите минеральная вода «Абалахская», не оказывая выраженного кислотостимулирующего действия, способствует улучшению процесса пищеварения за счет нормализации функции желчного пузыря, желчевыводящих путей и моторики всего пищеварительного тракта. О чем свидетельствует улучшение абдоминального обзора при ультразвуковом исследовании в конце питьевого лечения в виде исчезновения наслаждения петель кишечника с каловыми «камнями».

У мужчины 30 лет, предъявлявшего жалобы на интенсивный болевой синдром в эпигастрии, связанный с приемом пищи, на тошноту, отрыжку воздухом и запоры по 3-4 дня, при эндоскопическом исследовании впервые выявлены геморрагические эрозии, резкая гиперемия и отечность слизистой антравального отдела желудка и луковицы 12-перстной кишки. Данному больному проводилось питьевое лечение теплой минеральной водой (36-38°C). Большой воду принимал три раза в день за 1 час до приема пищи обычными глотками.

На фоне питьевого лечения АМВ у этого больного наблюдалось уменьшение интенсивности болевого синдрома, тошноты и отрыжки воздухом уже с 5-го дня лечения, полностью исчезнувшие к 10-му дню лечения. Запор сохранился до конца курса лечения при сокращении времени задержки стула до 2 дней.

При повторном эндоскопическом исследовании у него отмечалась эпителизация геморрагических эрозий, на фоне уменьшения отечности, гиперемии слизистой желудка при полном исчезновении признаков воспаления слизистой луковицы 12-перстной кишки, подтвержденных морфологически. Достигнутая клинико-эндоскопическая

положительная динамика у этого больного на фоне питьевого лечения АМВ показывает возможность применения минеральной воды «Абалахская» даже при острых воспалительных процессах в слизистой желудка и 12-перстной кишки.

**Заключение.** Таким образом, основными признаками, обеспечивающими высокий лечебный эффект, являются питьевой режим, способ приема и температура употребляемой АМВ. Вместе с тем пусковыми и корректирующими факторами регуляции нарушенных функций органов пищеварения являются химические компоненты минеральной воды, определяющие универсальное действие воды на секреторную функцию желудка.

При атрофическом анацидном гастрите АМВ, не оказывая выраженного кислотостимулирующего действия, способствует улучшению процесса пищеварения за счет нормализации функции желчного пузыря, желчевыводящих путей и моторики всего пищеварительного тракта.

Минеральная вода «Абалахская» обладает противовоспалительным действием на слизистую желудка и 12-перстной кишки и оказывает благоприятное действие на функциональное состояние организма пищеварения.

#### Литература

- Белобородова Е.А. Немедикаментозная терапия заболеваний органов пищеварения / Е.А. Белобородова, Н.А. Задорожная, М.Д. Цыгольник. - Томск, 2001. - 97 с.
- Боголюбов В.М. Курортология и физиотерапия. Т.1 / В.М. Боголюбов. - М.: Медицина, 1985. - 560 с.
- Боголюбов В.М. Медицинская реабилитация. Т.1 / В.М. Боголюбов. - М.-Пермь: ИПК «Звезда», 1998. - 696 с.
- Сафонова С.Л. Способы питьевого применения минеральной воды «Абалахская» при заболеваниях органов пищеварения и механизм её действия / С.Л. Сафонова, Э.А. Емельянова // Якут. мед. журн.. – 2008. №4(24). – С.56-59.

УДК 637.07(571.56)

А.В. Чугунов, Н.К. Горохова, Т.А. Петрова, А.Д. Кулагина

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСНОЙ, МОЛОЧНОЙ И РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ НА РЫНКАХ Г. ЯКУТСКА

**Ключевые слова:** безопасность пищевых продуктов, соли тяжелых металлов, мясо, рыба, молочные продукты.

**Keywords:** food safety, heavy metal salts, meat, fish, dairy products.

Наступило время, когда питание человека становится не только его частным делом, но и заботой государства. Правительством Российской Федерации, Роспотребнадзором разработан проект документа «Основы государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации до 2010 года». Этот важный документ ориентирует производителей по направлениям здорового питания. Такой подход к питанию выгоден не только производителю, но и потребителям – всем нам для поддержания высокого качества жизни и населения к здоровью, восстановлению работоспособности и генофонда нации.

Довольно долгое время в нашей стране при организации питания было принято ориентироваться на калорийность, и это было весьма оправданно, людей надо было накормить досыт. Однако сегодня возникла другая проблема: как сделать пищу наиболее полезной и содержательной? Пора перестать смотреть только на показатели калорийности, т.е. жить вчерашним днем. Современная жизнь требует более углубленного подхода к проблеме – необходимо учитывать наличие в пище незаменимых пищевых веществ: витаминов, минеральных веществ, микроэлементов, пищевых волокон и других биологически активных веществ природного происхождения. В настоящее время больше половины жителей страны испытывают их дефицит [8].

Жизнедеятельность человека тесным образом связана с состоянием среды обитания и содержанием в ней различных микро- и макроэлементов, которые участвуют в формировании целого ряда важнейших адаптивных

механизмов организма человека, включая функционирование таких жизненно важных систем, как сердечно-сосудистая, дыхательная, пищеварительная, иммунная, эндокринная, и др. Поэтому оптимальное содержание эссенциальных, минимально токсичных и условно-токсичных элементов в употребляемых продуктах питания составляет один из важнейших компонентов здоровья современного человека. Безопасность пищевых продуктов является одним из основных факторов, определяющих здоровье населения и сохранения его генофонда. Следовательно, обеспечение человека полноценными безопасными продуктами питания выступает в настоящее время как одна из экологических проблем [2,3,9].

В связи с загрязнением окружающей среды особую актуальность приобретает изучение экологического состояния продуктов питания населения г. Якутска.

Тяжелые металлы в небольших количествах постоянно присутствуют в естественной природной среде, но в течение последнего столетия в результате технического прогресса, баланс тяжелых металлов в окружающей среде был нарушен – произошло глобальное загрязнение природы. Наиболее распространены: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк [1].

Тяжелые металлы, с точки зрения биологической активности и токсических свойств, представляют серьезную опасность для здоровья населения. Они обладают способностью к разнообразному биологическому эффекту, политропности к жизненно важным органам и системам кумуляции, возникновению отдаленных эффектов. Ртуть – проникая в организм человека вместе с пищей, накапливается в тканях, внутренних органах и головном мозге, поражает почки и печень, резко уменьшает жизнеспособность клеток, органические соединения ртути нейротоксичны и эмбриотоксичны, вызывают психо-паралитические заболевания. Свинец – особенно опасен для детско-

го организма, при одинаковых условиях поступления – биодоступность свинца у взрослых составляет 10%, а у детей 40%, поражает все отделы головного мозга, угнетает синтез необходимых веществ, способен вызывать нарушения эритропоэза, поражать нервную систему, почки, приводит к раннему атеросклерозу, активно накапливается в костных тканях скелета, причем естественное время полувыведения свинца из крови составляет около 25 суток, из мягких тканей – около 40 суток, а из костей – более 25 лет [10]. Накопление свинца в почвах г. Якутска, особенно вдоль дорог с напряженным движением транспорта, отличается высокой динамикой. Средняя концентрация свинца в почвах магистральных улиц города с 1982 г. в 2-3 раза превышает санитарные нормы. Загрязнение приводит к оседанию пылевых частиц на почву [4]. Кадмий – редкоземельный металл, практически не встречающийся в природе в чистом виде, высокотоксичный. Токсичность проявляется в тяжелом поражении почек и связанной с этим гипертонической болезнью, имеются указания на гонадотоксическое действие. Мышьяк – при попадании в организм вызывает поражение кровеносных сосудов, доказана роль мышьяка в возникновении опухолевых заболеваний [10].

Эти нарушения в существенной степени оказывают воздействие на уровень продуктивности животных, их воспроизводительную способность, а также биологическую ценность животноводческой и рыбной продукции.

Учитывая вышеизложенное, изучение содержания тяжелых металлов в пищевых продуктах, а именно в мясных, молочных продуктах и в рыбе, является актуальной задачей науки, тем более что основной тип питания населения Крайнего Севера должен быть белково-липидным, а в суточном рационе человека содержание белка должно быть 15 и более, а жира – 35% (Л.Е. Панин) [7].

**Материалы и методы.** Исследова-

**ЧУГУНОВ Афанасий Васильевич** – д.с.-х.н., профессор ЯГСХА; **ГОРОХОВА Надежда Константиновна** – аспирант ЯГСХА, goroh24@mail.ru; **ПЕТРОВА Татьяна Алексеевна** – аспирант ЯГСХА; **КУЛАГИНА Алёна Дмитриевна** – врач по общей гигиене ФГУЗ «ЦГиЭ в РС(Я)».

Таблица 1

## Концентрация тяжелых металлов в молоке и молочных продуктах, мг/кг

Элемент	ПДК мг/л	Молоко цельное				Ультрапастеризованное молоко				
		из Амгин- ского района	из Таттин- ского района	из п. Тула- гино (г. Якутск)	из Нам- ского района	из п. Немю- гунцы	«Молочный дождик» 2,5% г. Якутск	«Гатчинское дворцовое» г.Санкт-Петербург	«День» 3,5% г. Крас- ноярск	«Милко» 3,2% г. Крас- ноярск,
Cd	0,03	<0,00012	<0,00013	<0,00018	0,00126± 0,0003	<0,00031	<0,00021	<0,00020	<0,00019	<0,00012
Pb	0,1	0,06218± 0,00018	0,07129± 0,00018	0,12±0,02	0,09552± 0,00024	0,00018± 0,0007	0,11±0,03	0,12±0,02	0,13±0,02	0,00026± 0,00001
Hg	0,005	0,00083± 0,00003	0,00138± 0,00004	0,00093± 0,00003	0,00054± 0,00002	0,0011± 0,0004	0,00065± 0,00002	0,00054± 0,00002	0,00056± 0,00002	0,0108± 0,0003
As	0,05	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042

Таблица 2

## Концентрация тяжелых металлов в говяжьем мясе, мг/кг

Элемент	ПДК мг/кг	Мясо говяжье местное				Привозное				
		Чурапчин- ский р-н	молодняк Чурапчин- ский р-н	молодняк Мегино-Канга- ласского р-на	молодняк Усть-Алдан- ский р-н	молодняк Таттин- ский р-н	Уругвай	Парагвай	молодняк Бразилия	Новосибир- ская обл. г. Барабинск
Cd	0,05	0,00014± 0,00005	0,00017± 0,00004	0,00188± 0,00005	0,00025± 0,00003	0,00016± 0,00005	0,00034± 0,00001	0,00054± 0,00003	0,00188± 0,00005	<0,0025± <0,0025
Pb	0,5	0,09486± 0,00024	0,06966± 0,00017	0,12±0,02	0,14±0,03	0,0018± 0,0048	0,11±0,02	0,07053± 0,00018	0,15±0,06	0,015± 0,006 0,15± 0,06
Hg	0,03	<0,00054	<0,00054	<0,00054	<0,00054	<0,00054	<0,00054	<0,00054	<0,002	<0,002 <0,002
As	0,1	<0,0042	<0,0052	0,0055± 0,001	<0,0042	0,0082± 0,0002	<0,0042	0,009± 0,002	<0,01	<0,01 <0,01

ние проб молока, молочных продуктов и мяса проводилось в АНО «Центр биотической медицины» (г. Москва), а пробы рыбной продукции и часть проб завозной продукции мяса – в Федеральном государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)» (г. Якутск). Для оценки содержания тяжелых металлов использовались следующие методы определения: кадмия –масс-спектрометрия с индуктивно связной плазмой (ИСП); свинца - масс-спектрометрия, атомно-эмиссионная спектрометрия (АЭС); мышьяка - АЭС-ИСП, и для определения ртути – АЭС.

Отбор проб проводили на рынках и в магазинах г. Якутска, а также у част-

ных хозяйств согласно ГОСТ 51447-99 «Мясо мясные продукты. Методы отбора проб», ГОСТ 26809-86 «Молоко молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию». ГОСТ 7631-85 «Рыба и рыба продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию». Исследовано 85 проб молока, мяса и рыбы, за 2008-2009 г., на предмет содержания в них тяжелых металлов (мышьяк, ртуть, свинец, кадмий).

**Результаты и обсуждение.** Средние показатели лабораторных исследований на содержание солей тяжелых металлов в продуктах питания жителей г. Якутска представлены в табл.1-3.

Установлено превышение содержания свинца в пробах стерилизованного

молока «День» 2,5% (г. Красноярск), ртути – в стерилизованном молоке «Пармалат» 3,5% (г. Белгород) и «Милко» 3,2% (г. Красноярск). В пробах цельного молока из Тулагино содержание свинца в крайних пределах нормы. Как известно, пастбищные и сенокосные угодья пригородного села Тулагино, расположены на территории сильного как антропогенного, так и технического (автотранспортного) воздействия, что, естественно, не может не отразиться на качестве продуктов питания.

В молоке местных товаропроизводителей (улусы) содержание этих очень опасных элементов для здоровья человека обнаружено в очень незначительной концентрации.

Содержание солей тяжелых металлов во всех исследованных пробах говядины оказалось в пределах допустимой границы ПДК.

В крайних пределах нормы оказалось содержание солей тяжелых металлов в рыбе выловленных на пресных водоемах Республики Саха (Якутия). Можно предположить попадание металлов в водоемы со сточными водами промышленных предприятий.

Таблица 3

## Концентрация тяжелых металлов в мышечной и костной ткани рыбы, мг/кг

Элемент	ПДК мг/кг	Рыба, выловленная в Республике Саха (Якутия)			Привозная рыба
		наибольшее значение	наименьшее опре- деляемое значение	среднее значение	
Cd	0,2	0,202±0,085	0,003±0,001	0,030±0,013	<0,0025
Pb	1,0	0,940±0,280	0,011±0,003	0,160±0,050	0,073±0,029
Hg	0,3	0,250±0,080	0,007±0,002	0,090±0,030	0,140±0,042
As	1,0	0,781±0,270	0,011±0,004	0,120±0,040	0,100±0,035

**Выводы:**

1. Факты превышения солей тяжелых металлов (свинца и ртути) в завозной молочной продукции требуют проведения жесткого контроля завозной молочной продукции в целом.

2. В целях безопасности населения Республики Саха (Якутия) проводить ежегодно мониторинговые исследования продуктов питания, воды, почвы на содержание солей тяжелых металлов.

3. Наиболее экологически чистая продукция животноводства производится в хозяйствах Якутии, что еще раз утверждает преимущество местных продуктов питания перед завозной.

4. По обнаруженным фактам превышения ПДК свинца и ртути с целью ограждения населения Республики

Саха (Якутия) от небезопасной продукции были предложены соответствующие мероприятия.

**Литература**

1. Федеральный закон от 12.06.2008г. №88-ФЗ «Технический регламент на молоко молочную продукцию»// Принят Государственной Думой 23.05.2008г.
2. СанПиН 2.3.2.1078-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1.-78-01. «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».- М., 2008.- 142с.
3. Мазаев В.Т., Коммунальная гигиена/ В.Т. Мазаев, А.А. Королева, Т.Г. Шлепнина - М., 2005. - 304с
4. Макаров В.Н. Загрязнение окружающей среды Якутска свинцом и проблемы санитарии /В.Н. Макаров, В.Ф. Чернявский // Якутский медицинский журнал.- 2009. - № 3(27). – С.96-97.
5. Т.В. Юдина. Микроэлементы в медицине / Т.В. Юдина [и др.] // Санитарный. – Томск, 2002. - Вып.3. - С 24-32.
6. Скальная М.Г., Химические элементы-микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России / М.Г. Скальная, Р.М. Дубовой, А.В. Скальный. - Оренбург, 2004.
7. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека / А.В. Скальный. - М., 2004. - С. 264.
8. Скальный А.В. Радиация, микроэлементы, антиоксиданты и иммунитет / А.В. Скальный, А.В. Кудрин. - М., 2000.
9. Тяптиргянова В.М. Потребление основных продуктов питания населением г. Якутска: автореф.дис. канд. мед. / В.М. Тяптиргянова. – Якутск, 2000.
10. Хасанов М.К. Агроэкологическая проблема сельскохозяйственного производства в условиях техногенного загрязнения агроэко-систем / М.К. Хасанов.- Казань 2001.- 210с.

**ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Е.В. Анганова

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ УСЛОВНО- ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ, У ДЕТЕЙ Г. ИРКУТСКА

УДК 616.9-616.34

В статье представлены результаты изучения клинико-эпидемиологических особенностей острых кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами, у детей г. Иркутска. Показано преобладание среднетяжелой степени заболевания, зависимость тяжести инфекции от этиологического фактора. Установлены высокая частота развития осложнений и значение сопутствующих заболеваний.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, условно-патогенные микроорганизмы, клиническая картина, осложнения, сопутствующие заболевания

In article results of studying of clinico-epidemiological features of the acute intestinal infections caused by opportunistic microorganisms, in children of Irkutsk are submitted. Primary affection of children of early age, prevalence of average degree of disease, dependence of infection health.

**Keywords:** acute intestinal infections, opportunistic microorganisms, clinical picture, complications, concomitant diseases.

**Введение.** Острые кишечные инфекции (ОКИ) относятся к числу наиболее распространенных инфекционных заболеваний, уступая в этом лишь острым респираторным заболеваниям, а в инфекционной патологии детского возраста занимают ведущее место [1,2]. Среди возбудителей ОКИ значительной остается роль условно-патогенных бактерий, в частности штаммов *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Morganella* и др. [3,4], нередко вызывающих тяжелое течение заболеваний с развитием осложнений.

**Материалы и методы.** В работе представлены результаты изучения клинико-эпидемиологических особенностей острых кишечных инфекций

установленной этиологии (ОКИУЭ), вызванных условно-патогенными микроорганизмами, у детей в возрасте от 0 до 14 лет, которые находились на стационарном лечении в Иркутской областной инфекционной больнице. Для проведения анализа использованы статистические учетные формы № 0003/у (медицинская карта стационарного больного). Статистическую обработку материалов проводили с использованием стандартных параметрических и непараметрических критериев [5].

**Результаты и обсуждение.** Анализ возрастной структуры больных ОКИ детей показал, что подавляющую часть заболевших составляли дети двух возрастных групп – до 1 года и 1-2 лет, на долю которых пришлось более 80% всех случаев инфекций. Дети более старших возрастных групп болели

реже (10,7 и 4,7% соответственно). Все заболевшие дети до 1 года относились к категории неорганизованных, среди детей возрастной группы 1-2 года посещали детские дошкольные учреждения 21,6%. Заболевшие дети 3-6 лет в подавляющем большинстве были организованными (75,7%). Согласно эпидемиологическому анамнезу, у 3,7% детей выявлены контакты с больными ОКИ в семье, у 0,3% больных – в детском коллективе. Среди больных до 2 лет более половины детей (53,1%) находились на искусственном вскармливании, на смешанном – 14,9 %, из них подавляющее большинство получали продукцию из молочных кухонь 98,9%, остальные использовали молоко, приобретенное у частных лиц.

У детей, больных ОКИУЭ, доминировало среднетяжелое течение заболевания – 86,0%. Тяжелое течение

АНГАНОВА Елена Витальевна – к.м.н., с.н.с. Института эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗСРЧ СО РАМН, eva.irk@mail.ru.

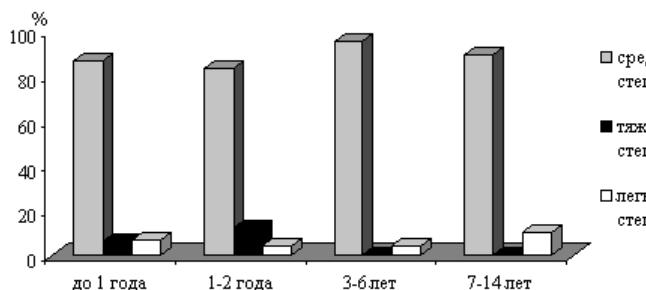


Рис. 1. Степень тяжести ОИUE у детей различного возраста (%)

заболевания выявлено только у 8,6% больных, легкое – наблюдалось еще реже (5,4%). Несмотря на то, что среднетяжелое течение ОИ преобладало у детей всех возрастов, у больных до 1 года и 1-2 лет кишечные инфекции протекали более тяжело. Так, тяжелая форма ОИ в этих возрастных категориях составила 5,9 и 12,2% соответственно, а у больных в возрасте 3-6 лет и 7-14 лет случаев тяжелого течения заболевания не было выявлено. С возрастом, напротив, увеличивалась частота встречаемости легкой степени течения ОИ (рис.1).

Средняя продолжительность острых кишечных инфекций составила  $4,8 \pm 0,3$  кийко-дней (к.-дн.); максимальная – 21 к.-дн., минимальная – 1 к.-дн. При легком и среднетяжелом течении болезней их продолжительность составила  $4,1 \pm 0,8$  и  $4,7 \pm 0,3$  к.-дн. соответственно, тяжелом –  $5,5 \pm 0,3$  дней. Микст-инфекции имели более длительную среднюю продолжительность болезни –  $6,5 \pm 0,5$  к.-дн.

Более длительно острые кишечные инфекции протекали у детей 1-2 лет – 5,0 дней. У больных в возрасте до 1 года и 3-6 лет средняя продолжительность ОИ была несколько меньше – до 4,2 и 4,7 к.-дн. соответственно, а в возрастной категории 7-14 лет – минимальной – 3,8 к.-дн.

Оценка клинической картины ОИ позволила установить, что острые кишечные инфекции имели четыре клинические формы заболевания: острый энтерит, энтероколит, гастроэнтерит и гастроэнтероколит. Достоверно чаще ОИ протекали по типу острого гастроэнтерита и острого энтероколита (более 70% всех случаев). На долю острых гастроэнтероколитов приходилось 16,2%, еще реже встречались острые энтериты (рис. 2). Рассматривая распределение нозологических форм по возрастным группам, следует отметить, что инфекции по типу острого гастроэнтерита доминировали у детей 1-2 лет и 3-6 лет (52,8 и 54,8% соответственно), по типу энтероколита – у больных до 1 года и 7-14 лет (40,6 и

47,6% соответственно). Частота встречаемости острых энтеритов была примерно одинаковой во всех возрастных категориях и колебалась от 9,5 до 12,5% (табл.1).

Из всех клинических форм ОИ

тяжелое течение заболевания чаще отмечалось при энтеритах – 19,6%. Гастроэнтероколиты имели тяжелое течение в 11,9% случаях. При гастроэнтеритах и энтероколитах тяжелая степень встречалась достоверно реже, чем при энтеритах (рис.2). В легкой форме протекали гастроэнтериты, энтериты и энтероколиты, причем последняя нозологическая форма характеризовалась наибольшей частотой встречаемости легкой степени течения инфекции.

Сравнение степени тяжести течения болезни с видом возбудителя показало, что подавляющая часть ОИ с тяжелым течением (86,4%) была представлена мономикстами, из которых 75,0% были вызваны энтеробактериями, в основном штаммами *Enterobacter* spp. (31,8%), *Proteus* spp. (18,2%) и *M.morganii* (13,6%). На микст-инфекции с тяжелой степенью заболевания пришлось 13,6 %, причем не выявлено различий в частоте встречаемости тяжелого течения микст-инфекций, вызванных сочетанием двух бактериальных возбудителей и микст-инфекций вирусно-бактериального происхождения.

Процент осложнений острых кишечных инфекций оказался довольно значительным: ОИ протекали с осложнениями почти у трети больных. Наиболее часто течение ОИ осложнялось развитием синдрома кетоацидоза и токсико-эксикоза; в 3,2% случаев наблюдалось одновременное развитие кетоацидоза и токсико-эксикоза. Развитие синдрома мальадсорбции отмечалось значительно реже.

Острые кишечные инфекции с тяжелым течением имели осложнения в 93,9%, со среднетяжелым – в 19,7% случаев. При этом тяжелое течение ОИ осложнялось преимущественно

Таблица 1  
Частота встречаемости клинических форм ОИUE у больных разных возрастов, %

Клиническая форма	Возраст			
	до 1 года	1-2 года	3-6 лет	7-14 лет
Энтерит	10,3	12,5	9,5	9,5
Гастроэнтерит	29,7	52,8	54,8	28,6
Энтероколит	40,6	22,7	14,3	47,6
Гастроэнтероколит	19,4	12,0	21,4	14,3

развитием токсико-эксикоза (55,1%), а среднетяжелое – кетоацидоза (13,0%). Оценка развития осложнений ОИ у детей различных возрастных групп показала, что у детей до 1 года и 1-2 лет осложнения встречались достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), чем у детей 3-6 и 7-14 лет (20,3 и 4,6% соответственно).

Наличие фоновой патологии желудочно-кишечного тракта установлено только у 1,4% больных. В то же время более чем у трети детей (35,7%) выявлено наслаждение сопутствующих заболеваний. Среди них преобладала патология со стороны верхних дыхательных путей и легких, составившая подавляющую часть всех интеркурентных заболеваний. При этом доминировали ОРВИ, выявленные у 20,3% детей. Существенно реже у больных ОИ наблюдалась бронхопневмония, бронхит, ринофарингит и отит. Помимо патологии бронхо-легочной системы имели место инфекции мочевыводящих путей (ИМВП), но частота их встречаемости была незначительной (рис.3).

В целях изучения особенностей течения ОИ с наличием сопутствующих заболеваний все указанные больные были разделены на две условные группы (1-я – больные без сопутствующих заболеваний; 2-я – больные с наличием данных заболеваний), между которыми проведена оценка различных показателей клинического течения (табл.2).

Проведенный анализ позволил установить, что у больных острыми кишечными инфекциями, не имеющими

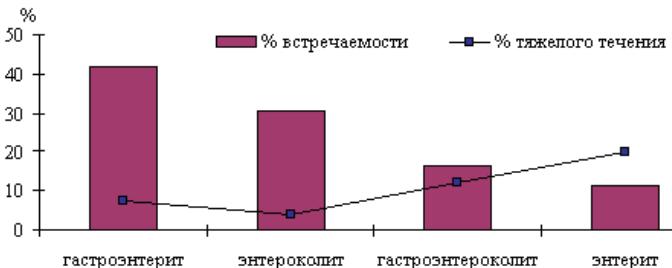


Рис.2. Доля различных клинических форм ОИUE и процент их тяжелого течения (%)

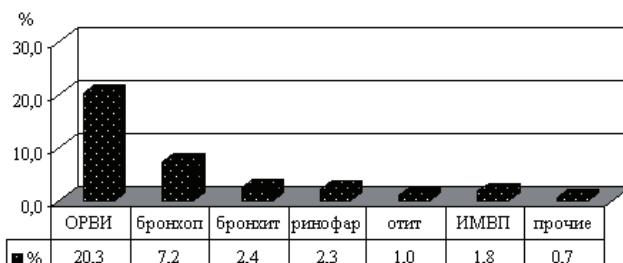


Рис. 3. Форма и частота встречаемости сопутствующих заболеваний у больных ОИУЭ

сопутствующих заболеваний, средняя продолжительность температурной реакции составила  $4,5 \pm 0,2$  дня. В данной группе доминировали дети, у которых продолжительность лихорадки составляла 4-6 дней (52,8%). У третьей части детей (31,1%) длительность температуры была 2-3 дня, и достоверно реже встречались дети с продолжительностью лихорадки более 7 дней (12,6%).

У больных острыми кишечными инфекциями с наличием сопутствующих заболеваний исследуемые показатели претерпевали значительные изменения. Так, средняя продолжительность температуры увеличилась и составила  $7,0 \pm 0,3$  дня. Также среди данной группы больных достоверно реже ( $p < 0,01$ ) встречались дети с длительностью лихорадки 2-3 дня. В то же время продолжительность температуры более 7 дней отмечалась практически у половины больных (50,2%) 2-й группы, что достоверно чаще ( $p < 0,01$ ) по сравнению с детьми 1-й группы.

Оценка синдрома рвоты показала, что у больных ОИ без сопутствующих заболеваний рвота отмечалась достоверно чаще ( $p < 0,01$ ), чем у детей 2-й группы (62,9 и 48,4% соответственно). Кроме того, среди больных 1-й группы реже наблюдалась однократная рвота, а двукратная, напротив, чаще, по сравнению с больными 2-й группы (25,6 и 36,8%; 22,5 и 15,1% соответственно). При этом продолжительность рвоты была практически одинаковой у больных обеих групп ( $1,6 \pm 0,05$  и  $1,5 \pm 0,06$  соответственно). Также не выявлено достоверных различий по продолжительности диареи. В то же время у больных ОИ без интеркурентных заболеваний диарея с кратностью 6-8 раз/сут. и 9 и более раз/сут. встречалась достоверно чаще, чем у больных с наличием различных форм данной патологии, среди которых, напротив, преобладали дети с диареей до 5 раз/сут. Кроме того, среди больных 2-й группы почти половину больных (43,6%) составляли дети, у которых жидкий стул наблюдался только 1-2 раз/сут., а среди больных 1 группы данный показа-

тель составил только 16,4% (табл. 2).

**Выводы.** В г. Иркутске острыми кишечными инфекциями установленной этиологии, вызванными условно-патогенными микроорганизмами, преимущественно болели дети раннего возраста (более 80% всех ОИ). Среди заболевших в возрасте 1-2 лет преоб-

ладали неорганизованные (78,4%), 3-6 лет – организованные дети (75,7%). Контакты с больными ОИ (преимущественно в семье) отмечены в анамнезе у 4,0% больных. Среди больных до 2 лет около половины детей (53,1%) находились на искусственном вскармливании.

По клинической форме ОИ достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) протекали по типу острого гастроэнтерита и острого энтероколита (42,0 и 30,7% соответственно). ОИ имели преимущественно среднетяжелую форму (86,0%). Тяжелые формы инфекций наблюдались только у детей раннего возраста. Из клинических форм ОИ тяжелое течение заболевания чаще отмечалось при энтеритах (19,6%). В основном ОИ с тяжелым течением (86,4%) были представлены моноинфекциами, преимущественно вызванными штаммами *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.* и *M.morganii*. В частоте встречаемости тяжелого течения микст-инфекцией бактериального и вирусно-бактериального происхождения различий не выявлено.

Течение ОИ характеризовалось значительным уровнем осложнений (24,9%), проявляющихся в основном симптомами кетоацидоза и токсико-экссикоза, реже – мальадсорбции.

Таблица 2  
Характеристика некоторых клинических показателей ОИУЭ с наличием и без сопутствующих заболеваний

Показатель	Больные без сопутствующих заб. (1гр.)	Больные с наличием сопутствующих заб. (2гр.)	Достоверность различий
Средняя продолжительность температуры, сут.	$4,5 \pm 0,2$	$7,0 \pm 0,3$	Н/д?
Количество больных (%), имеющих температуру в течение			
2-3 сут.	34,6	5,9	$p < 0,01$
4-6 сут.	52,8	43,9	
более 7 сут.	12,6	50,2	$p < 0,01$
Средняя максимальная температура, $^{\circ}\text{C}$	$38,6 \pm 0,1$	$38,4 \pm 0,05$	
Наличие рвоты	62,9	48,4	$p < 0,01$
Количество больных (%), у которых имела место рвота			
однократная	25,6	36,8	
повторная	22,5	15,1	
многократная	51,9	48,1	
Длительность рвоты, сут.	$1,6 \pm 0,05$	$1,5 \pm 0,06$	
Продолжительность диареи, сут.	$5,5 \pm 0,2$	$5,1 \pm 0,2$	
Количество больных (%) с кратностью диареи			
5 и менее раз/сут. (в т.ч. 1-2р)	58,8 (16,4)	88,1 (43,6)	$p < 0,01$
6-8 раз	32,8	9,6	$p < 0,01$
9 и более раз	8,4	2,3	$p < 0,01$

Возникновение осложнений у детей раннего возраста отмечалось достоверно ( $p < 0,05$ ) чаще по сравнению с детьми более старших возрастных групп. У больных ОИУЭ отмечен высокий удельный вес сопутствующих заболеваний с преимущественным поражением бронхо-легочной системы. У больных с наличием сопутствующих заболеваний и без них имели место различия показателей клинического течения ОИ.

#### Литература

1. Воротынцева Н.В. Острые кишечные инфекции у детей / Н.В. Воротынцева, Л.Н. Манзикова. - М.: Медицина, 2001. - 480 с.
2. Жеребцова Н.Ю. Клинико-лабораторные особенности острых кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными энтеробактериями у детей и подростков: автореф. дисс... канд. мед. наук. / Н.Ю. Жеребцова; Академия им. И.М. Сеченова.- М., 2006.- 24с.
3. Покровский В.И. Медицинская микробиология / В.И. Покровский, О.К. Поздеев.- М.: ГЭОТАР Медицина, 1998.- 1200с.
4. Поздеев О.К. Медицинская микробиология / О.К. Поздеев; под ред. акад. РАМН В.И.Покровского.- М.:ГЭОТАР-МЕД, 2002.- 768с.
5. Применение статистических методов в эпидемиологическом анализе / Е.Д. Савилов Л.М.Мамонтова, В.А. Астафьев, С.Н. Жданова.- М.: МЕДпресс-информ, 2004.-112с.

И.Ю. Самойлова, В.А. Астафьев

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616.9 – 616.036

В статье представлены результаты изучения эпидемиологических особенностей различных форм острых кишечных инфекций в Республике Саха (Якутия) в целом и в её центральных районах.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, эпидемический процесс, заболеваемость, этиологическая структура.

The paper presents the results of a study of epidemiological characteristics of different forms of acute intestinal infections in the Republic Sakha (Yakutia) in general and in its central regions.

**Keywords:** acute intestinal infections, the epidemic process, incidence, etiologic structure.

**Введение.** В Российской Федерации Республика Саха (Якутия) занимает особенное положение, что обуславливается не только тем, что это самое крупное территориальное образование России, характеризующееся суровыми и разнообразными природно-климатическими условиями, но и тем, что в этом регионе сосредоточены огромнейшие запасы природных ресурсов. В то же время социальная инфраструктура этого района страны существенно отстает от таковой других регионов, особенно европейской части России, что в свою очередь способствует усилению негативных тенденций ухудшения различных показателей, характеризующих состояние здоровья населения этого региона. Одним из следствий такого положения является напряженная эпидемиологическая обстановка в Якутии по ряду форм инфекционной патологии, в том числе инфекций с фекально-оральным механизмом передачи.

В связи с вышеизложенным нам представлялось целесообразным изучить уровень и структуру заболеваемости населения инфекциями с фекально-оральным механизмом передачи в Республике Саха (Якутия) в целом и её центральных районах.

**Материалы и методы исследования.** Нами был проведен сравнительный анализ уровней и многолетней (1994-2008 гг.) динамики заболеваемости по Республике Саха (Якутия) в сравнении с аналогичными данными

по Российской Федерации. Кроме того, исследовалась заболеваемость в г. Якутске, Хангаласском и Намском районах. Выбор данных территорий обусловлен тем, что все они относятся к наиболее обжитой и густонаселенной центральной группе районов республики, имеют общие границы между собой и располагаются по берегам р. Лена. В анализ вошли нозологические формы или группы инфекционной патологии, которые в той или иной мере связаны с водным путем передачи. Статистическую обработку материалов проводили с использованием стандартных пара- и непараметрических критериев.

**Результаты исследования и обсуждение.** Данные табл.1 свидетельствуют, что в Республике Саха по всем рассмотренным формам инфекционной патологии заболеваемость значительно (достоверно) превышает аналогичные показатели по РФ.

**Шигеллезы.** Заболеваемость шигеллезами, в среднем за изучаемый период, по республике составила  $119,9 \pm 12,1\%$ , что значимо ( $P < 0,01$ ) выше, чем по Российской Федерации ( $77,4 \pm 5,6\%$ ). Оценивая многолетнюю динамику заболеваемости бактериальной дизентерией на сравниваемых территориях по уравнениям регрессии ( $УРФ = -9,3x + 151,7$ ;  $УРС(Я) = -12,4x + 219,3$ ) и темпам прироста (Тпр РФ = -12,6%; Тпр РС(Я) = -16,5%), следует отметить, что в Якутии наблюдалась

менее выраженная, чем в целом по России, тенденция к снижению уровня заболеваемости этой инфекцией.

В Республике Саха (Якутия), в среднем за изучаемый период, бактериальная дизентерия в большей степени представлена шигеллезами Флекснера ( $66,3 \pm 7,2\%$ ) и Зонне ( $33,7 \pm 4,8\%$ ). Необходимо отметить, что по России выявлено преобладание того или иного вида шигеллезов в отдельные годы, однако в среднем за наблюдаемый период доля дизентерии Флекснера составила  $50,4 \pm 2,8\%$ . Данное обстоятельство позволяет полагать, что в Якутии значительно более активно действует водный путь передачи. Тем не менее в последние годы (2005-2008 гг.) в Республике Саха (Якутия) наметилось преобладание удельного веса шигеллеза Зонне в структуре бактериальной дизентерии. При этом рост данного показателя произошел на фоне существенного снижения заболеваемости шигеллезами. Например, заболеваемость бактериальной дизентерией снизилась в 7,6 раза, дизентерией Флекснера – в 12,3 и шигеллезом Зонне – в 1,4 раза (показатели снижения рассчитаны по крайним точкам лет наблюдения – 1994 и 2008 гг.).

**Острые кишечные инфекции установленной этиологии.** Показатели заболеваемости этой группой инфекций по Российской Федерации были выше по сравнению с данными по Республике Саха (Якутия) и составляли

Таблица 1

Заболеваемость отдельными формами инфекционной патологии в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия) в за 1994-2008 гг. ( $\%_{0000}$ )

Нозологическая форма	Российская Федерация	Республика Саха (Якутия)	P
Бактериальная дизентерия	$77,4 \pm 5,6$	$119,9 \pm 12,1$	$< 0,05$
Дизентерия Зонне	$42,5 \pm 3,8$	$64,1 \pm 7,8$	$< 0,05$
Дизентерия Флекснера	$29,5 \pm 2,3$	$28,9 \pm 4,2$	$< 0,05$
ОКИУЭ	$82,8 \pm 6,2$	$57,4 \pm 5,8$	$< 0,05$
в т. ч. ротавирусная инфекция	$12,5 \pm 2,2$	$15,1 \pm 2,1$	$> 0,05$
ОКИНУЭ	$300,5 \pm 15,1$	$336,0 \pm 22,3$	$< 0,05$
Вирусный гепатит А	$52,3 \pm 4,2$	$66,8 \pm 7,2$	$< 0,05$

**САМОЙЛОВА Изабелла Юрьевна** – нач. отдела эпиднадзора УФС по надзору в сфере защиты прав потребителей по РС(Я), samoilova\_ses@mail.ru; **АСТАФЬЕВ Виктор Александрович** – д.м.н., проф. Иркутского института усовершенствования врачей, в.н.с. Института эпидемиологии и микробиологии НЦ проблем здравья семьи и репродукции человека СО РАМН, astaw48@mail.ru.

82,8 и 57,4% соответственно. Оценка движения заболеваемости ОКИУЭ по уравнениям регрессии и темпам прироста ( $УРС(Я) = 0,4x + 54,5$ ;  $Тпр. РС(Я) = 0,7\%$ ) выявила незначительный рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии. При этом зафиксированный рост был за счет ротавирусной инфекции (РТИ), доля которой в структуре ОКИУЭ значительно ( $P < 0,01$ ) возросла. Так, например, если в РФ в 1994 г. её доля составляла 4,0%, то в 2008 г. она возросла до 31,3%. По Республике Саха (Якутия) динамика сравниваемых показателей имела следующий вид – 6,2 и 38,5% соответственно.

**Острые кишечные инфекции неустановленной этиологии.** Показатели заболеваемости за многолетний период имели более высокие значения в Республике Саха (Якутия) по сравнению с данными по РФ – 300,5 и 336,0% соответственно. В то же время имело место снижение заболеваемости и темпов прироста на изучаемой территории ( $УРС(Я) = -10,2x + 417,6$ ;  $Тпр. РС(Я) = -3,2\%$ ) в Республике Саха (Якутия), тогда как по Российской Федерации наблюдался рост заболеваемости этой формой инфекционной патологии ( $УРФ = Урф = 2,2x + 282,9$ ;  $ТРФ = 0,8\%$ ).

**Вирусный гепатит А.** Заболеваемость вирусным гепатитом А в целом за период наблюдения в РС (Я) была достоверно более высокая, чем по РФ – 49,4 и 66,8% соответственно. Многолетняя динамика заболеваемости имела общую выраженную достоверную тенденцию к снижению на обеих сравниваемых территориях.

**Анализ многолетней заболеваемости по отдельным территориям Республики Саха (Якутия).** Республика Саха (Якутия), как уже указывалось выше, включает в себя широкий спектр различных природно-климатических и экономических районов, которые также различаются и по уровням заболеваемости инфекционной патологией. Нами для проведения исследования были выбраны г. Якутск, Хангаласский и Намский районы. Выбор данных территорий был определен тем, что все названные места относятся к центральной части республики, где проживает значимая часть населения, и в частности на долю исследуемых территорий приходится 29,3±2,0% от общего числа жителей Якутии. Кроме того, здесь сосредоточено большое количество промышленных предприятий. Все эти территории располагаются по берегам р. Лена.

**Таблица 2**  
**Показатели заболеваемости инфекцией с фекально-оральным механизмом передачи на изучаемых территориях РС(Я) за 1994-2008 гг.**

Нозологическая форма	Заболеваемость, %		Доля исследуемых районов в сумме заболевших по РС(Я), %
	Республика Саха (Якутия)	Центральная группа районов	
Бактериальная дизентерия	119,9 ± 12,1	185,0 ± 18,1	47,3 ± 4,2
Дизентерия Флекснера	28,9 ± 4,2	83,5 ± 3,8	37,4 ± 3,6
Дизентерия Зонне	64,1 ± 7,8	35,9 ± 7,3	40,2 ± 3,9
ОКИУЭ	57,4 ± 5,8	74,4 ± 6,3	38,6 ± 3,9
в т.ч. ротавирусная инфекция	15,1 ± 1,4	68,2 ± 7,2	92,3 ± 5,6
ОКИНУЭ	336,0 ± 22,3	788,0 ± 81,4	61,1 ± 5,2
Вирусный гепатит А	66,8 ± 7,2	56,0 ± 4,6	29,1 ± 3,1

**Таблица 3**  
**Показатели инфекционной заболеваемости на изучаемых территориях Республики Саха (Якутия) за 1994-2008 гг.**

Нозологическая форма	Исследуемая группа районов	Хангаласский район	г. Якутск	Намский район
Бактериальная дизентерия	185,0 ± 18,1	178,2 ± 15,3	197,7 ± 20,8	48,3 ± 5,9
Дизентерия Флекснера	83,5 ± 3,8	86,7 ± 5,6	87,7 ± 7,9	28,6 ± 2,0
Дизентерия Зонне	35,9 ± 7,3	39,1 ± 4,0	38,0 ± 4,2	6,5 ± 2,0
ОКИУЭ	74,4 ± 6,3	6,0 ± 0,5	90,0 ± 8,2	5,5 ± 0,6
в т.ч. ротавирусная инфекция	68,2 ± 7,2	0,8 ± 0,1	85,0 ± 7,2	0,0 ± 0,0
ОКИНУЭ	788,0 ± 81,4	246,8 ± 22,1	839,0 ± 75,1	18,0 ± 1,2
Вирусный гепатит А	56,0 ± 4,6	89,4 ± 8,3	55,5 ± 6,8	39,9 ± 4,2

Среднемноголетние показатели заболеваемости по исследуемой территории в целом (г. Якутск Хангаласский и Намский районы) представлены в табл.2.

Как видно из табл.2, уровни заболеваемости в исследуемой группе районов были значимо ( $P < 0,01$ ) более высокие. Так, например, несмотря на то, что в структуре населения республики данная группа составляет 29,3±2,0% от общей её численности, доля заболевших в этих районах от всей совокупности больных по РС(Я) существенно превышала этот показатель. При этом более половины (61,1±5,2) такой значимой (по широте распространения и уровням заболеваемос-

ти) формы инфекционной патологии, как ОКИНУЭ, сосредоточено в данной группе районов, а для ротавирусной инфекции этот показатель составляет 92,3±5,6%. В то же время для каждой отдельно взятой инфекции были свои особенности (табл.3).

**Бактериальная дизентерия.** Доля бактериальной дизентерии в структуре острых кишечных инфекций на различных территориях колебалась в значительных пределах от 17,5 (г. Якутск) до 67,3% (Намский район). Многолетняя динамика заболеваемости была направлена к снижению на всех наблюдаемых территориях (табл.4) и наиболее была выражена в Хангаласском и Намском районах.

**Таблица 4**  
**Динамика инфекционной заболеваемости инфекций на изучаемых территориях Республики Саха (Якутия) за 1994-2008 гг.**

Нозологическая форма	Показатель	Исследуемая группа районов	Хангаласский район	г. Якутск	Намский район
Шигеллезы	1	-17,9x + 331,0	-23,2x + 365,5	-18,6x + 346,8	-7,0x + 106,0
	2	-11,2	-19,5	-11,0	-28,1
Дизентерия	1	-5,0x + 82,2	-13,0x + 197,4	-9,0x + 160,4	-2,6x + 39,6
	2	-16,0	-27	-12,3	11,2
Флекснера	1	-1,33x + 45,2	-4,0x + 71,1	-1,4x + 49,0	-0,4x + 9,0
	2	-4,0	-12,3	-3,9	-6,8
Дизентерия Зонне	1	5,5x + 33,1	н/р	6,0x + 42,0	н/р
	2	+9,3	н/р	+8,5	н/р
ОКИУЭ	1	4,3x + 7,4	н/р	6,0x + 0,4	н/р
	2	+17,6	н/р	+47,3	н/р
в т.ч. ротавирусная инфекция	1	-4,2x + 761,7	-28,0x + 471,0	-13,0x + 942,9	1,33x + 7,3
	2	-0,6	-14,7	-2,1	+23,9
ОКИНУЭ	1	-3,7x + 70,9	-6,9x + 99,4	-9,0x + 124,7	-3,7x + 74,7
	2	-10,7	-17,6	-20,7	-7,9
Вирусный гепатит А	1	-	-	-	-
	2	-	-	-	-

Примечания: 1 – уравнение регрессии; 2 – темпы прироста (%); н/р – не рассчитывались, в связи с тем, что в отдельные годы заболеваемость данной формой инфекционной патологии не регистрировалась.

Этиологическая структура шигеллезов была преимущественно представлена дизентерией Флекснера, доля которой в целом по Центральной Якутии составила  $69,9 \pm 1,2\%$ . В Хангаласском районе и г. Якутске существенных ( $P > 0,05$ ) различий от вышеприведенного показателя установлено не было. В Намском районе доля шигеллеза Флекснера составила  $81,5 \pm 2,3\%$ . Данное обстоятельство позволяет с определенной долей уверенности говорить о том, что на изучаемых территориях активно действует водный фактор передачи инфекции. Оценка многолетней динамики заболеваемости, по уравнениям регрессии и темпам прироста, выявила выраженные тенденции к снижению. В то же время установлено, что интенсивность снижения была более выражена в движении заболеваемости шигеллезном Флекснера по сравнению с дизентерией Зонне.

В ходе исследования возрастной структуры заболеваемости дизентерией установлено, что в эпидемический процесс данной инфекции вовлекаются преимущественно дети (рис.1-2). Изучение структуры заболеваемости шигеллезами детского населения позволило установить, что менее всего в эпидемический процесс вовлекаются дети в возрасте до 1 года. При этом в Намском районе данная возрастная группа за период наблюдения (1994 – 2008 гг.) в эпидемический процесс не вовлекалась.

**Острые кишечные инфекции установленной этиологии.** Установлено, что данная группа инфекционной патологии в отличие от предыдущей имеет выраженную тенденцию к росту, по уравнениям регрессии и темпам прироста (табл.4). В то же время необходимо отметить, что в Хангаласском и Намском районах в течение всего периода наблюдения ОКИУЭ регистрировались лишь в отдельные годы, в связи с чем не представлялось возможности рассчитать, для этих районов уравнения регрессии и темпы прироста.

Возрастная структура заболевших свидетельствует, что в эпидемический процесс ОКИУЭ вовлекается возрастная группа детей в возрасте до 14 лет.

Их доля по центральной группе районов составила 96,7%, а в Хангаласском и Намском районе этот показатель достиг 100,0%.

#### Острые кишечные инфекции неустановленной этиологии.

Заболевания, имеющие такой неопределенный диагноз, как острые кишечные инфекции неустановленной этиологии, представляют собой достаточно большой конгломерат болезней, вызываемых различными патогенными и условно-патогенными микрорганизмами, диагностика которых в

настоящее время для большинства клинико-диагностических лаборатории представляет определенные трудности. В эту же группу инфекций нередко попадают и широко распространенные заболевания, такие как шигеллезы, клиника и эпидемиология которых могут иметь непривычные или атипичные особенности. Кроме того по существующей традиции для окончательной постановки диагноза во многих случаях требуется лабораторное подтверждение, что не всегда бывает возможно.

Группа острых кишечных инфекций неустановленной этиологии по своей значимости определяет уровень заболеваемости всех ОКИ. За период с 1994 по 2008 г. наиболее высокой доля ОКИ неустановленной этиологии от суммы острых кишечных инфекций по



Рис. 1. Удельный вес детского (до 14 лет) населения в структуре заболеваемости дизентерией на различных территориях

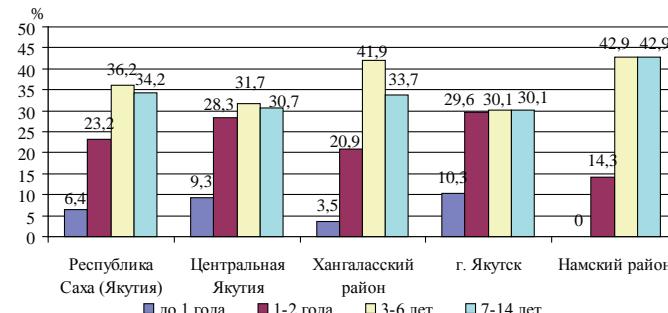


Рис. 2. Структура заболеваемости дизентерией детского населения на отдельных территориях Республики Саха (Якутия)

центральной группе была в г. Якутске и составила  $74,5 \pm 1,3\%$ , наиболее низкой – в Намском районе ( $25,1 \pm 1,5\%$ ), в Хангаласском районе этот показатель был равен  $57,3 \pm 1,1\%$ .

**Заключение.** Таким образом установлено, что острые кишечные инфекции на территории Республики Саха (Якутия) в целом и в центральной группе её районов имеют широкое распространение, а уровни их заболеваемости достоверно превышают аналогичные по Российской Федерации. В то же время большинство изучаемых инфекций имеют выраженную тенденцию к снижению. Установленный рост заболеваемости ОКИ установленной этиологии является следствием улучшения лабораторной диагностики этой группы инфекций.

И.Ю. Самойлова, Е.Д. Савилов, Е.В. Анганова

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОД БАССЕЙНА РЕКИ ЛЕНЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ НЕФТЕПРОДУКТОВ И МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИМИ

УДК 614.777

В статье дана оценка качества вод бассейна р. Лена (Республика Саха (Якутия)) по содержанию нефтепродуктов. Показано, что нефтепродукты относятся к приоритетным загрязняющим веществам поверхностных водоемов региона. Выявлены значительные превышения ПДК на отдельных участках бассейна р. Лены. Даны оценка мер по сохранению водных объектов от загрязнения нефтепродуктами. Показана необходимость совершенствования экологического мониторинга поверхностных водоемов.

**Ключевые слова:** поверхностные водоемы, нефтепродукты, уровень загрязнения, предельно допустимые концентрации, мониторинг водных объектов.

In article the estimation of quality of waters of a river basin of Lena (Republic Sakha (Yakutia)) under the maintenance of mineral oil is given. It is shown that mineral oil concern priority polluting substances of superficial reservoirs of region. Considerable excess of maximum permissible concentration on separate sites of pool of the river of Lena is revealed. The estimation of measures on preservation of water objects from pollution by mineral oil is given. Necessity of perfection of ecological monitoring of superficial reservoir is shown.

**Keywords:** superficial reservoirs, mineral oil, pollution level, maximum permissible concentration, monitoring of water objects.

Нефтепродукты являются одним из наиболее распространенных и опасных видов загрязнения водных объектов. Не является исключением и Республика Саха (Якутия), где наиболее характерными загрязняющими веществами поверхностных вод являются нефтепродукты, фенолы, соединения меди и цинка, а основными загрязнителями - речной транспорт наряду со сточными водами коммунального хозяйства [8]. Следует отметить, что при эксплуатации судов происходит загрязнение водных объектов сточными и льяльными водами, сухим мусором, пищевыми отходами, а также нефтепродуктами при аварийных разливах. В процессе эксплуатации судовых механизмов образуется особый вид отходов – подсланевые нефтесодержащие воды, которые скапливаются под сланями машинных отделений. Несмотря на то, что объем перевезенных речным транспортом грузов в РС (Якутия) увеличивается с каждым годом, лишь на 35% транспортного флота имеются автономные установки по очистке нефтесодержащих вод [9]. Помимо судов речного флота (пассажирские теп-

лоходы, буксирные теплоходы, баржи, танкеры, плавкраны), основными объектами риска по загрязнению р. Лена являются также порты, нефтебазы, судоверфи и другие тесно связанные с флотом промышленные предприятия.

Необходимо отметить важность систематического определения ПДК нефтепродуктов (как, впрочем, и любых других вредных химических веществ), т.к. многочисленные исследования показывают, что химические вещества оказывают свое негативное воздействие и тогда, когда имеет место постоянное воздействие малых доз, в т.ч. и в пределах ПДК [6]. Учитывая вышеизложенное, меры по сохранению водных объектов бассейна р. Лена от загрязнения нефтепродуктами приобретают важнейшее значение.

**Материалы и методы.** Проведены скрининговые экспедиционные исследования по определению содержания нефтепродуктов в р. Лена (с использованием общепринятых методик). Кроме того, по материалам Государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2002-2006гг. проведен ретроспективный анализ содержания нефтепродуктов в р. Лена и других водоемах РС (Я).

**Результаты и обсуждение.** В период экспедиции по р. Лена на участке Ленск-Сангар в 2002-2003гг. проведены скрининговые исследования, которые позволили установить превышение гигиенического норматива по содержанию нефтепродуктов в 4 створах: г. Олекминск - 2,5 ПДК, с. Синск - 1,2, пос. Моксоголох - 3,2, г. Покровск- 3,7 ПДК. Установлено превышение со-

держания нефтепродуктов в большинстве проб воды, отобранных на участке реки Якутск-Жиганск во время экспедиционных работ в 2005г. [9].

Результаты анализа исследования состава поверхностных водоемов на территории Якутской нефтебазы, расположенной на левом берегу р. Лена в районе пос. Жатай, и у причала на р. Лена показали, что концентрация нефти в озерах внутри территории базы колебалась от нормативных показателей (ниже ПДК) до 11 ПДК. Столь высокие концентрации загрязняющих веществ в этих прудах указывают как на недостаточную очистку промдождевых стоков на старых очистных сооружениях, так и на поверхностный смыв с территории нефтебазы нефтепродуктов дождевыми водами. У причала на р. Лена превышение концентраций нефтепродуктов составило 2,3 ПДК, что в 12 раз превышает среднюю концентрацию нефти на этом участке реки. Указанное загрязнение может быть связано с ее утечкой при перекачивании нефтепродуктов с танкеров вод [9].

Ретроспективный анализ содержания нефтепродуктов в водоемах РС (Якутия) показал, что в 2002-2006 гг. среднегодовые концентрации нефтепродуктов в поверхностных водах не превышали ПДК в целом по бассейну р. Лена [1-5]. Однако за указанный период наблюдения повышения ПДК зафиксированы на отдельных участках бассейна. Так, в 2002г. на р. Лена у г. Олекминск среднегодовое содержание нефтепродуктов составило 8 ПДК. Загрязненность нефтепродуктами была характерна для вод бассейна

**САМОЙЛОВА Изабелла Юрьевна** – нач. отдела эпиднадзора УФС по надзору в сфере защиты прав потребителей по РС(Я), samoilova\_ses@mail.ru; **САВИЛОВ Евгений Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. лаб. НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН; **АНГАНОВА Елена Витальевна** – к.м.н., ассистент кафедры Иркутского института усовершенствования врачей, с.н.с. НЦ ПЗСРЧ СО РАМН, г. Иркутск, eva.irk@mail.ru.

р. Оленек (в пределах 1 ПДК). Кроме того, нефтепродукты являются характерными загрязняющими веществами залива Неелова (превышение ПДК в 100% отобранных проб воды, среднегодовое содержание нефтепродуктов - 2 ПДК) [1].

В 2003г. в целом качество воды бассейна р. Лена изменилось несущественно по сравнению с предыдущим годом. Среднегодовые значения загрязненности поверхностных вод нефтепродуктами были ниже установлено принятой ПДК. Единичный случай превышения 10 ПДК по нефтепродуктам был зафиксирован в воде водотока у г. Ленск (13,6 ПДК). В заливе Неелова по-прежнему превышение ПДК отмечалось во всех отобранных пробах. В поверхностных водах р. Вилюй наметилась тенденция уменьшения среднегодового содержания нефтепродуктов (среднегодовые концентрации этих веществ по-прежнему не превышали предельно допустимые значения); при этом максимальная разовая концентрация фиксировалась на уровне 8 ПДК у п. Сунтар. Река Копчик-Юрэгэ (бассейн р. Лена) была загрязнена нефтепродуктами на уровне 2-2,5 ПДК (наибольшие значения были в пределах 3 ПДК), при этом превышение нормативов по данному веществу отмечалось в каждой отобранный пробе воды [2].

В 2004г., несмотря на то, что загрязненность нефтепродуктами бассейна р. Вилюй составляла менее 1 ПДК, на участке реки у с. Сунтар имело место превышение ПДК в 6,6 раза. В поверхностных водах у с. Кюсюр содержание нефтепродуктов было в пределах 5,6 ПДК. В бассейне р. Алдан загрязненность нефтепродуктами была незначительной, однако на р. Амга отмечена максимальная разовая концентрация - 4,2 ПДК [3]. По-прежнему имело место загрязнение вод залива Неелова (повторяемость случаев превышения нормативов достигала 100%, среднегодовое содержание нефтепродуктов осталось на уровне 2 ПДК, а их максимальные концентрации составили 4 ПДК). По сравнению с 2003г. увеличился уровень нефтепродуктов в водах оз. Мелкое -1,5 ПДК (в 2003г. их концентрация была равна 1,2 ПДК).

В 2005г. максимальные концентрации нефтепродуктов в водах бассейна р. Лена достигали 3 ПДК (у с. Куду-Кюель, р. Олекма) [4]. В 2006 г. в Лене в районе г. Якутска средняя концентрация нефтепродуктов не превышала установленных норм ПДК 0,05 мг/л, однако в отдельные периоды

года отмечалось повышенное содержание нефтепродуктов у отдельных населенных пунктов [5].

Анализ оценки качества вод бассейна р. Лена показывает значимость совершенствования мер по сохранению водных объектов бассейна от загрязнения нефтепродуктами. В связи с этим, следует отметить, что одним из важнейших факторов сохранения водных экосистем от загрязнения является наличие природоохранного флота. Так, согласно Государственному докладу «О состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2005г.» [4], р. Лена сегодня – это водоем с загрязнением третьей категории и главные причины этого - отсутствие должного количества единиц природоохранного флота и снижение экологического контроля. Другим аспектом данной проблемы является наличие аварийно – спасательных формирований для ликвидации разливов нефтепродуктов. От судовладельцев требуется расстановка технических средств для ликвидации аварийных разливов нефти с судов практически на каждой сотне километров, так как доставка их к месту аварии скоростным транспортом невозможна из-за многомиллионных затрат. Кроме того, в деле обеспечения экологической безопасности на реках Ленского бассейна немаловажное значение имеет проведение работ по очистке (подъему и утилизации) акваторий бассейна от затонувших судов.

В решении проблемы сохранения водных объектов от загрязнения и их оздоровления огромное значение имеют мониторинговые исследования природных экосистем. В последние десятилетия методология анализа и прогноза последствий загрязнения водной среды нефтяными углеводородами интенсивно развивается и совершенствуется. При этом, как указывает С.А. Патин [7], часто меняются методы, что затрудняет их практическое применение. Прямой путь решения проблемы - проведение мониторинговых наблюдений контактными методами. Альтернативной методологией может стать математическое моделирование, включающее создание различных моделей, базирующихся на данных локального мониторинга.

Н.Ю. Келина с соавт. [6] отмечает, что трудности обобщения всей полученной информации (в экспедиционных условиях и на лабораторной модели) в стандартизованной общей картине связаны с тем, что в настоящее время не существует объективной система-

тической и общепринятой оценки экологического влияния токсиканта. Проблема состоит в том, что неизвестны количественные соотношения между пространственными и временными параметрами воздействий на окружающую среду, и разработка надежных моделей, необходимых для составления прогнозов, возможна только для отдельных составляющих экосистем.

В целях совершенствования мониторинга водных объектов, объединения данных различных служб и ведомств в Республике Саха (Якутия) принят Закон «Об экологическом мониторинге Республики Саха (Якутия)» 251-3 № 509-III от 16 июня 2005 г., для реализации которого в 2006г. в Министерстве охраны природы РС (Я) создан Центр экологического мониторинга (ЦЭМ). Для создания единого информационного пространства, объединяющего большие массивы разнообразной информации, используются геоинформационные технологии (ГИС). ГИС в системе экологического мониторинга позволяют оперативно обрабатывать любую информацию и представлять ее в различном виде: картографическом, табличном, текстовом. При этом информация в формате ГИС имеет географическую привязку и позволяет определить координаты расположения любого объекта, включенного в базу данных.

Также в республике планируется использование данных спутникового мониторинга для оценки состояния окружающей среды и для ведения государственного экологического контроля за объектами окружающей среды. Использование данных спутникового мониторинга даст возможность получения оперативной и достоверной информации об изменениях, происходящих в результате интенсивного промышленного освоения при реализации мегапроектов.

Полученные данные экологического мониторинга позволят обеспечить органы государственного управления и население республики достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее возможных неблагоприятных изменениях и будут использованы для принятия оперативных мер по минимизации антропогенного и техногенного воздействия на окружающую природную среду и устранению последствий этих воздействий.

В 2006 г. в целях усиления аналитического контроля за состоянием природной среды создана Республикаанская аналитическая инспекция (РАИ), основной функцией которой является

лабораторный анализ состояния компонентов окружающей среды. Основными задачами РАИ являются:

- получение информации о состоянии окружающей среды и проведение работ по аналитическому контролю за источниками загрязнений;
- участие в формировании региональных перечней показателей состояния окружающей среды, подлежащих нормированию и аналитическому контролю;
- отбор проб на предприятиях-водопользователях с целью контроля и выполнение количественных химических анализов этих проб;
- сбор информации в области охраны окружающей среды для ЦЭМ [1].

**Заключение.** Таким образом, нефтепродукты, безусловно, относятся к главным веществам, поступающим в окружающую среду, а суда речного флота и береговые объекты являются основными источниками загрязнения поверхностных вод бассейна р. Лена. При этом, несмотря на то, что за период наблюдения среднегодовые концентрации нефтепродуктов не превышали ПДК в целом по бассейну р. Лена, на отдельных участках бассей-

на были зафиксированы значительные превышения предельно допустимых концентраций (более 10 ПДК). На некоторых водотоках (р. Лена в районе Якутской нефтебазы, реки Нюньяли, Яна, Индигирка, Оленек и др.) имела место тенденция ухудшения качества воды за счет поступления нефтепродуктов.

В связи с этим следует отметить, что важнейшими факторами сохранения водных экосистем Республики Саха (Якутия) от загрязнения нефтью и нефтепродуктами является наличие природоохранного флота, его техническое переоснащение, формирование аварийно-спасательных служб для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а также проведение работ по очистке акваторий бассейна от затонувших судов. Кроме того, для обеспечения экологической безопасности на реках Ленского бассейна большое значение имеет совершенствование мониторинга водных объектов (использование данных спутникового мониторинга, создание единого информационного пространства, использование геоинформационных технологий, формирование банка данных

водопользования и загрязняющих веществ водоемов по отдельным территориям и т.д.).

### Литература

1. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2002г.- Якутск, 2003.-120с.
2. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2003г.- Якутск, 2004.-126с.
3. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2004г.- Якутск, 2005.-130с.
4. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2005г.- Якутск, 2006.-128с.
5. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2006г.- Якутск, 2007.-132с.
6. Келина Н.Ю. Токсикология в таблицах и схемах / Н.Ю. Келина, Н.В. Безручко.- Ростов н/Дону: Феникс, 2006.- 144с.
7. Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа / С.А. Патин. – М.: ВНИРО, 2001. – 247.
8. Прокопьева М.В. Оценка антропогенного загрязнения водной экосистемы реки Лены: автореф. дисс...канд. мед.наук.-14.00.07-гигиена / М.В. Прокопьева. – М., 2004.-19с.
9. Эколого-эпидемиологическая оценка качества вод реки Лены / Е.Д. Савилов, Ю.А. Долженко, А.П. Протодьяконов [и др.]. - Новосибирск: Наука, 2006.- 136с.

**А.П. Протодьяконов, С.Л. Александрова, Т.Г. Дмитриева, М.Ю. Тараков, М.А. Тогуллаева**

## ПРОБЛЕМЫ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Г. ЯКУТСКА

УДК 616.9: 616. 036. 22

В статье приведен анализ внутрибольничного заражения в различных лечебно-профилактических стационарах соответственно их профилю, проведено сравнение данных по структуре внутрибольничных инфекций в г. Якутске с данными по РС(Я) и РФ, а также показан уровень инфицированности медицинских работников вирусным гепатитом В в г. Якутске и необходимость их вакцинации.

**Ключевые слова:** внутрибольничная инфекция, условно-патогенные микроорганизмы, острые кишечные инфекции, гепатит, вакцинация.

The article adduces analysis of nosocomial infection in different health care hospitals according to their profile, a comparison of data on the structure of nosocomial infections in Yakutsk with data on the RS (Y) and the Russian Federation, and also the level of infection of medical workers with viral hepatitis B in Yakutsk and the need for their vaccination is shown.

**Keywords:** nosocomial infection, opportunistic microorganisms, acute intestinal infections, hepatitis, vaccination.

**Введение.** Внутрибольничные инфекции (ВБИ) являются в настоящее время одной из основных причин заболеваемости и смертности госпитализи-

рованных больных, приводящей прямо или косвенно к резкому увеличению стоимости больничного лечения.

Рост заболеваемости внутрибольничными инфекциями обусловлен рядом причин: демографическими изменениями в обществе, прежде всего увеличением удельного веса лиц старшего возраста, увеличением числа лиц, относящихся к контингентам повышенного риска (больные хроническими заболеваниями, недоношенные новорожденные и др.); формированием и широким распространением полирезистентных к антибиотикам внутрибольничных штаммов

условно-патогенных микроорганизмов, отличающихся более высокой вирулентностью и повышенной устойчивостью к воздействию факторов внешней среды, в т.ч. к дезинфектантам; внедрением в практику здравоохранения более сложных оперативных вмешательств, широким применением инструментальных методов диагностики и лечения; частым использованием терапевтических средств, подавляющих иммунную систему, нарушением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов [3].

Выборочные исследования, проведенные на различных территориях

**ПРОТОДЬЯКОНОВ Артур Павлович** – д.м.н., председатель Комитета по здравоохранению окружной администрации г. Якутска, komzdrav@inbox.ru; **АЛЕКСАНДРОВА Софья Лаврентьевна** – гл. врач МУ «ДГКБ №2», dgkib@mail.ru; **ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна** – доцент МИ ЯГУ, DTG69@mail.ru; **ТАРАКОВ Михаил Юрьевич** – зам. гл. врача МУ «ДГКБ №2», dgkib@mail.ru; **ТОГУЛЛАЕВА Матрёна Афанасьевна** – зам. гл. врача МУ «ДГКБ №2».

ях нашей страны, свидетельствуют о значительном распространении ВБИ (6-8%), большом медицинском и социально-экономическом ущербе, наносимом ими.

Все это определяет актуальность проблемы внутрибольничных инфекций для российского здравоохранения и обосновывает необходимость введения эпидемиологического надзора, являющегося основой для разработки эффективной системы мер борьбы и профилактики этих инфекций [4].

**Материалы исследования.** Нами были проанализированы статистические данные по состоянию уровней инфекционной заболеваемости и внутрибольничного инфицирования в г. Якутске, РС(Я) и РФ.

**Полученные результаты.** В г. Якутске за последние годы отмечается снижение заболеваемости внутрибольничными инфекциями. Наибольшее число случаев ВБИ зарегистрировано в 2001г. [7-9]. В этот период рост числа случаев внутрибольничного заражения резко вырос за счет сальмонеллеза *typhi murium*. Этиологические и эпидемиологические особенности данного возбудителя, а также конкретные условия настоящей вспышки обусловили широкое распространение этой опасной инфекции и формирование большого числа носителей. За последние три года число случаев внутрибольничного инфицирования снизилось с 83 в 2005 г. до 50 (19,41 на 100 тыс. населения) в 2007 г. Снижение составило 39,76% [7].

В Государственном докладе Роспотребнадзора Российской Федерации за 2005-2007 гг. отмечено, что до 2/3 внутриутробных инфекций следует относить к гнойно-септическим заболеваниям новорожденных. Таким образом, с учетом внутриутробного инфицирования показатель ВБИ должен составлять 20,19 на 100 тыс. населения [4-6].

При анализе внутрибольничного заражения в различных лечебно-профилактических стационарах соответственно их профилю выявлено следующее. Наибольшее число случаев внутрибольничных инфекций зарегистрировано в детских стационарах и составляет 46,9% от общего количества. В родовспомогательных учреждениях – 24,4%, в хирургических стационарах – 9, в амбулаторно-поликлинической службе – 8, в прочих ЛПУ – 11%. Данная картина в целом совпадает с показателями по РС(Я) [7].

Однако по данным Роспотребнадзора Российской Федерации, чаще

всего внутрибольничные инфекции встречаются в родовспомогательных учреждениях – 35,6% от общего числа. На втором месте стоят хирургические стационары – 29,4%. На долю детских стационаров приходится 11,2% случаев ВБИ. Вклад амбулаторно-поликлинической службы и прочих лечебно-профилактических учреждений составляет 7,6 и 15,9% соответственно [4]. Частота внутрибольничного инфицирования в различных ЛПУ г. Якутска и РФ представлена в табл.1.

Анализируя приведенные данные, следует отметить, что наиболее полная регистрация внутрибольничных инфекций производится среди новорожденных. В то же время практически отсутствуют выявление и регистрация случаев внутрибольничного заражения в отделениях урологического, гинекологического, хирургического, стоматологического профиля. Различия по уровням ВБИ в различных лечебно-профилактических учреждениях г. Якутска свидетельствуют о значительном недочете.

Во многих ЛПУ до сих пор имеет место некачественное проведение эпидемиологического анализа внутрибольничной заболеваемости, не осуществляется прогнозирование эпидемиологического неблагополучия, недостаточно используются методы эпидмаркирования микроорганизмов, не организовано слежение за циркуляцией патогенных и условно-патогенных возбудителей и формирование госпитальных штаммов микроорганизмов.

С учетом указанных недостатков оценка эпидемиологической ситуации является не полной. Тогда как достоверность информации необходима для разработки и проведения своевременных и целенаправленных мероприятий по предупреждению внутрибольничного инфицирования.

В структуре внутрибольничных инфекций в г. Якутске на первом месте стоят острые кишечные инфекции, на втором – гнойно-септические заболевания новорожденных, затем следуют гнойно-септические заболевания родильниц, постинъекционные инфекции и вирусный гепатит [7-9].

При сравнении структуры ВБИ в г. Якутске и в РС(Я) можно отметить следующее. И в г. Якутске, и в РС(Я) ведущее место занимают острые кишечные инфекции – 30 и 30,6% соответственно. В условиях городских стационаров случаи постинъекционного инфицирования встречаются почти в два раза реже, чем в среднем по республике – 8 и 13,3% соответственно. Регистрация случаев гнойно-септических заболе-

**Таблица 1**  
**Частота внутрибольничного инфицирования в различных ЛПУ г. Якутска и РФ**

	г. Якутск	РФ
Детские стационары	46,9%	11,2%
Родовспомогательные учреждения	24,4%	35,6%
Хирургические стационары	9%	29,4%
Амбулаторная служба	8%	7,6%
Прочие	11%	15,9%

ваний новорожденных в г. Якутске в 2,6 раза превышает республиканский показатель. Также в г. Якутске значительно чаще регистрируются гнойно-септические заболевания родильниц (10 и 2% соответственно). Случаев внутрибольничного заболевания пневмониями и послеоперационных инфекций за 2007г. не зарегистрировано вообще. Тогда как по республике этот показатель составляет 6,1 и 7,1% соответственно. Показатели по внутрибольничному заражению вирусными гепатитами в г. Якутске и РС(Я) одинаковы и составляют 1%. Прочие случаи инфицирования в условиях ЛПУ г. Якутска и РС(Я) составили 26 и 30,6% соответственно [7].

Большой проблемой является инфицирование медицинских работников. В Государственном докладе Роспотребнадзора Российской Федерации указано, что за 2007 г. зарегистрировано 2002 случая профессиональных инфекционных заболеваний, из них 240 случаев – туберкулез органов дыхания и 38 – вирусные гепатиты В и С [4].

Гепатит В (ГВ) по праву может быть отнесен к основным профессиональным заболеваниям медицинского персонала, что связано с относительной легкостью заражения. По данным ВОЗ, ежедневно в мире от вирусного гепатита В погибает один медицинский работник.

Медицинские работники, особенно работающие в лабораториях, в хирургических, гинекологических отделениях и в стоматологии, входят в группу высокого риска по заболеваемости вирусными гепатитами.

В г. Якутске за 2003-2007 гг. хронический гепатит В выявлен у 64 медицинских работников, а хронический гепатит С у 53. Определение хронического гепатита как профессионального инфекционного заболевания представляет значительные сложности. Для решения этой проблемы важнейшим шагом будет налаживание регулярного скрининга медицинских работников на маркеры вирусных гепатитов [7-9].

Таблица 2

Уровень вакцинированности некоторых категорий медицинских работников г. Якутска

Специалисты	Вакцинированы, %
Работники СПК	100
Врачи-хирурги	100
Хирургические сестры	95,4
Процедурные сестры	76
Акушер-гинекологи	100
Акушерки	92
Стоматологи	100
Работники КДЛ	54

В целях защиты медицинских работников города во всех ЛПУ г. Якутска планово проводится вакцинация против вирусного гепатита В. Всего привито 5986 из 6855 медработников, подлежащих вакцинации. В табл.2 представлены данные о вакцинированности некоторых категорий медицинских работников.

Самым низким оказался уровень вакцинированности среди работников клинико-диагностических лабораторий – 54%, тогда как именно эти работники подвергаются чрезвычайно высокому риску инфицирования.

Низкие показатели заболеваемости вирусными гепатитами являются прямым следствием полномасштабной грамотной работы по профилактике этой заболеваемости.

**Заключение.** В целом проблема внутрибольничных инфекций остается очень острой, и одной из важных причин такой ситуации является материально-техническая база лечебно-профилактических учреждений г. Якутска.

Несмотря на то, что в последнее время улучшилась обеспеченность медицинских учреждений г. Якутска стерилизационным и дезинфекционным оборудованием, слабая материально-техническая база некоторых ЛПУ не позволяет обеспечить надлежащий санитарно-эпидемиологический режим.

Поскольку многие ЛПУ г. Якутска располагаются в приспособленных

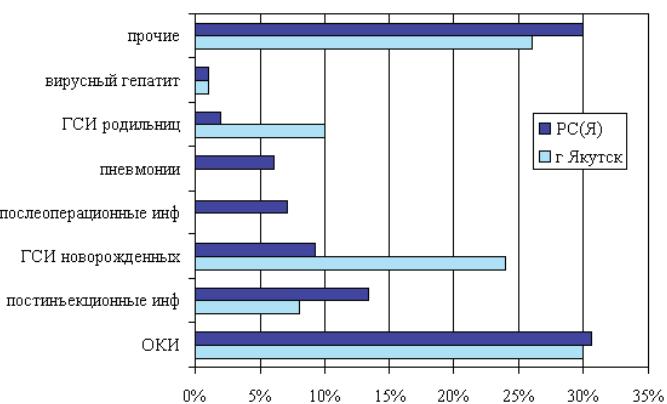
помещениях, они не обладают полным набором основных, вспомогательных и санитарно-бытовых помещений. Дефицит площадей нарушает зонирование и поточность движения больных и персонала, что может повлиять на возникновение и распространение внутрибольничных инфекций.

Неудовлетворительное санитарно-техническое состояние помещений, сетей водоснабжения и канализации снижает эффективность противоэпидемических мероприятий. Неэффективная работа вентиляционных систем, а нередко и их полное отсутствие, приводят к низкому качеству воздуха по микробиологическим, химическим и физическим критериям.

Важнейшей задачей в обеспечении надлежащего санитарно-эпидемиологического режима является пищеблок медицинского учреждения. В самом большом ЛПУ г. Якутска – Якутской городской клинической больнице, нет собственного пищеблока, а во многих других ЛПУ пищеблоки работают без полного набора помещений.

Недостаточное количество белья, спецодежды, отсутствие помещений для ее сортировки, маломощное оборудование прачечных не обеспечивают качество стирки белья, которое в ряде случаев может выступать фактором передачи возбудителей внутрибольничных инфекций.

В большинстве ЛПУ г. Якутска выделены специалисты, ответственные за мероприятия по обращению с отходами, организована дезинфекция и сбор, временное хранение и транспортировка эпидемиологически опасных отходов в соответствии с требованиями, но



Структура внутрибольничных инфекций в г. Якутске и в РС(Я)

нет утилизации медицинских отходов, т.е. назрела необходимость организации утилизирования медицинских отходов.

Таким образом, проблема внутрибольничных инфекций является актуальной в настоящее время и требует к себе постоянного и более пристального внимания.

### Литература

1. Инфекционная заболеваемость в РФ за 2007год // Детские инфекции. – 2008.- №1 - С.3-4.
2. Инфекционная заболеваемость в РФ за 2006год // Детские инфекции. – 2007.- №1 - С.3-4.
3. Учайкин В.Ф. Научные и организационные приоритеты инфекционной патологии у детей. // Детские инфекции. – 2002.- №1 .- С.4-7.
4. [www.rosпотребnadzor.ru](http://www.rosпотребnadzor.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2007 год.
5. [www.rosпотребnadzor.ru](http://www.rosпотребnadzor.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2006 год.
6. [www.rosпотребnadzor.ru](http://www.rosпотребnadzor.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Российской Федерации за 2005 год.
7. [www.rpnsakha.ru](http://www.rpnsakha.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутия) за 2007 год.
8. [www.rpnsakha.ru](http://www.rpnsakha.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутия) за 2006 год.
9. [www.rpnsakha.ru](http://www.rpnsakha.ru) Государственный доклад Роспотребнадзора Республики Саха (Якутия) за 2005 год.

## НОВОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ



Компания ДЕЛЬРУС, основанная в 1991 г., является международным научно-производственным холдингом, имеющим партнерские отношения с фирмами-производителями медицин-

## КОМПАНИЯ «ДЕЛЬРУС-САХА». ПРОГРЕСС ВО ИМЯ БУДУЩЕГО

ских товаров из 20 стран мира, одним из лидеров на российском рынке медицинского оборудования и расходных материалов.

Главное направление деятельнос-

ти компании - комплексное переоснащение медицинских учреждений, разработка и реализация программ развития специализированных видов медицинской помощи населению

территорий, монтаж и техническое обслуживание медицинского оборудования, обеспечение ЛПУ расходными материалами, внедрение информационных систем, производство товаров медицинского назначения, разработка программного обеспечения, оказание высокотехнологичных медицинских услуг населению.

Региональные подразделения ДЕЛЬРУС находятся во всех крупнейших городах России, Киргизии, Казахстана, Украины, Белоруссии, Азербайджана, Таджикистана и Узбекистана.

Широкий ассортимент товаров медицинского назначения позволяет полностью укомплектовать лечебное учреждение практически любого профиля в кратчайшие сроки. Товарная линейка компании включает в себя свыше 10 000 наименований. Общее количество поставщиков из разных стран мира составляет более 200 партнеров, более чем с 20 иностранными компаниями-производителями подписаны эксклюзивные соглашения на представление продукции на территории России и СНГ.

ДЕЛЬРУС занимает лидирующие позиции на российском рынке по созданию и реализации комплексных программ переоснащения станций и отделений переливания крови; практически все учреждения службы крови России являются партнерами ДЕЛЬРУС.

Сервисные центры компании работают в Москве, Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Самаре, Уфе, Оренбурге, Перми, Челябинске, Красноярске, Новосибирске, Владивостоке, Ростове-на-Дону, Тюмени, Томске, Омске, Казани, Улан-Удэ, Бишкеке, Павлодаре, Астане, Алмате, а также в г. Якутске. Инженеры сервисной сети ДЕЛЬРУС являются сертифицированными высококлассными специалистами, постоянно проходят обучение на фирмах-производителях оборудования в РФ и за рубежом.

Ежегодно компания участвует в международных, всероссийских и региональных выставках, симпозиумах, конференциях и конгрессах. Научные статьи и обзоры сотрудников компании публикуются в научно-практических специализированных медицинских изданиях России и за рубежом.

ДЕЛЬРУС участвует в различных социальных программах. В первую очередь, это помочь лечебным учреждениям медикаментами и расходными материалами, поставки грузов гуманитарной помощи при различных катастрофах.

В Республике Саха ДЕЛЬРУС представлена компанией «Дельрус-Саха», существующей с 2008г. На сегодняшний день компания сотрудничает с крупнейшими лечебно-профилактическими учреждениями республики, участвует в научно-практических конференциях и выставках. За

короткое время компания «Дельрус-Саха» зарекомендовала себя в качестве надежного партнера. Следуя девизу «Прогресс во имя жизни», компания предлагает современное, высокотехнологичное оборудование и расходные материалы высочайшего качества для лечебно-профилактических учреждений республики.

**Компания ДЕЛЬРУС** является эксклюзивным представителем корпорации Stryker, занимающей лидирующие позиции в медицинской индустрии, внедряющей широкий спектр высококачественной инновационной продукции. Ею разработан и постоянно совершенствуется широкий спектр продукции для восстановления и замены костей, конструкции для нейрохирургии и челюстно-лицевой хирургии.

Пластины Stryker разработаны в соответствии с современными требованиями оперативной травматологии, благодаря уникальному дизайну, возможности интраоперационного изменения формы и высокой прочности, являются незаменимыми в повседневной работе оперирующего травматолога.

Операционный инструмент для наростного остеосинтеза позволяет сделать работу хирурга максимально удобной и эффективной. Пластины с угловой стабильностью системы Stryker Numelock II являются незаменимыми, благодаря эргономичности дизайна, что в свою очередь облегчает работу хирурга и сокращает время операции. Линия Stryker Endoscopy предлагает полный спектр оборудования для малоинвазивных вмешательств. Основным принципом в производстве продукции Stryker являются внедрение новейших технологий и безупречное качество.



Также ДЕЛЬРУС является представителем компании «Medison». «Medison»- лидер в области производства 3D/4D ультразвуковых сканеров. Являясь молодой компанией, к настоящему моменту уже успела завоевать одну из лидирующих позиций в оснащении медицинских учреждений ультразвуковой аппаратурой. Название фирмы хорошо известно более чем в 80 странах мира, где компания, постоянно развиваясь, укрепляет свой имидж производителя высококачественной ультразвуковой техники. Одним из производимых УЗИ-аппаратов экспертного класса является Accuvix V10 – УЗИ-сканер с цветным, двунаправленным энергетическим, тканевым, импульсным и непрерывноволновым допплером, трехмерное УЗИ в реальном времени (3D обычными и 4D объемными датчиками). Высочайшая разрешающая способность, новые технологии формирования трехмер-



ного изображения, мультислайсинг и стресс-эхо-рекомендация применения сканера Accuvix V10 в современных диагностических центрах и медицинских исследовательских институтах.

Область применения сканера **Accuvix V10** - это акушерство и гинекология, абдоминальные исследования и маммология, урология и кардиология, поверхностно расположенные орга-

ны и исследования сосудов, мускуло-скелетные исследования, а также транскраниальная допплерография у взрослых, педиатрия и неонатология.

Д.Г. Ахметзянов, И.И. Бехтоев,  
С.А. Платонова – ООО “Дельрус-Саха”

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

М.Н. Петрова, О.Г. Маркова

# ВОЗМОЖНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕВМАТОЛОГИИ

УДК 616-085+615.065.1+615.21/26

**Ключевые слова:** аутоиммунные заболевания, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит, псoriатическая артрапатия, антицитокиновая терапия.

**Keywords:** autoimmune diseases, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthropathy, anticytokine therapy.

Хронические ревматические заболевания (РЗ) сопровождаются постоянной болью, скованностью в суставах, слабостью, нередко приводят к грубым нарушениям функции суставов, позвоночника, мышц, а также внутренних органов и систем. Это сказывается на дееспособности больного человека, он лишается возможности выполнять профессиональные функции и даже обслуживать себя в быту – он становится инвалидом.

Социальная значимость РЗ ежегодно возрастает как в большинстве стран мира, так и в России. В РФ ежегодно впервые регистрируется до 55 тыс. случаев воспалительных РЗ среди взрослых. Значительное превышение среднероссийских показателей по заболеваемости РЗ в следующих регионах. Республики: Дагестан, Башкортостан, Татарстан, Чувашия, Алтай, Саха (Якутия), Тыва; АО – Ямало-Ненецкий, Корякский, Чукотский, Коми-Пермяцкий, Курганская и Новгородская области.

Важность проблемы РЗ обусловлена потерями, которые тесно связаны с широкой распространностью этих заболеваний, в большинстве случаев с их хроническим течением, приводящих к временной и стойкой потере трудоспособности, а также с преждевременной смертью ревматологического больного трудоспособного возраста. В

частности, быстрое наступление инвалидности при ревматоидном артите – 50% больных становятся инвалидами 2-й или 1-й группы в течение первых 3 лет от момента постановки диагноза.

Причины ранней инвалидизации различны: изначально агрессивное течение болезни, отсутствие базисной терапии, игнорирование базисной терапии больными, самовольная её отмена больным или неграмотное изменение доз базисных средств. Немаловажной причиной является также отсутствие средств для приобретения лекарств, необходимых для поддержания стабилизации состояния. Нередко, к сожалению, позднее обращение к врачу с уже имеющимися признаками инвалидности. К сожалению, у многих больных РЗ лечение болезнь-модифицирующими антиревматическими препаратами начинают проводить с запозданием. При этом весь период от появления симптомов и начала терапии воспалительный процесс способствует развитию необратимых изменений в суставах.

По данным Городского ревматологического центра МУ «ЯГКБ», средний возраст больных с первичной инвалидизацией по ревматическим заболеваниям составляет  $39,6 \pm 3,5$  лет.

В РС (Я) и г. Якутске очевидна тревожная ситуация по РЗ, что требует более пристального внимания Комитета здравоохранения и МЗ РС (Я). Серьезным индикатором ухудшения состояния здоровья населения является высокий уровень инвалидности по РЗ (до 45%).

Цель данной статьи – акцентиро-

вать внимание участковых терапевтов, ревматологов к проблеме ранней диагностики и своевременного назначения патогенетической терапии пациентам с ревматическими заболеваниями.

**Аутоиммунные заболевания** (от греч. *autos* – сам и лат. *immunis* – свободный от чего-либо), – это группа болезней, при которых происходит разрушение органов и тканей организма собственной иммунной системой, которая в норме призвана распознавать и уничтожать чужеродные структуры (бактерии, чужеродные белки, опухолевые клетки, трансплантированные ткани и прочее).

По механизму возникновения принято разделять несколько групп аутоиммунных заболеваний:

1) заболевания, развивающиеся в результате нарушения сосудисто-тканевых барьеров и вы свобождения антигенов из физиологических тканей организма, например, мозга, щитовидной железы, хрусталика и др. Организм отвечает на эти антигены иммунной реакцией с активацией специфических Т-лимфоцитов и образованием антител;

2) заболевания, вызываемые собственными тканевыми компонентами организма, измененными под влиянием физических, химических, микробных, вирусных и других факторов. Собственные компоненты настолько изменяют свои свойства, что воспринимаются организмом как чужеродные;

3) заболевания, развивающиеся вследствие сродства собственных компонентов ткани с внешними ан-

**ПЕТРОВА Милана Николаевна** – к.м.н., доцент Медицинского института ЯГУ, mnpetrova@gmail.com; **МАРКОВА Ольга Гаврильевна** – зав. ГРЦ МУ «ЯГКБ», засл. врач РС(Я), гл. ревматолог МЗ РС(Я), рт.43-24-53.

тигенами (экзоантителами). При этих заболеваниях реакция, вызванная экзоантителом, может быть направлена против собственной ткани;

4) заболевания, в основе которых лежат нарушения функции самой лимфоидной ткани, появление клеток, разрушающих собственные ткани организма. Такое нарушение иммунологического аппарата часто связано с генетическими особенностями организма, проявляющими свое действие под влиянием факторов внешней среды (травм, эмоциональных потрясений, химических веществ, радиации и прочее).

Следует отметить, что механизм развития большинства аутоиммунных заболеваний до конца не выяснен и требует дальнейшего изучения. Однако известно, что в развитии симптомов аутоиммунных заболеваний ключевую роль всегда играет воспаление, возникновение которого тесно связано с изменением баланса противовоспалительных и провоспалительных **цитокинов**, в том числе ФНО- $\alpha$ .

**Цитокины** – это специфические белки, с помощью которых клетки иммунной системы могут обмениваться друг с другом информацией и осуществлять взаимодействие. Сегодня обнаружено более сотни различных цитокинов, которые принято условно разделять на провоспалительные (приводящие воспаление) и противовоспалительные (препятствующие развитию воспаления). Однако в реальности каждый из цитокинов может активировать или подавлять несколько процессов, включая свой собственный синтез и синтез других цитокинов, а также образование и появление на поверхности клеток цитокиновых рецепторов.

К цитокинам относят такие субстанции, как интерфероны, фактор некроза опухоли (TNF- $\alpha$ ), ряд интерлейкинов, колониестимулирующий фактор и многие другие. Для различных тканей характерен свой здоровый баланс провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, который может нарушаться при развитии ряда аутоиммунных заболеваний.

**Фактор некроза опухоли альфа** – или сокращенно ФНО- $\alpha$  – медиатор, играющий при любом виде воспалительного процесса центральную роль. Свое название ФНО- $\alpha$  (Tumor Necrosis Factor – TNF- $\alpha$ ) получил при изучении его биологических эффектов. В процессе проведения экспериментов с различными продуктами, продуцируемыми активированными макрофагами, исследователями был получен фактор,

который вызывал лизис (разрушение) большого набора опухолевых клеток *in vivo* и *in vitro*.

Такие разные заболевания, как ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит, псориаз, воспалительные заболевания кишечника – язвенный колит и болезнь Крона, казалось бы, совсем не похожи друг на друга своими проявлениями. Однако развитие генных технологий и появление новых данных об этиологии данных состояний позволяют говорить об имеющихся сходствах в патогенетических механизмах их развития. В частности, известно, что каждое из перечисленных заболеваний характеризуется значительным повышением уровня всех форм ФНО- $\alpha$  в очаге воспаления, а в ряде случаев и во всем организме.

Как показывает опыт, устранение ключевых звеньев воспалительного каскада, в частности ФНО- $\alpha$ , в ряде случаев приводит к значительному и резкому уменьшению выраженности симптомов ряда аутоиммунных заболеваний. Подавляющее большинство аутоиммунных заболеваний являются хроническими. В их развитии есть периоды обострений и ремиссий. При неадекватном или несвоевременно начатом лечении хронические аутоиммунные заболевания могут приводить к серьезным нарушениям функций внутренних органов и инвалидизации больных.

**Псориаз (ПС)** – одна из самых распространенных кожных болезней. Ею страдают, по мнению разных исследователей, от 5 до 8% жителей земного шара. По статистическим данным 2006 г., в мире зарегистрировано 125 млн. больных, на территории Российской Федерации – 2,8 млн. Но на самом деле эти цифры лишь «вершина айсберга», т.к. истинное число больных всегда превышает показатели медицинской статистики. Псориазом одинаково часто болеют как мужчины, так и женщины, но в детском возрасте заболевание несколько чаще встречается у девочек. Болезнь может возникнуть в любом возрасте и поразить любой участок кожного покрова.

Псориаз – это хроническое рецидивирующее кожное заболевание мультифакторной природы, на развитие которого важное значение оказывают генетические факторы. Около 30-35% пациентов имеют отягощенную наследственность по псориазу. Отмечено, что по линии отца псориаз наследуется несколько чаще, чем по линии матери.

Несмотря на то, что в большинстве случаев ПС не угрожает жизни, тем не

менее он является причиной серьезных психологических проблем и социальной дезадаптации. До 5% больных ПС имеют выраженные депрессивные расстройства. Снижение качества жизни у больных ПС сопоставимо с такими заболеваниями, как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, онкологические заболевания. Особенно страдают молодые люди и подростки.

Необходимо отметить, что многие исследователи считают ПС отнюдь не исключительно кожным заболеванием, а системным, говоря не о ПС, а о псориатической болезни, когда в патологический процесс могут вовлекаться суставы, почки, сердечно-сосудистая, эндокринная системы, глаза и др.

**Псориатический артрит** (артропатический псориаз) (ПсА) – хроническое воспалительное заболевание суставов, которое является одной из наиболее тяжелых форм проявления псориаза, по сути сочетающее в себе два заболевания – псориаз и ревматоидный артрит. Распространенность ПсА среди больных псориазом колеблется от 7 до 47%.

Коварной особенностью артропатической формы псориаза является то, что у части пациентов заболевание может протекать безболезненно, что приводит к поздней постановке диагноза, когда изменения в суставах, приводящие в итоге к ограничению движений, уже необратимы. Поэтому пациентам, у которых диагностирована не артропатическая форма псориаза, необходимо обращать внимание на появление симптомов, характерных для РА, и регулярно проходить обследование у ревматолога.

Профилактика ПсА невозможна из-за отсутствия знаний о причине возникновения заболевания. Поэтому проводится профилактика ухудшения состояния больных после начала заболевания, направленная на сохранение функциональной способности суставов и замедление темпов прогрессирования заболевания.

К сожалению, ПсА продолжает оставаться заболеванием, при котором все еще отсутствуют методы, позволяющие добиться полного излечения. Исходя из генно-иммунологического механизма развития ПсА, современное эффективное лечение заболевания опирается на лекарственные средства, подавляющие гиперактивность иммунных реакций организма. Для ПсА характерно многолетнее постоянное поддержание активности воспаления и постепенное разрушение структур суставов и мягких тканей. Артропати-

ческая форма псориаза является самой тяжелой и инвалидизирующей, особенно при позднем начале лечения, воздействие которого направлено непосредственно на механизмы развития заболевания (патогенетического лечения).

**Ревматоидный артрит (РА)** – одно из самых тяжелых заболеваний человека, в основе которого лежит выраженное иммунное воспаление.

РА является довольно распространенным заболеванием, в России им страдает около 1% населения. Причина возникновения неизвестна, способов профилактики и полного излечения заболевания не существует.

Для РА характерно многолетнее постоянное поддержание активности воспаления и постепенное разрушение структур суставов и поражение околосуставных и некоторых других тканей, органов и систем организма.

Не существует какого-либо одного симптома или одного анализа, который однозначно позволял бы установить диагноз РА. Диагноз устанавливается при совокупности многих клинических и лабораторных параметров. К сожалению, РА продолжает оставаться заболеванием, при котором все еще отсутствуют методы, позволяющие добиться полного излечения.

Согласно современным стандартам лечения РА, непосредственной **целью терапии** является достижение состояния **продолжительной ремиссии**, а также уменьшение боли в суставах, улучшение их подвижности, улучшение общего состояния больного, уменьшение повышенной температуры тела.

**Анкилозирующий спондилит** (анкилозирующий спондилоартрит (АС), болезнь Бехтерева (ББ)) – хроническое воспалительное заболевание позвоночника и суставов неизвестной этиологии, характеризующееся преимущественным поражением суставов, позвоночника, а в ряде случаев глаз, сердца, аорты и других внутренних органов. В среднем в России АС болеет примерно 3 чел. из тысячи.

Основной особенностью воспаления суставов при данном заболевании является постепенное ограничение их подвижности с образованием анкилозов (сращений костей друг с другом), отсюда происходит и название болезни. Одновременно происходит окостенение связок, укрепляющих позвоночник. В результате позвоночник может полностью утрачивать свою гибкость и превращаться в сплошную кость. Воспаление при АС продолжается на протяжении всей болезни и не склонно полностью затухать, даже когда насту-

пает анкилозирование позвоночника.

Хотя клиническая картина АС хорошо известна, диагноз этого заболевания обычно устанавливается только через 7-9 лет от начала первых симптомов. У взрослых главная причина запаздывания диагностики заключается в нередком малосимптомном или волнообразном течении начальных позвоночных проявлений болезни – пациенты редко обращаются за медицинской помощью. К сожалению, АС продолжает оставаться заболеванием, при котором все еще отсутствуют методы, позволяющие добиться полного излечения. В настоящее время основной задачей лечения является уменьшение болей и сохранение подвижности позвоночника.

Чем раньше будет назначено лечение этих заболеваний, направленное на подавление воспаления в суставе (базисная терапия), тем больше надежды на сохранение функции суставов и внутренних органов и возможностей продления активных лет жизни человека.

**Язвенный колит (ЯК)** – это одна из двух основных форм воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) с поражением слизистой оболочки толстого отдела. Ключевой характеристикой ЯК является диффузное распространение воспаления из прямой кишки на вышележащие отделы толстого кишечника.

В норме в кишечнике находится большое число иммунных клеток. У здорового человека при инфекции развивается полноценный иммунный ответ, который затем быстро уменьшается по мере восстановления тканей. При ЯК процессы подавления иммунного ответа и восстановления тканей нарушаются, что приводит к развитию стойкого воспаления и повреждению тканей. Это обуславливает нарушение реабсорбции воды и электролитов, которое вызывает появление частых поносов. При воспалении стенки прямой кишки возникают дискомфорт и тенезмы – ощущение позывов к дефекации и желание опорожнить прямую кишку даже при отсутствии в ней стула. При нарушении целостности эпителия, выстилающего толстую кишку, образуются язвы.

Площадь поражения кишечника может отличаться: у 40-50% больных наблюдается изолированное поражение прямой кишки или прямой и сигмовидной кишки (проктосигмоидит); у 30-40% больных заболевание распространяется за пределы сигмовидной кишки, но поражает не весь толстый кишечник; у 20% больных поражается весь толс-

тый кишечник (панколит). Воспаление всего толстого кишечника у детей наблюдается чаще, чем у взрослых.

Распространенность ЯК отличается в разных странах. Она самая высокая в северных странах, в том числе США, Великобритании, Норвегии и Швеции. ЯК страдают примерно 500 тыс. европейцев. ЯК чаще всего развивается в возрасте 15-35 лет, хотя симптомы могут появиться в любом возрасте. Второй пик приходится на возраст 60-80 лет. У европеоидов ЯК встречается чаще, чем у афроамериканцев или азиатов. Частота его у мужчин и женщин не отличается.

**Болезнь Крона (БК)** – это ВЗК. Его причина до сих пор неизвестна, поэтому на сегодняшний день оно считается неизлечимым.

Заболевание названо именем доктора Беррилла Крона, который первым описал его в 1932 г. БК вызывает воспаление всей толщи стенки кишки. Воспаление может быть от умеренно-го покраснения до выраженных изменений, когда стенка кишки становится утолщенной и деформированной, покрывается глубокими язвами. В воспалительный процесс может быть вовлечена любая часть пищеварительного тракта от полости рта до ануса.

БК встречается одинаково часто у мужчин и женщин. Почти каждый пятый пациент с БК имеет близкого родственника в семье, также имеющего диагноз ВЗК, чаще всего брата или сестру, иногда родителя или ребенка.

Обычно заболевание возникает в молодом возрасте. Пиковый возраст проявления БК – между 15 и 30 годами. В последнее время во всем мире люди стали чаще страдать им. Замечено, что БК обычно встречается у людей с более высоким социально-экономическим уровнем, в западных, более развитых странах, а также в северных регионах.

Так как симптомы БК похожи на целый ряд других заболеваний (например, синдром раздраженной кишки, язвенный колит), врачу бывает сложно поставить диагноз. Как правило, его ставят на основе клинических, биологических (подтверждающих наличие признаков воспаления в крови), эндоскопических, рентгенологических и гистологических признаках.

БК – хроническое заболевание, протекающее с периодами обострений и ремиссий. Во время обострения самочувствие больных резко ухудшается, в течение ремиссий оно, как правило, становится лучше. Иногда пациент чувствует себя настолько хорошо, что способен делать в своей жизни всё, что

пожелает. Периоды ремиссий и обострений индивидуальны и, к сожалению, не могут быть предсказаны заранее. Иногда болезнь может отступить на десятилетия, но обычно её симптомы, всё же, возвращаются. Самочувствие во время обострений также индивидуально и иногда сильно отличается у разных людей. У некоторых из них может быть легкое или умеренное течение заболевания, когда периоды полного затишья делятся годами, почти нет жалоб. Те же, у кого тяжелое течение болезни, почти постоянно испытывают дискомфорт. Еще недавно большинство пациентов с БК (около 75%) были обречены в перспективе подвергнуться хирургическому лечению, но сейчас, с появлением современных видов лечения, ситуация меняется. При адекватном лечении продолжительность жизни пациентов обычна и не отличается от средней продолжительности жизни человека.

Пациенты, страдающие аутоиммунными заболеваниями, которые хорошо информированы о своем заболевании и ведут правильный образ жизни, ощущают меньше симптомов, реже посещают врачей, больше уверены в себе и более активны, несмотря на продолжающуюся болезнь.

#### Антицитокиновая терапия (АЦТ)

– биологическая терапия – один из наиболее современных высокотехнологичных методов лечения аутоиммунных воспалительных заболеваний. Отличительной особенностью АЦТ является избирательное влияние на наиболее важные звенья механизма развития воспалительных заболеваний при минимальном воздействии на нормальные механизмы иммунного ответа. Такой вид лечения называют также таргетной терапией, или «терапией мишени», которые представлены цитокинами. Таким образом, прерывается патогенетическая цепь воспалительной реакции.

«Пионером» биологической терапии считают Skurkovich S.V., который в 1970 г. начал изучение роли интерферона в патогенезе иммунного воспаления. Сейчас в мире накоплен уже значительный опыт применения данного вида терапии.

Препараты-антагонисты ФНО-α имеют генно-инженерное происхождение. Они представляют собой моноклональные антитела к ФНО-α и способны связывать его на мемbrane клеток и/или в сыворотке крови.

Эти результаты послужили основанием для применения антител к ФНО-α в клинической практике у больных РА. Первым препаратом такого типа

оказался инфликсимаб (Ремикейд), в настоящее время широко используемый в ревматологии. Ремикейд имеет 15-летний мировой опыт, что в известной мере может служить показателем эффективности и целесообразности проведения подобной терапии.

Этот препарат представляет собой химерное моноклональное антитело к ФНО-α, состоящее на 75% из человеческого белка и на 25% – из мышевого. Вариабельная часть молекулы, включающая область связывания с антигеном (т.е. с ФНО-α), состоит именно из мышевого белка. Инфликсимаб с высокой специфичностью блокирует ФНО-α – как циркулирующий, так и с фиксированный на клеточных мембранах. Первое же назначение препарата больным РА в виде единственной внутривенной инъекции обнаружило его заметное лечебное действие и дозовую зависимость. Доза 10 мг/кг обладала существенно более высоким эффектом, чем 1 мг/кг. Помимо заметного клинического улучшения, отмечалось быстрое падение уровня С-реактивного белка в течение 3 дней.

В мире накоплен значительный многолетний опыт применения данного вида терапии. Сегодня более миллиона пациентов уже прошли лечение антицитокиновыми препаратами.

Наиболее крупным испытанием инфликсимаба было длительное многоцентровое двойное слепое исследование, получившее название ATTRACT (от английского Anti – TNF Trial in Rheumatoid Arthritis with Concomitant Therapy). Оно включало 428 больных активным и плохо поддававшимся терапии РА, продолжавших лечиться метотрексатом без удовлетворительного эффекта. Пациенты на фоне постоянного приема метотрексата получали внутривенные введения инфликсимаба 3 мг/кг или 10 мг/кг либо плацебо в сроки 0, 2 и 6 недель, а затем каждые 4 или 8 недель в течение года.

В этом исследовании присоединение инфликсимаба к недостаточно эффективному метотрексату привело к увеличению положительных результатов в 3 раза – очевидное уменьшение признаков активности РА произошло у 51,8% больных при назначении комбинации инфликсимаба и метотрексата и лишь у 17% при продолжении монотерапии метотрексатом. Нарастание рентгенологических изменений суставов отмечалось только среди получавших метотрексат. У больных, лечившихся инфликсимабом в сочетании с метотрексатом, прогрессирование суставной деструкции полностью отсутствовало независимо от клинического

эффекта терапии. С этим фактом интересно сопоставить опубликованные данные о быстром положительном влиянии инфликсимаба на костный метаболизм при РА: уже после 3-й инъекции, т.е. через 6 недель лечения, отмечалось нарастание биохимических маркеров костеобразования и снижение маркера костной резорбции. В культуре клеток препарат тормозил образование остеокластов, играющих ключевую роль в костной резорбции.

259 больных, вошедших в ATTRACT, продолжали лечение в течение двух лет. Пациенты, получавшие инфликсимаб, в течение этого срока сохраняли достигнутый ранее положительный эффект. Через 102 недели лечения 20%-ное улучшение, по критериям Американской коллегии ревматологов, среди получавших инфликсимаб в сочетании с метотрексатом установлено у 40-48% больных, а среди получавших только метотрексат – у 16%. По-прежнему при назначении инфликсимаба с метотрексатом отмечалось выраженное торможение суставной деструкции по сравнению с монотерапией метотрексатом: увеличение показателя деструкции по методу Шарпа–ван дер Хейде по сравнению с исходным уровнем составило соответственно 0,5 и 4,25.

В 2004 г. были отдельно проанализированы также результаты двухлетнего назначения инфликсимаба и метотрексата в сопоставлении с монотерапией метотрексатом среди больных, включенных в исследование ATTRACT и имевших «ранний» РА (длительность заболевания не более 3 лет). Оказалось, что эрозирование эпифизов и сужение суставных щелей при сочетании инфликсимаба и метотрексата у этих больных по сравнению с пациентами, получавшими только метотрексат, тормозилось особенно существенно. Эти данные обосновывают раннее назначение ФНО-α-блокирующих препаратов у больных РА, поскольку оно может предотвратить деструкцию суставов и тем самым надолго сохранить их функцию.

Имеются указания на то, что при назначении больным РА инфликсимаба тормозится развитие остеопороза (в частности, в бедренной кости и поясничных позвонках). Риск развития инсультов у пациентов с РА при лечении инфликсимабом уменьшился на 50%.

Следующим заболеванием, при котором было установлено яркое лечебное действие инфликсимаба, оказалась БК, в том числе наиболее серьезные ее проявления, включающие и ревматические синдромы. В после-

дующем начали появляться описания успешного применения препарата при многих других ревматических заболеваниях.

В двойном сплете плацебо-контролируемом международном исследовании было установлено, что положительный результат терапии при назначении инфликсимаба больным **ПсА** достигался в 7 раз чаще, чем в группе плацебо, несмотря на продолжающуюся в этой группе сопутствующую терапию традиционными базисными препаратами, НПВП и малыми дозами преднизолона. Особенно значительное (70-процентное) улучшение зафиксировано среди лечившихся инфликсимабом у 27%, а в группе плацебо – лишь у 2%. В результате применения инфликсимаба псориатические изменения кожи значительно уменьшились, а у 21% больных полностью исчезли. Среди получавших плацебо такие результаты не встретились ни у одного пациента. Помимо значительного уменьшения кожных и суставных проявлений отмечено также значительное улучшение симптомов энзелопатий и дактилитов. Очень важно, что в данном исследовании лечение инфликсимабом практически остановило прогрессирование деструкции суставов при **ПсА**.

Лечебный эффект инфликсимаба при **АС** был оценен в крупном многоцентровом исследовании, проведенном в 33 центрах Европы и Америки. В нем приняло участие 279 пациентов. 201 из них получал в качестве монотерапии внутривенные введения инфликсимаба в дозе 5 мг/кг в недели 0 (первое введение), 2, 6 и затем через каждые 6 недель. Результаты оценивались через 24 недели. При назначении инфликсимаба улучшение по сравнению с группой плацебо развилось в 3 раза чаще, а значительное улучшение – в 22 раза чаще. Аналогичным образом, признаки активного воспаления в тканях позвоночника по данным МРТ у лечившихся инфликсимабом уменьшились в среднем на 73%; среди получавших плацебо динамики не было.

Лечение инфликсимабом сопровождается частыми **побочными эффектами**. Наиболее обычны так называемые инфузионные реакции – озноб и повышение температуры, иногда до 40°С. Относительно часты головная боль, кожные сыпи (иногда с зудом), артраптии, боли в мышцах. Реже описывались тошнота, отеки, утомляемость, головокружение, дисфагия, одышка, значительное снижение артериального давления, боли в животе, стеснение в груди и горле, бронхоспазм, флебит, отрицательная динамика симптомов

недостаточности кровообращения. Значительная часть этих побочных явлений при их нерезкой выраженности не требовала отмены лечения.

Нередко наблюдается развитие инфекций – как правило, нетяжелых (носоглотки, придаточных пазух носа, мочевых путей). Описывались также более серьезные бактериальные заболевания – пневмония, эндокардит, сепсис. В наблюдениях ревматологов ИР РАМН у 2 больных развился гнойный артрит, потребовавший длительного стационарного лечения. В то же время имеются указания на отсутствие активирования вирусной инфекции при гепатите С. Особую настороженность среди инфекционных осложнений инфликсимаба вызывает туберкулез, тем более что на экспериментальных моделях показана защитная роль ФНО-α по отношению к этой инфекции. Риск развития туберкулеза у больных **РА** при лечении антагонистами ФНО-α по сравнению с пациентами, не получавшими этих препаратов, составляет 4,35-8,5. До начала лечения инфликсимабом больной должен целенаправленно обследоваться для исключения туберкулеза.

У заметного количества пациентов при лечении инфликсимабом в сыворотке появляются антинуклеарные антитела и – реже – антитела к двуспиральной ДНК, но их клиническое значение пока остается неясным. В единичных случаях развивался синдром тяжелой лекарственной системной красной волчанки, претерпевавший обратное развитие после отмены инфликсимаба. Примечательно, что попытки лечить этим препаратом больных СКВ не увенчались успехом.

В настоящее время признается, что при назначении инфликсимаба увеличивается риск развития лимфом.

Среди очень редких осложнений описывались неврологические демиелинизирующие заболевания, неврит зрительного нерва, апластическая анемия и панцитопения.

Наличие клинически значимых инфекций, пробы Манту выше 5 мм, злокачественных заболеваний (в том числе в прошлом), недостаточности кровообращения, демиелинизирующих болезней, гипоплазии кроветворения, анафилактических реакций на белковые препараты следует считать противопоказанием к назначению инфликсимаба.

Результаты исследования эффективности и переносимости ремикейда, проведенного в ИР РАМН, показали, что данный препарат существенно расширил возможности лечения па-

циентов с тяжелым **РА**, резистентным к лечению классическими базисными препаратами, включая метотрексат. Это проявилось в быстрой и выраженной положительной динамике показателей, отражающих активность воспалительного процесса (число воспаленных и болезненных суставов, СОЭ, СРБ и др.) у большинства больных. Отчетливое улучшение часто регистрировалось уже после первой инфузии. При заключительной оценке терапии очевидный терапевтический эффект был отмечен у 52% пациентов, закончивших полный 12-месячный курс лечения, и у 60% при учете больных с преждевременной отменой лечения (вследствие побочных эффектов) на фоне уже развившегося клинического улучшения. У 16% пациентов была зарегистрирована клиническая ремиссия. Такой результат заслуживает весьма высокой оценки, поскольку ранее данные больные длительно и очень активно лечились без существенного положительного эффекта.

При суммарной оценке результатов у пациентов, завершивших годичный курс комбинированного лечения инфликсимабом и метотрексатом, рентгенологического прогрессирования суставных поражений не отмечалось. Таким образом, **присоединение инфликсимаба** к ранее недостаточно эффективному метотрексату привело не только к очевидному клиническому улучшению и значительному увеличению функциональных способностей суставов у больных **РА**, но и к торможению суставной деструкции. Такое сочетание проявлений лечебного действия определенно указывает на базисный терапевтический эффект данного лечебного комплекса.

Основной сферой применения инфликсимаба в ревматологии остается **РА**. Главным общим показанием к назначению препарата следует считать неэффективность предшествующей энергичной терапии, включающей метотрексат и ГКС, у больных с выраженной активностью заболевания. Быстрые темпы суставной деструкции могут рассматриваться как одно из специальных показаний к использованию инфликсимаба. Ряд ревматологов обосновывает целесообразность применения этого препарата на самых ранних стадиях болезни, что могло бы увеличить вероятность развития ремиссии при сохраненной функции суставов.

Наиболее оптимальным является внутривенный путь введения биологических препаратов, при котором расчет дозировок производится индивиду-

ально. Инфузии проводятся по схеме, под наблюдением квалифицированного медицинского персонала. Введение препарата занимает около 2 часов, после чего пациенту необходимо находиться под присмотром врача еще около часа. Вопрос о продолжительности терапии индивидуален и решается врачами центров АЦТ на основании анализа ряда факторов, таких как диагноз, степень тяжести, длительность заболевания, сопутствующая патология и др. Чаще назначается длительные курсы терапии.

Существует несколько схем проведения АЦТ, которые зависят от выбранного препарата. Наиболее удобной схемой применения является введение препарата 6-8 раз в год. В этом случае соблюдаются два важных условия – с одной стороны, лечащий врач сохраняет непрерывный контроль за ходом лечения, наблюдая за состоянием пациента каждые два месяца; с другой – пациент не обременен тягостными волнениями, связанными с частым введением лекарства, напоминаяющими о болезни. Другими словами, посвятив всего 6 дней лечению, человек получает 359 дней для работы, карьеры, хобби, активного отдыха или занятий с детьми.

От точности соблюдения указаний специалиста и приверженности пациента схеме лечения во многом зависит его результативность. При своевременно установленном диагнозе и раннем назначении адекватной терапии эффективность лечения значительно повышается и позволяет добиться наилучших результатов. С появлением АЦТ стало возможным, в ряде случаев, вести речь о достижении длительной и стойкой ремиссии с полной отменой всех препаратов.

Следует отметить, что крайне важным фактором успеха является приверженность пациента к схеме лечения, точность соблюдения указаний специалиста. Готовность человека изменить свои привычки, бросить курить, правильно питаться, заниматься полезными физическими упражнениями, – все эти компоненты полноценной жизни в сочетании с правильным лечением ведут к выздоровлению.

**Противопоказаниями к терапии** являются: реакции повышенной чувствительности на действующее вещество препарата, а также на любой из неактивных компонентов препарата; тяжелый инфекционный процесс; сердечная недостаточность – тяжелая или средней тяжести; беременность и кормление грудью; применение АЦТ в возрасте от 6 лет разрешено только

при диагнозе БК, в остальных случаях ее применение официально разрешено с 18 лет.

**Эффективность.** Ориентировочно можно считать, что положительный результат присоединения инфликсимаба к ранее недостаточно эффективному метотрексату достигается у 2/3 пациентов с РА. Необходимо иметь в виду, что ФНО-α определенно участвует в противоинфекционном иммунитете, и поэтому назначение инфликсимаба требует целенаправленного обследования для выявления возможных сопутствующих инфекций, прежде всего туберкулеза.

Важно подчеркнуть, что значительное клиническое улучшение с ярким противовоспалительным эффектом часто достигалось у тяжелых больных РА вне зависимости от длительности, стадии и степени активности заболевания. Не было также отмечено какой-либо зависимости от интенсивности предшествующей терапии, в том числе от применения ГКС. Поэтому даже при полной неэффективности предыдущего активного лечения сохраняется высокая вероятность существенного улучшения в случае назначения инфликсимаба. По существу данное обстоятельство меняет структуру современной «терапевтической пирамиды» при лечении РА и ставит инфликсимаб на высший уровень этой пирамиды.

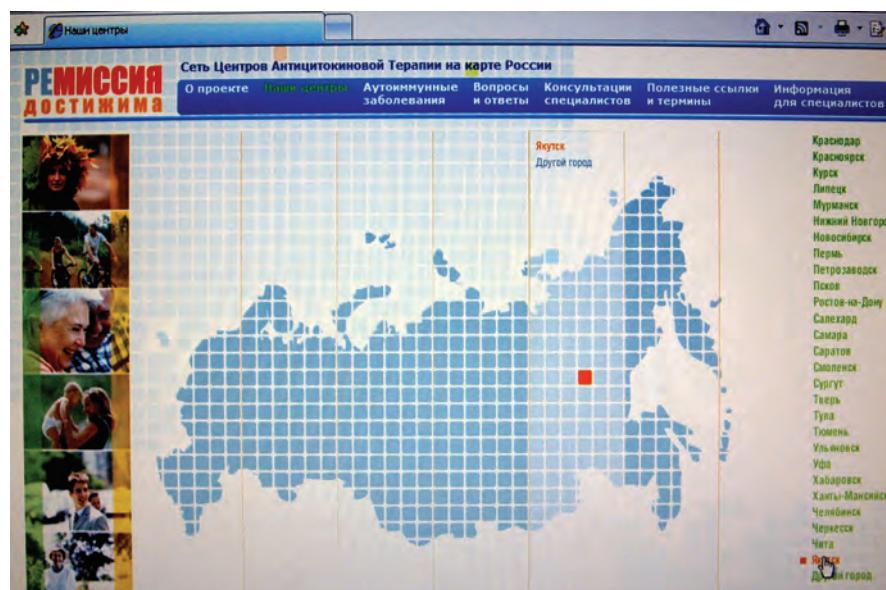
В России АЦТ была официально разрешена к применению в 2001 г. Расширение возможностей ее получения было связано с введением в 2006 г. государственной программы дополнительного лекарственного обеспечения, внедрением программ высокотехнологичных видов помощи и развитием

сети центров антицитокиновой терапии (цАЦТ). В настоящее время центры АЦТ зарегистрированы более чем в 40 городах, в том числе и в г. Якутске.

**Сеть центров антицитокиновой терапии** – это Всероссийская Программа оказания высокотехнологичной медицинской помощи пациентам, страдающим такими социально значимыми заболеваниями, как РА, АС, ПсА, ПС, БК и ЯК.

В начале XXI в., благодаря внедрению новых инструментальных и лабораторных методов диагностики и лечения с использованием генно-инженерных биологических препаратов произошел прорыв в возможности реального улучшения течения и исходов целого ряда тяжелых воспалительных заболеваний. Применение современных технологий требует от врачей специальных знаний и опыта для обеспечения максимальной эффективности и безопасности терапии больных. С целью соблюдения всех необходимых условий, на территории РФ созданы и успешно функционируют более 70 цАЦТ на базе ведущих гастроэнтерологических, ревматологических, дерматологических клиник.

Организация центров АЦТ и создание необходимых условий для эффективного лечения позволяют: добиваться значительного улучшения качества жизни больных путем снятия обострений, улучшения возможностей трудовой деятельности и предупреждения наступления инвалидности; сокращать частоту госпитализаций, сохраняя контроль за ходом терапии; осуществлять помочь тяжелым больным на уровне современных достижений мировой медицины, в ряде случаев амбулаторно;



Центр АЦТ ГРЦ МУ «ЯГКБ» на сайте [www.remissia.ru](http://www.remissia.ru)

вести работу в рамках приоритетных Национальных проектов; обеспечивать эффективное сотрудничество ведущих специалистов из области ревматологии, гастроэнтерологии, дерматологии; проводить постоянное накопление и концентрацию практического опыта специалистов, а также их непрерывное профессиональное обучение.

Таким образом, целью проекта является расширение и упрощение возможностей получения современных высокотехнологичных методов терапии при сохранении контроля за правильностью их проведения.

Возможности приобретения препаратов патогенетической терапии:

**1. Программа дополнительного лекарственного обеспечения населения (ДЛО).** С 2006 г., антицитокиновые препараты входят в перечень средств, отпускаемых определенным группам населения бесплатно. Т.е. для пациентов, которые относятся к установленной категории больных, в том числе для инвалидов любой группы, лечение оплачивает государство, в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 18.09.2006 N 665 «Об утверждении перечня лекарственных средств».

**2. Программа высокотехнологичных видов медицинской помощи (ВТМП).** Ряд федеральных медицинских учреждений имеют возможность обеспечивать получение высокотехнологичных видов помощи за счет федеральных средств в рамках национального проекта «Здоровье». На основании приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 августа 2008 г. N 458н к таким учреждениям могут относиться:

- федеральные медицинские учреждения: научно-исследовательские институты; медицинские академии; научные и медицинские центры; медицинские университеты; клинические больницы;

- медицинские учреждения, находящихся в ведении субъектов Российской Федерации и муниципальных образований семи федеральных округов РФ.

**3. Региональные программы.** В отдельных регионах существуют дополнительные программы для больных аутоиммунными заболеваниями, когда пациенты обеспечиваются за счет средств регионального бюджета.

**4. Приобретение препаратов за свой счет.** Несмотря на то, что лечение антицитокиновыми препаратами нельзя назвать дешевым, существует определенное количество пациентов, приобретающих их за свой счет. Сто-

имость курсового лечения варьирует в зависимости от массы тела пациента, поставленного диагноза, частоты введения и длительности рекомендованного курса. Размер необходимой денежной суммы можно рассчитать только при консультации с врачом. Пациенты, приобретающие препарат за счет собственных средств, также могут наблюдать и лечиться в ЦАЦТ.

Следует подчеркнуть, что открытие центров и функционирование программ обеспечения препаратами, как правило, тесно взаимосвязаны, поэтому, обращаясь в ЦАЦТ, пациенту следует уточнять, какие возможности есть именно у него и что необходимо сделать для получения препаратов.

**Наши успехи.** 7 ноября 2005 г. в г. Якутске произошла своего рода революция в терапии РА. В этот день была проведена первая инфузия препарата Ремикейд 55-летней пациентке с дебютом РА. Таким образом, началась история применения антицитокиновой терапии в Республике Саха (Якутия). С этого времени в отделении накоплен определенный опыт применения Ремикейда в качестве патогенетической терапии РЗ. 20 больных РА, 4 больных с ПСА, 8 пациентов с ББ завершили курс приема этого препарата.

С апреля 2008 г. отделение функционирует в качестве Городского ревматологического центра (ГРЦ), оказывая консультативную и лечебную помощь населению г. Якутска и Республики Саха.

29 апреля 2009 г. произошло еще одно знаменательное событие в истории ревматологической службы г. Якутска. В этот день состоялось офи-



Открытие городского ревматологического центра (2008 г.). Заведующая – Маркова О.Г. с приветственным адресом от директора ИР РАМН Е.Л. Насонова

циальное открытие ЦАЦТ, широко освещенное в СМИ, и теперь пациенты, страдающие РЗ, проживающие в Якутии, смогут получать современную, патогенетическую терапию в соответствии с мировыми стандартами лечения.

На торжественной церемонии открытия присутствовали ведущие специалисты из Москвы, Новосибирска, Иркутска, администрация МУ «ЯГКБ».

**Результаты.** К 2009 г. завершили курс с хорошим клинико-лабораторным эффектом 15 больных (21 пациент, страдающий РА, 9 пациентов с



Торжественная церемония открытия Центра антицитокиновой терапии 29 апреля 2009 г. в г. Якутске



Полякова А.А., к.м.н., руковод. отдела Департамента здравоохранения, г. Москва



Калягин А.Н., к.м.н., доцент ИГМУ, зам. гл. врача по терапии КБ№1, г. Иркутск



Коротаева Н.С., врач отделения колопротологии ОКБ, г. Иркутск

певтического эффекта не получено. 1 больная 54 лет с РА самовольно отменила препарат в связи с субъективной непереносимостью. В настоящее врем-

мя продолжают терапию 19 больных.

Среди пациентов, получивших терапию Ремикейдом наблюдались пациенты молодого возраста. В частности, молодые люди 18 лет с ПсА и РА, а также молодой человек 25 лет с ББ. У таких пациентов своевременно назначенная адекватная АЦТ позволяет предотвратить функциональные нарушения, приводящие к инвалидности.

Поскольку цАЦТ функционирует около года, возникают определенные трудности организационного характера. Нередки перебои с обеспечением

реактивов для лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний в соответствии с общепринятыми стандартами. Кроме того, еще не отлажена преемственность на организационном уровне на этапе отбора пациентов для включения в программу терапии и проведения необходимых анализов, предписанных протоколом.

Однако все это трудовые будни, временные трудности, которые нам помогают преодолевать коллеги, неравнодушные к судьбе наших пациентов. Кроме того, фармацевтическая фирма **Schering-Plough** всесторонне поддерживает врачей ЦАЦ ГРЦ. Периодически проводятся тренинги, обмен опытом с другими ЦАЦ, что, несомнен-



Павлова Жанна, менеджер по центрам антицитокиновой терапии, г. Москва



Порошина Владислава, региональный менеджер, г. Новосибирск



Пушкирова Ольга, медицинский представитель, г. Иркутск

но, способствует повышению квалификации врачей и повышению уровня оказываемой высокотехнологической медицинской помощи.

#### Заключение.

Совершенно назначенная патогенетическая терапия позволяет замедлить прогрессирование течения ревматических заболеваний, особенно у пациентов молодого возраста.

**В.Н. Шеповалников, В.А. Оношко, С.Л. Аврусин, Т.Е. Бурцева, И.В. Солодкова, Е.В. Синельникова, В.Г. Часнык, М.И. Томский**

## СОЛНЕЧНО-БИОСФЕРНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

УДК 614(=1.571.56-81)

Популяции северных народов, тысячелетиями проживающие в экстремальных условиях, в результате многовековой эволюции сформировались путем естественного отбора. У коренного населения Арктики независимо от этнической принадлежности выявлено много общих черт, как в строении тела, в ряде физиологических характеристик, так и в развитии ряда определенных патологических процессов. В процессе эволюции в специфических природно-климатических условиях Крайнего Севера отбором поддерживались лишь те генные комплексы, которые в наибольшей степени отвечали требованиям среды обитания.

**Ключевые слова:** солнечная активность, биосфера, здоровье человека на Севере.

Центр полярной медицины ААНИИ: ШЕПОВАЛЬНИКОВ Владимир Николаевич – гл. врач; ОНОШКО Владимир Аркадьевич – зам. гл. врача; АВРУСИН Сергей Львович – к.м.н., доцент СПбГПМА; БУРЦЕВА Татьяна Егоровна – к.м.н., и.о. зам. директора ЯНЦ КМП СО РАМН, [bourtsevat@rambler.ru](mailto:bourtsevat@rambler.ru); СПбГПМА: СОЛОДКОВА Ирина Владимировна – к.м.н., доцент; СИНЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна – д.м.н., проф.; ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич – д.м.н., проф.; ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич – д.м.н., проф., директор ЯНЦ КМП СО РАМН.

Populations of northern people, for thousands of years living in extreme conditions, in the result of centuries-old evolution have been formed by natural selection. In the Arctic indigenous people regardless of ethnicity many common features, both in the structure of the body, in a number of physiological characteristics, and in the development of a number of specific pathological processes were revealed. In the process of evolution in the specific nature-climatic conditions of the Far North only the gene complexes that are most appropriate for the inhabitancy were supported by selection.

**Keywords:** solar activity, biosphere, human health in the North.

Климатогеографические условия оказывали и продолжают оказывать огромное влияние на образ жизни человека. Благоприятные условия

умеренно влажного приморского климата субтропиков стали колыбелью человечества и подтолкнули развитие цивилизации. Постепенно человек все

больше постигал средства защиты от воздействия факторов внешней среды и осваивал все новые и новые территории. Параллельно с мирным продвижением народов на свободные территории происходили передвижения целых этнических групп, связанные с военными действиями, нашествиями завоевателей, их расселением среди завоеванных народов и частичной ассилиацией. И народы, вынужденные покидать оседлые места из-за захвата их земель, и сами завоеватели, адаптировались к новым условиям окружающей среды, учились выживать в этих условиях и, наконец, становились аборигенами. Сохраняя черты своих древних предков, они при этом приобретали определенные новые свойства. Частично из-за смешанных браков с ранее проживавшим здесь населением, частично вследствие длительных эволюционных адаптивных процессов. Следует отметить, что данный процесс можно считать практически постоянным, отличающимся только своей интенсивностью.

Если бегло остановиться на новой и новейшей истории Ямало-Ненецкого округа (ЯНАО), то следует отметить, что после заселения этих земель хантами, ненцами и селькупами, уже при Иване IV происходит проникновение русских в районы Обской губы. Во времена расцвета Второго шелкового пути этот процесс усиливается. В новейшей истории бум миграции в богатые углеводородами земли пришелся на 60-е гг. прошлого столетия. Таким образом, все население округа делится на:

- 1) мигрантов первого поколения, только что прибывших на Ямал;
- 2) родившихся в этих местах;
- 3) произошедших от родителей, давно переселившихся (или насильно переселенных в результате репрессий) в ЯНАО (к их числу относится и этническая группа немцев).

Таким образом, по А.Д. Слониму [23-25], обследованные дети могут быть отнесены ко всем трем группам адаптационных явлений: переживающие индивидуальную адаптацию, переживающие наследственное закрепление адаптационных процессов и находящиеся на стадии популяционной адаптации. Причем если мигранты первого поколения находятся в начальной стадии адаптационного процесса к природным факторам Севера, то учащиеся интернатов из ненцев и хантов адаптируются к социальным условиям обитания. Большое значение принадлежит особенностям жизнедеятельности тех или иных национальных и

социальных групп, географическим условиям обитания, характеру окружающей природы, почв, водных ресурсов, полезных ископаемых и экологической обстановки изучаемых регионов. Подробно данная тема изложена в монографии "Здоровье коренного населения Ямала" [10].

В настоящее время не вызывает сомнения утверждение А.Л. Чижевского [29] о том, что мы живем в "атмосфере Солнца". За последние десятилетия, совпавшие с бурным развитием космонавтики и существенным расширением методов познания солнечной системы, достигнуты определенные успехи в изучении закономерностей солнечной активности, климата и погоды. С медико биологической точки зрения, весьма перспективными являются: открытие секторной структуры межпланетного магнитного поля, создание концепции о солнечном ветре и его взаимодействиях с магнитосферой Земли, организация космической системы метеорологической информации [1,6,11,18,21,22]. Рассматривая космические воздействия на человека (и на биосферу в целом), следует в первую очередь указать на такие известные факторы, как гравитационное притяжение Солнца, Земли и Луны, вращение Земли вокруг своей оси (многочисленные суточные ритмы) и вокруг Солнца (смена сезонов). Космос может оказывать более опосредованное, но не менее важное влияние на жизнь человека через метеофакторы – давление, температуру и влажность воздуха, не говоря уже об особо опасных явлениях, вроде ураганов, наводнений, засухи и т.д. Еще сложнее (и потому опаснее) более "тонкие" воздействия космоса на высоком биологическом уровне. Они возможны за счет различного рода излучений электромагнитных полей внеземного происхождения [17]. Если исходить из особенностей строения магнитосферы Земли, то это влияние во много раз ощутимее для человека должно

быть в полярных районах (рис.1). Именно здесь через каспы (воронки) происходит "затекание" солнечного ветра, сюда устремляются потоки частиц высокой энергии после вспышек на Солнце, вызывая "шуршащие" геомагнитные бури,

здесь атмосфера наиболее доступна для проникновения космических частиц. Опуская подробное описание строения магнитосферы Земли и ее изменения в различные периоды освещенности нашей планеты, а также в периоды спокойного солнца и магнитных бурь [17], обратимся к рис. 2, заимствованному из атласа Арктики [3]. На нем представлен как бы "вид сверху" на северное полушарие со стороны Северного полюса в темный (зимний) период года (ноябрь). Темным овалом обозначены усредненные показатели ноябрьских часовых амплитуд горизонтальной составляющей в нанотеслах (нТ) от 18 до 19 ч по мировому времени. По существу, это и есть проекция каспа (воронки) – самого уязвимого места на Земле для проникновения частиц высоких энергий к поверхности нашей планеты. Чем больше является величина амплитуды горизонтальной составляющей, тем выше геомагнитная активность, т.е. тем сильнее "магнитная буря".

В изучаемых нами районах ЯНАО средние величины амплитуды горизонтальной составляющей в период повышенной геомагнитной активности (18-19 ч мирового времени) в ноябре колеблются в широких пределах. Так, в Шурышкарском и Красноселькупском районах амплитуда составляет 25-60 нТ, в Салехарде, Приуральском районе и п. Тазовский – преимущественно 60-100 нТ, в Ямальском районе в Яр-Сале, Панаевске, Новом Порту, а также в п. Антипаута, п. Тазовский – 100-150 нТ, а в районе Мыса Каменного, Яптик-Сале и Се-Яхе и п. Гыда – от 150 до 225 нТ, что характерно для геомагнитной бури. Отметим, что в Москве и Петербурге эти величины колеблются в пределах 0-25 нТ.

Кроме возмущенных вариаций магнитного поля, возникающих под воздействием солнечных и космических лучей на магнитосферу Земли, существуют спокойные его вариации.

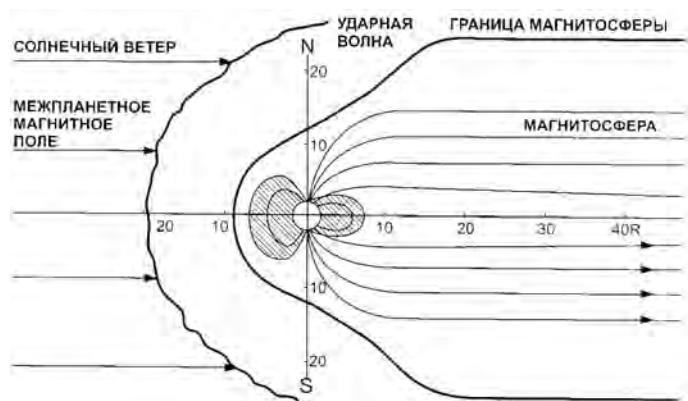


Рис.1. Строение магнитосферы Земли

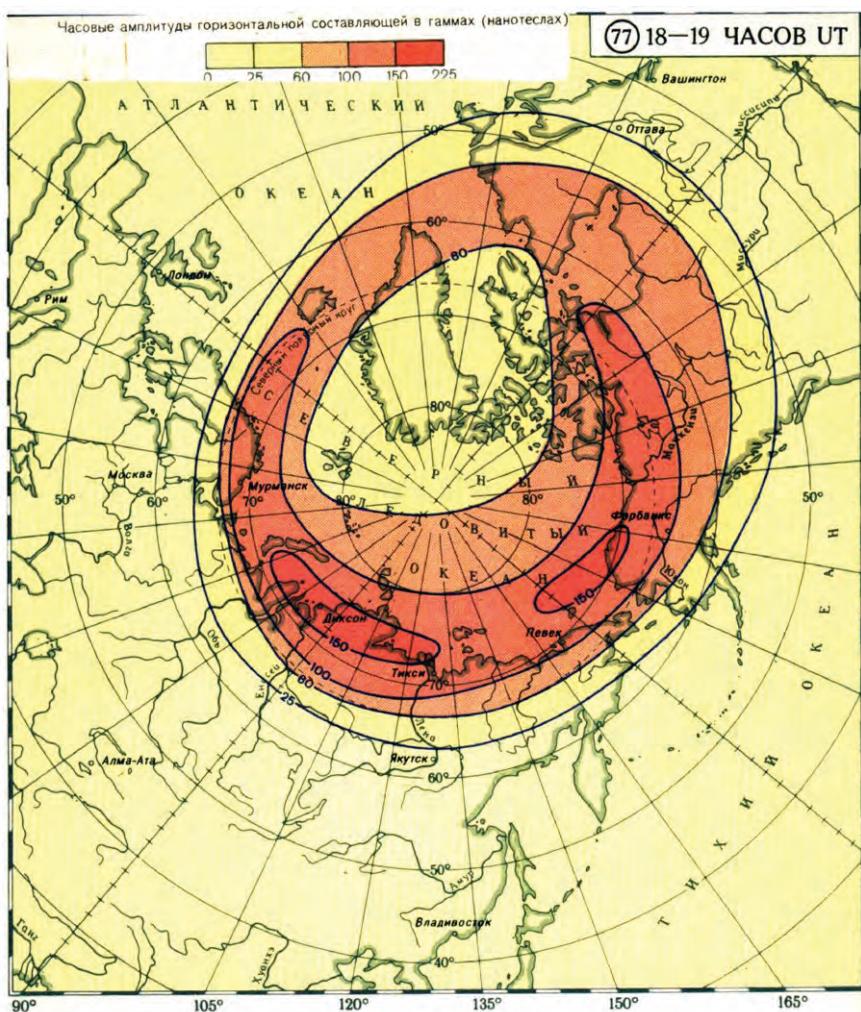


Рис.2. Часовые амплитуды горизонтальной составляющей, в нанотеслах

К невозмущенным вариациям относятся:

- 1) солнечно-суточные, период которых равен солнечным суткам;
  - 2) лунно-суточные, связанные с влияниями Луны, период равен лунным суткам;
  - 3) годовые.

3) годовые.

Особенность солнечно-суточных вариаций состоит в том, что они протекают по местному времени и зависят от магнитной активности в данный день, поэтому по ним определяют эту активность. Отличительной чертой лунно-суточных вариаций является полусуточный период: в течение суток имеются два минимума и два максимума, моменты наступления которых меняются ежедневно в течение лунного месяца. Эти особенности, по мнению А.П. Дуброва [8], опосредуются в особенностях биологической ритмики живых организмов. Ряд авторов придает большое значение гравитационным полям. В.И. Хаснулин [26] указывает, что гравитационные аномалии становятся системообразующим фактором, вызывающим изменения либо в маг-

нитосфере планеты, либо в ее атмосфере.

Резюмируя вышеизложенное, хотелось бы подчеркнуть два основных момента:

1) современные космические и наземные исследования определили, что биосфера Земли подвержена массивированному воздействию космических факторов, среди которых основное место занимают солнечная активность (электромагнитные излучения – видимый свет, ультрафиолетовое, радио, рентгеновское и др.) и корпускулярное излучение (солнечный ветер, солнечные космические лучи от вспышек), а также состояние межпланетного магнитного поля, галактических магнитных полей и галактические излучения;

2) благодаря строению геомагнитного поля Земли эти факторы наиболее выражены в полярных районах нашей планеты.

Переходя к рассмотрению понятия погоды полярных и приполярных областей и ее влиянию на организм человека, воспользуемся ее определением, приводимым Т.И. Андроно-

вой и соавт. [7]: под погодой понимают физическое состояние нижнего слоя атмосферы (тропосферы), характеризуемое комплексом метеорологических элементов, одновременно наблюдаемых в том или ином пункте земной поверхности. Погода формируется под влиянием солнечной радиации, циркуляционных процессов атмосферы, местных свойств подстилающей поверхности. Многолетний режим погоды, т.е. совокупность характерных ее признаков, называется климатом данной местности. Он определяется закономерной последовательностью метеорологических элементов и характеризует средние показатели метеорологического состояния данной местности, полученные в результате длительных наблюдений. Основными постоянно учитываемыми физическими погодными факторами являются: атмосферное давление, температура воздуха, скорость движения воздуха в приземных слоях атмосферы (ветер), влажность воздуха (т.е. содержание в нем водяного пара) и радиационный режим [28]. Однако данное определение погоды является традиционным и устаревшим, особенно в части, касающейся формирования погоды. О необходимости нового подхода к прогнозированию погоды писал еще академик М.В. Келдыш: "Все сделанное до сих пор должно быть подвергнуто фундаментальному пересмотру. Почему? Потому что весь теоретический аппарат, применявшийся для расчета долгосрочных прогнозов, до последнего времени строился на основе закономерностей тех гидродинамических процессов, которые протекают замкнуто в атмосфере. Между тем разогрев верхних слоев атмосферы постоянно сказывается на процессах в верхних слоях, в значительной степени зависит от действий Солнца, которых мы раньше не знали и которые нам стали известны благодаря исследованиям на спутниках и других космических аппаратах. Поэтому прогресс в области долгосрочных прогнозов следует ожидать при создании, если так можно сказать, космической теории погоды" [13].

Солнечная активность, межпланетное поле и галактические космические лучи оказывают существенное влияние и на атмосферу Земли (рис. 3). Американский ученый Х. Редерер [цит. по 17] указал на следующие обнаруженные корреляционные связи:

- 1) развитие желоба низкого давления и геомагнитной активности;
  - 2) развитие желоба низкого давления и прохождение Земли через сек-

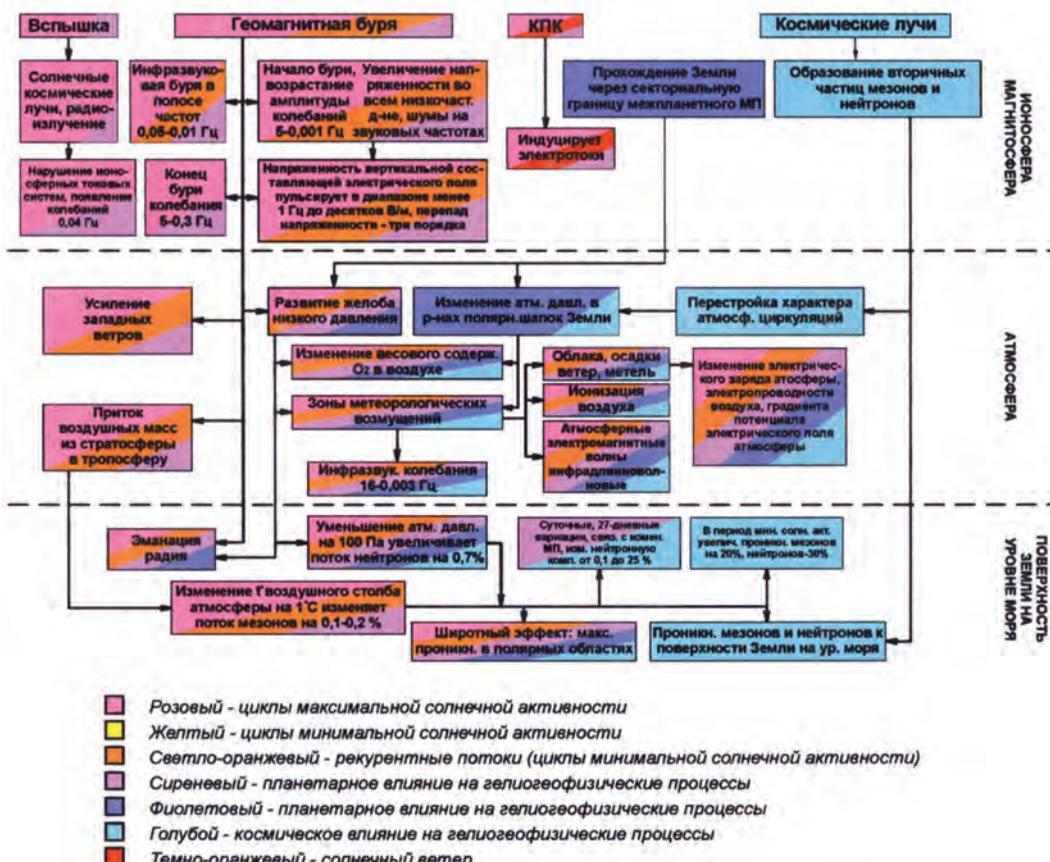


Рис.3. Влияние космических и гелиогеофизических факторов на биосферу в пределах от ионосферы до поверхности Земли

торную границу межпланетного магнитного поля;

3) давление на поверхности Земли и геомагнитные бури;

4) давление в районе полярных шапок и знак межпланетного магнитного поля;

5) высота уровней постоянного давления и солнечные вспышки;

6) усиление западных ветров и магнитные бури;

7) частота гроз и секторная структура межпланетного магнитного поля;

8) развитие желоба низкого давления и солнечные вспышки;

9) приток воздушных масс из стрatosферы в тропосферу и солнечные вспышки;

10) вековые изменения климата и характеристики ММП (его структуры и напряженности).

Таким образом, "кухня погоды" базируется в полярных районах Земли. В мировой литературе существует большое количество различных классификаций погоды со столь же обширными комментариями о ее влиянии на организм человека [1,7].

Полярные и приполярные районы Земли имеют свои погодные особенности, в зимний период отличающиеся

сочетанием низких температур, низкой относительной влажностью воздуха, сильными ветрами, сопровождающимися низовыми метелями, выгурами, пургой, что приводит к увеличению объемного электрического заряда атмосферы и резкому повышению уровня статического электричества в помещениях. Очень подробно характеристика погодных процессов в ЯНАО излагается в монографии В.Л. Хрущева [27].

Динамика атмосферных процессов сопровождается изменениями всех сопровождающих погоды, из которых едва ли не главной является атмосферное давление. Было установлено, что при изменениях атмосферного давления проявляются инфразвуковые колебания, занимающие полосу от 16 Гц (частотная граница слышимости) до 0,003 Гц, меняется проницаемость космического излучения, которое зависит также от средней температуры воздушного столба над поверхностью Земли [17]. Показано, что колебания атмосферного давления сопровождаются изменениями весового содержания кислорода в воздухе [20].

Установлено влияние различных метеорологических явлений (облаков, осадков, тумана, ветра и т.д.) на элект-

рические характеристики атмосферы. Вследствие того, что на изменение электрических характеристик (например, градиента потенциала электрического поля атмосферы или электропроводимости воздуха) действует в совокупности ряд метеорологических факторов и трудно, а подчас невозможно выделить влияние отдельного метеоэлемента на соответствующую электрическую характеристику атмосферы, в метеорологической практике эти связи пока что применения не нашли [9]. В 50-е гг. были введены понятия о местных генераторах электрического поля атмосферы, под которыми понимают активные процессы образования объемного заряда в атмосфере, например при туманах, негрозовых облаках, метелях и т.д., и глобальном генераторе электрического поля атмосферы, под которым понимают совокупную

грозовую деятельность, приводящую к появлению электрических токов, поддерживающих электрическое поле атмосферы [14]. Но не только молния вызывает образование атмосферных электромагнитных волн. Оказалось, что такие же волны образуются при так называемых тихих разрядах. Источниками длинноволнового электромагнитного излучения являются зоны метеорологических возмущений, такие, например, как холодные фронты. Ряд авторов серьезное значение придает ионизации воздуха, претерпевающей существенные изменения как при погодных перестройках, так и от производственной деятельности человека, влияющей на процессы в биосфере, особенно в районах больших городов [16].

В фундаментальной монографии Д. Ассмана [2] рассматривается влияние на организм человека изменений содержания в атмосферном воздухе химических элементов (кислорода, озона, оксида и двуокиси азота, углекислого газа и т. д.), электромагнитных колебаний естественного и искусственного происхождения, эманации радия и т.д.

Таким образом, в реальной жизни мы имеем дело с многочисленными комбинациями природных факторов. При этом всегда следует иметь в виду, что ни один из космогеофизических и атмосферных процессов не обладает строго периодическими изменениями, а их влияние на процессы в биосфере проявляются одновременно, накладываясь друг на друга. Кроме того, возможно влияние других, не известных пока факторов различного происхождения, в результате чего получается чрезвычайно сложная ситуация, с которой обычно и приходится иметь дело.

Наиболее серьезные работы по данной тематике были проведены Сибирским отделением РАМН. В.П. Казначеевым [12] был описан "синдром полярного напряжения", которому в той или иной степени подвержены, прежде всего, лица, переселившиеся на Север из других регионов Земли. В.И. Хаснуллин [26] обобщил работы ученых в данном направлении и считает, что они позволяют определить основными составляющими звеньями этого полисиндрома следующие:

- синдром липидной гиперпероксации (окислительный стресс),
- синдром недостаточности детоксикационных процессов,
- расстройства северного типа метаболизма,
- синдром северной тканевой гипоксии,
- синдром иммунной недостаточности,
- полиэндокринный синдром,
- синдром регенераторно-пластической недостаточности,
- синдром функциональной дисметрии межполушарных взаимоотношений,
- десинхроноз,
- синдром психоэмоционального напряжения,
- синдром метеопатии.

Между тем мы до сих пор не имеем сравнительного анализа функционального состояния коренных жителей, находящихся в естественных для них условиях жизнедеятельности, и пришлого населения, находящегося в тех же условиях и в то же время. Как правило, исследованные в стационарах, коренные жители находились в состоянии социального стресса, усугубленного "пищевым стрессом", т.е. употреблением несвойственной для них преимущественно углеводной пищи [26]. Поэтому, отдавая должное работам В.П. Казначеева и его школы в отношении пришлого для Севера населения, мы не можем с полной

уверенностью утверждать, что для коренного населения, адаптированного к условиям Севера на протяжении сотен, а может быть и тысяч лет, этот синдром играет такую же важную роль. В то же время для больного или дезадаптированного человека природные факторы не могут быть безразличными [1,4,5,15,19,26], это есть «плата» организма человека за проживание на Севере.

## Литература

1. Андронова Т.И. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека / Т.И. Андронова, Н.Р. Деряпа, А.П. Соломатин. – Л.: Медицина, 1982. – 248 с.
2. Ассман Д. Чувствительность человека к погоде / Д. Ассман. – Л.: Гидрометеоиздат, 1966. – 245 с.
3. Атлас Арктики / [гл. ред. А.Ф. Трещников]; Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. – М., 1985. – 204 с.
4. Бизюк А.П., Рябинин И.Ф., Шеповальников В.Н. Субъективная оценка психофизиологической адаптации в Антарктиде / А.П. Бизюк, И.Ф. Рябинин, В.Н. Шеповальников // Физиология экстремальных состояний и индивидуальная защита человека. – М.: Институт биофизики МЗ СССР, 1982. – С. 406 407.
5. Влияние снежного покрова и льда на жизнедеятельность человека в полярных и высокогорных районах / Матусов А.Л. [и др.] // География и природные ресурсы. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 42 48.
6. Гневышев М.Н. Гелиогеофизические основы солнечно-биологических связей / М.Н. Гневышев // Влияние геофизических и метеорологических факторов на жизнедеятельность организма. – Новосибирск, 1978. – С. 15 24.
7. Дружинин И.П. Космос – Земля. Прогнозы / И.П. Дружинин, Б.И. Сазонов, В.Н. Ягодинский. – М.: Мысль, 1974. – 288 с.
8. Дубров А.П. Геомагнитные поля и жизнь / А.П. Дубров. – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 175 с.
9. Двали Е.Р. Электрическое состояние атмосферы и его связь с метеорологическими факторами / Е.Р. Двали. – // Тр. Зак. НИГМИ. – Вып. 21 (27). – 1967. – 83 с.
10. Здоровье коренного населения Ямала / под ред. В.В. Мефодьева.
11. Значение секторной структуры межпланетного магнитного поля в синхронизации психической регуляции человека / Рудаков Я.А. [и др.] // Электромагнитные поля в биосфере. – М.: Наука, 1984. – Т. 1. – С. 150 159.
12. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. – Новосибирск: СО АМН СССР, 1980. – 192 с.
13. Келдыш М.В. Экологическая физиология человека / М.В. Келдыш // Адаптация человека к различным климатогеографическим условиям. – Л.: Наука, 1980. – С. 468 528.
14. Колоколов В.П., Шварц Я.М. Проблемы регулярных наблюдений за элементами атмосферного электричества / В.П. Колоколов, Я.М. Шварц. – Обнинск, 1971. – 32 с.
15. Методические рекомендации по исследованию и предварительной оценке влияние факторов внешней среды на функциональное состояние человека / Шеповальников В.Н. [и др.]. – Л.: ААНИИ Госкомгидромета, 1986. – 26 с.
16. Минх А.А. Современное состояние вопроса о биологическом действии и гигиеническом значении ионизации атмосферы / А.А. Минх // Атмосферное электричество. – Л., 1976. – С. 285 292.
17. Мирошниченко Л.И. Солнечная активность и Земля / Л.И. Мирошниченко. – М.: Наука, 1981 – 144 с.
18. Мустель Э.Д. Солнечная активность и тропосфера / Э.Д. Мустель // Влияние на атмосферу и биосферу Земли на атмосферу и биосферу земли. – М.: Наука, 1971. – С. 32 57.
19. Неврозы и невротические расстройства у участников Советских антарктических экспедиций / Матусов А.Л. [и др.]. – М.: Наука, 1984. – С. 155 164.
20. Овчарова В.Ф. Основные принципы специализированного прогноза для медицинских целей и профилактики метеопатических реакций у больных заболеваниями сердечно-сосудистой системы / В.Ф. Овчарова // Физиологические факторы в лечении больных сердечно-сосудистой патологией в условиях Сибири. – Томск, 1975. – С. 53 61.
21. Оль А.И. Загадки околосолнечного космоса / А.И. Оль. – Л.: Наука, 1978. – 187 с.
22. Роль ионов кальция и фосфора в реализации магнитобиологических эффектов / Макеев В.Б. [и др.] // Электромагнитные поля в биосфере. – М.: Наука, 1984. – Т.2. – С.247 248.
23. Слоним А.Д. О физиологических механизмах природных адаптаций животных и человека / А.Д. Слоним. – Л. – М.: Наука, 1964. – 63 с.
24. Слоним А.Д. Адаптация человека и животных в эксперименте и в условиях Севера / А.Д. Слоним // Проблемы биоклиматологии и климатофизиологии. – Новосибирск: СО АМН СССР, 1970. – С. 150 155.
25. Слоним А.Д. Индивидуальная адаптация человека в условиях пустыни // А.Д. Слоним // Экологическая физиология человека. – Л., 1980. – Ч 2. – С. 327 340
26. Хаснуллин В.И. Введение в полярную медицину / В.И. Хаснуллин. – Новосибирск, СО РАМН, 1998. – 337 с.
27. Хрущев В.Л. Здоровье человека на Севере.
28. Чекин В.Я. Отчет о 2-й научной конф. по вопросам климатологии и клинике сердечно-сосудистых заболеваний / В.Я. Чекин. – Москва, ноябрь 1962 г. // Вестник АМН СССР. – 1963. – № 9. – С. 76 79.
29. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь / А.Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1976. – 367 с.
30. Шеповальников В.Н. Изменения вегетососудистого тонуса у полярников антарктической станции / В.Н. Шеповальников // Адаптация организмов к природным условиям. – Сыктывкар: Коми филиал АН СССР, 1982. – С. 68.
31. Шеповальников В.Н. Исследование влияния метеофакторов на функциональное состояние человека с помощью ЭВМ / В.Н. Шеповальников, В.С. Шнейдеров // Проблемы автоматизации научных и производственных процессов. – М.: Наука, 1985. – С. 143 149.

Н.А. Алексеева, И.Д. Ушницкий, С.К. Попова, Р.И. Михайлова

## СТРУКТУРНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ОДНОРОДНОСТЬ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ИНТАКТНЫХ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СЕВЕРА

УДК 616.13 – 053.5 (-16)

Изучены твердые ткани интактных постоянных зубов у детей школьного возраста, удаленных по ортодонтическим показаниям, с целью выявления количественных и качественных изменений твердых тканей зубов для их целенаправленной коррекции при проведении профилактических мероприятий. Результаты изучения выявили снижение устойчивости и изменения структурной однородности эмали, которые являются биологическими факторами риска кариеса зубов у детей Якутии.

**Ключевые слова:** структурная резистентность, однородность эмали, спектральный микроанализ, интактные зубы.

We study the hard tissues of intact permanent teeth in children of school age, extracted on orthodontic indications, in order to identify quantitative and qualitative changes in hard tissues of teeth for their purposeful correction during the preventive measures. Results of the study revealed a decrease in the stability and structural changes in the homogeneity of enamel, which are biological risk factors for dental caries in children of Yakutia.

**Keywords:** structural resistance, uniformity of enamel, spectral microanalysis, intact teeth.

**Введение.** В настоящее время распространенность кариеса среди различных возрастных групп населения высокая, особенно у детей дошкольного и школьного возраста, что определяет актуальность данной проблемы [8, 10]. При этом достигнуты определенные успехи в решении проблем кариеса зубов, направленные на предупреждение его возникновения и развития [3]. Но, несмотря на это, остается ряд нерешенных вопросов, связанных с изучением этиологических факторов.

Известно, что поражаемость кариесом в различных климатогеографических зонах отличается. Так, у 12-летних детей южной части России (Волгоградская область, Республика Кабардино-Балкария и т.д.) отмечается низкий уровень интенсивности кариеса, в центральной части (Воронежская, Липецкая, Нижегородская области и др.) – средний [6]. Рациональная организация профилактических мероприятий требует знаний факторов риска кариеса, характерных для тех или иных регионов, отличающихся природно-климатическими, экологическими и социальными условиями с целью их устранения и нейтрализации [1, 5, 7, 9, 11, 12]. Кариес зубов имеет полиэтиологическое происхождение, при этом одним из факторов является структурная резистентность и однородность твердых тканей зубов. В

связи с этим нами были проведены исследования, направленные на оценку количественных и качественных изменений эмали и дентина постоянных зубов у детей школьного возраста Якутии.

**Цель** исследования – на основании спектрального рентгенологического исследования твердых тканей интактных постоянных зубов у детей школьного возраста выявить количественные и качественные изменения для их целенаправленной коррекции при проведении профилактических мероприятий.

**Материал и методы.** Для проведения микроанализа были использованы 86 фрагментов интактных постоянных зубов, удаленных по ортодонтическим показаниям у детей школьного возраста от 7 до 14 лет. Образцы фрагментов были запрессованы в эпоксидной смоле в виде шашки диаметром 32 мм, затем они подверглись шлифованию и полированию. Изучение структуры твердых тканей зубов проводилось при увеличении от 2700 до 4500 раз. Исследовались режущие края, углы коронок, контактные медиальные и латеральные поверхности, вестибулярные и оральные стороны резцов и клыков, а также вершины щечных, оральных бугров, фиссюры жевательных поверхностей, контактных передних и задних поверхностей, щечных и оральных сторон премоляров и моляров. Спектральный анализ проводился с помощью сканирующего электронного микроскопа Jeol JSM-6480 LV (Япония) с энергетической приставкой с ускоряющим напряжением 20 кВ, током зонда 1 нА. Время набора спектра составляло 10 сек. При этом были использованы стандарты встроенной информационной системы.

Рентгеноспектральный электронно-зондовый микроанализ элементов твердых тканей зубов проводился с определением натрия, магния, хлора, кальция, неорганического фосфора и других элементов. Для оценки структурной резистентности гидроксиапатита эмали зубов использовали кальций-фосфорный молярный коэффициент по интерпретации Е.В. Боровского и В.К. Леонтьева [2]. Микрофотографии были получены в режиме вторичных электронов, способствующих получению значительно большего объема надежных экспериментальных данных.

**Результаты исследования.** Для структурной резистентности твердых тканей зубов важное значение имеет воздействие агрессивных факторов внешней и внутренней среды. В связи с этим нами был проведен количественный микроанализ эмали и дентина интактных зубов для оценки их резистентности (табл. 1).

Соотношения атомной массы и весовое соотношение таких составляющих элементов, как натрий, магний и хлор, в эмали интактных постоянных зубов у детей школьного возраста варьировали соответственно в пределах от 0 до 1,29 и от 0 до 1,06%. При этом среднее весовое значение натрия составило 0,48%, магния – 0,17 и хлора – 0,61%, а среднее значение процентного соотношения атомной массы данных минеральных компонентов достигало 0,33–0,49%. Суммарное значение весового соотношения Sr, Ba, Sn, Fe, S, F, K, Si и других элементов находилось на уровне 40 и более процентов, а средние данные составили 40,90%. Соотношение их атомной массы в дентине составляло свыше 25% при среднем значении процентного

**АЛЕКСЕЕВА Нюргуяна Антоновна** – врач-стоматолог РБ№1-НЦМ, аспирант МИ СВФУ т.: 89142932088; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ, incadim@mail.ru; **ПОПОВА Светлана Кирилловна** – вед. инженер ИГАБМ СО РАН; **МИХАЙЛОВА Роза Ивановна** – доцент МИ СВФУ.

Таблица 1

## Показатели рентгеноспектрального микроанализа эмали интактных зубов

Неорганические компоненты дентина	Соотношение, %			
	Весовое соотношение	Среднее весовое значение	Соотношение атомной массы	Среднее значение процент. соотн. а.м. *
Na	0,22 – 0,95	0,48	0,23 – 0,69	0,46
Mg	0 – 0,49	0,17	0,14 – 1,29	0,49
P	13,79 – 20,66	19,91	12,33 – 46,81	28,48
Cl	0 – 1,06	0,61	0 – 0,78	0,33
Ca	29,28 – 39,17	37,93	21,79 – 54,43	36,85
Sr, Ba, Sn, Fe, S, F, K, Si и др.	40,13 – 41,89	40,90	25,41 – 42,29	33,39
Всего	100,00		100,00	

\* Соотношение атомной массы.

Таблица 2

## Показатели рентгеноспектрального микроанализа дентина интактных зубов

Неорганические компоненты дентина	Соотношение, %			
	Весовое соотношение	Среднее весовое значение	Соотношение атомной массы	Среднее значение процент. соотн. а.м. *
Na	0,33 – 0,59	0,46	0,28 – 0,69	0,43
Mg	0,12 – 1,18	0,72	0,32 – 1,47	0,85
P	15,19 – 16,02	15,69	14,20 – 38,91	29,15
Cl	0,36 – 0,56	0,43	0,15 – 0,36	0,27
Ca	20,82 – 22,60	21,53	24,89 – 41,37	35,67
Sr, Ba, Sn, Fe, S, F, K, Si и др.	61,23 – 61,97	61,17	28,78 – 39,84	33,63
Всего	100,00		100,00	

\* Соотношение атомной массы.

соотношения атомной массы более 33%.

Известно, что в структуре гидроксиапатита эмали зубов кальций и неорганический фосфор занимают важное место, определяют устойчивость твердых тканей зубов. В связи с этим в количественном плане они составляют значительную часть в структуре эмали. Так, содержание весового соотношения кальция составило 29,28 – 39,17%, соотношение атомной массы 21,79 – 58,43%, а среднестатистические значения – соответственно 37,93 и 41,85%. Вариация весового соотношения неорганического фосфора в структуре составляющих элементов эмали постоянных зубов у детей составляла от 13,79 до 20,66% при среднем значении 19,91. При этом соотношение атомной массы фосфора в структурной единице эмали (гидроксиапатит) варьировало от 12,33 до 46,81%, а средний показатель достигал уровня 28,48%.

Полученные данные соотношения кальция и фосфора в эмали интактных зубов подтверждают наличие качественных изменений. Так, кальций-фосфорный коэффициент составил 1,93 (его оптимальное значение 1,67), что свидетельствует о снижении структурной резистентности эмали за счет изоморфного замещения Ca в гидрокси-

апатите на Sr, Ba, Mg и другие элементы. По данным Е.В. Боровского и В.К. Леонтьева [2], подобное изоморфное замещение повышает вероятность развития кариеса за счет снижения устойчивости кристаллов к воздействию деминерализующих кислот. Кроме того, физические или химические факторы, в том числе кислоты, оставляют негативный отпечаток на уровне проницаемости, резистентности к воздействию кислот, микротвердости эмали, которые нарушают структуру гидроксиапатита. Выявленный факт является одним из биологических факторов возникновения и развития патологических процессов твердых тканей зубов деминерализующего характера у детей Республики Саха (Якутия).

Аналогичные исследования проводились и в отношении дентина интактных постоянных зубов (табл. 2). Так, весовое соотношение натрия, магния и хлора в структуре тканей дентина достигало цифровых значений от

0,12 до 1,18%, а их средние значения были на уровне от 0,43 до 0,72%. Показатели соотношения атомной массы данных элементов достигали значений до 1,47%, а средние значения процентного соотношения атомной массы – от 0,27 до 0,85%. Весовое соотношение и его среднее значение Sr, Ba, Sn, Fe, S, F, K, Si и других элементов в структуре гидроксиапатита дентина находились чуть выше 60%. Соотношение их атомной массы достигало значений около 40% при среднем значении процентного соотношения атомной массы в дентине интактных постоянных зубов у школьников 33,63%.

Необходимо отметить, что в показателях весового соотношения кальция и фосфора произошли количественные изменения, связанные с физиологическим уровнем плотности составляющих компонентов по сравнению с эмалью зуба. Так, показатель кальция составил более 20%, а неорганического фосфора – более 10%, аналогичная картина наблюдалась и при средних весовых значениях. Данные соотношения атомной массы кальция достигали значений чуть более 40%, неорганического фосфора – более 30%. При этом их среднее значение процентного соотношения атомной массы соответственно составляло чуть более 35 и около 30% соответственно. В дентине интактных постоянных зубов у детей школьного возраста, проживающих в условиях Севера, кальций-фосфорный коэффициент составляет 1,37.

Возникновение и развитие кариеса зубов зависит от многих факторов. С учетом этого нами было проведено изучение структурной однородности эмали и дентина (рис.1 и 2).

Результаты изучения 86 шлифов твердых тканей интактных зубов (резцы, клыки, премоляры, моляры),

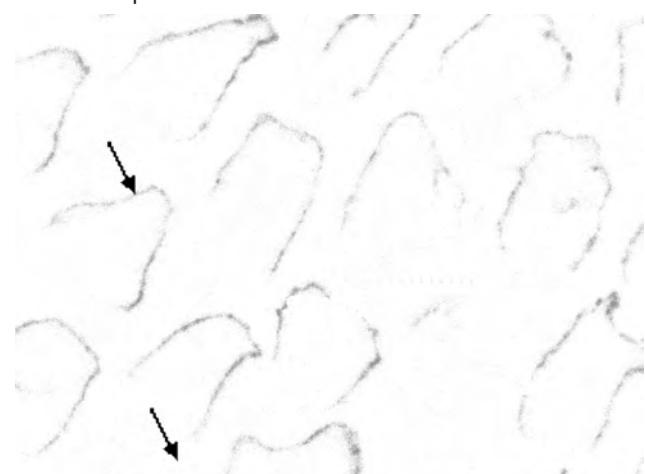


Рис.1. Микрофотография эмали интактного постоянного зуба: 1 – эмалевые призмы; 2 – межпризменные пространства

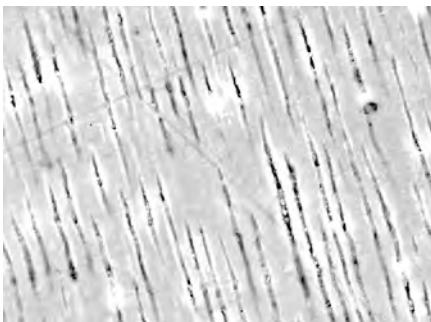


Рис.2. Дентинные канальцы на продольном шлиффе постоянного зуба

удаленных по показаниям при ортодонтическом лечении зубочелюстных аномалий, выявили изменения структурной однородности эмали. Так, на различных поверхностях постоянных зубов имеются микротрешины (рис.3), которые в основном, разветвляясь, идут в продольном направлении. В структуре направлений микротрещин преобладают продольные, редко выявлялись радиальные и поперечные. Такие микротрешины определять на глаз невозможно, так как зондирование поверхности эмали гладкое. Кроме того, были выявлены глубокие трещины на эмалевой поверхности. Трещины глубокие, в основном одинарные, с продольным направлением и небольшими разветвлениями по всей длине (рис. 4). Эти структурные изменения эмали при хорошем освещении визуально определяются и зондирование выявляет шероховатую поверхность. Необходимо отметить, что микротрешины и трещины эмали постоянных зубов у детей являются факторами риска развития кариеса зубов, поскольку при возникновении кариесогенной ситуации на этих участках повышается вероятность развития патологических процессов деминерализующего характера. Данные структурные артефакты эмали постоянных зубов у детей являются неблагоприятными участками, которые снижают ее устойчивость к кислотам. В комплексе с другими этиологическими



Рис.3. Продольные микротрешины на поверхности эмали

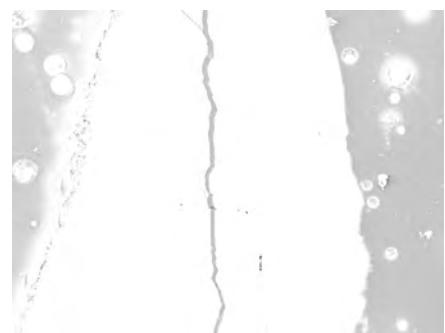


Рис.4. Трещина на поверхности эмали постоянного зуба

факторами они определяют высокий уровень поражаемости кариесом зубов у детей школьного возраста. Так, у 12-летних детей Республики Саха (Якутия), интенсивность по индексу КПУ составляет 6,83, что, по рекомендациям ВОЗ (1980) интерпретируется как очень высокий уровень.

**Заключение.** Полученные результаты спектрального микроанализа и структурной характеристики твердых тканей интактных зубов у детей школьного возраста, проживающих в условиях Севера, свидетельствуют о снижении структурной резистентности и изменений однородности эмали. Это связано с нарушением дисбаланса соотношений кальция и неорганического фосфора, их молярного коэффициента и наличием микротрещин, трещин на различных участках поверхности зуба. Выявленные изменения твердых тканей зубов являются специфическими региональными биологическими факторами риска кариеса зубов, которые необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий.

### Литература

1. Антонова А.А. Кариес зубов у детей в условиях микроэлементозов Хабаровского края: патогенез, профилактика: автореф. дис. ...д-ра мед. наук / А.А. Антонова. – Омск, 2006. – 38 с.
2. Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев – М: Медицина, 1991. – 303 с.
3. Боровский Е.В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование / Е.В. Боровский - М: АО «Стоматология», 2001. – 144 с.
4. Бывальцева С.Ю. Прогнозирование и профилактика кариеса постоянных зубов у детей: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / С.Ю. Бывальцева. – Иркутск, 2007. – 22 с.
5. Кузьмина Э.М. Распространенность и интенсивность кариеса у населения России / Э.М. Кузьмина // Клин. стоматология. - 1998. - №1. - С. 36-38.
6. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие / Э.М. Кузьмина. – Издательство «Поли Медиа Пресс», 2001. – 216 с.
7. Кулишенко О.В. Организация первичной профилактики кариеса зубов у коренного детского населения Камчатской области. : автореф. дис. ...канд. мед. наук / О.В. Кулишенко. – Новосибирск, 2006. – 22 с.
8. Работа школьного стоматологического кабинета в современных условиях: метод. реком. для врачей-стоматологов / Л.П. Кисельникова [и др.] // – М.: МГМСУ, 2009. – 43 с.
9. Ушницкий И.Д. Стоматологические заболевания и их профилактика у жителей Севера / И.Д. Ушницкий, В.П. Зеновский, Т.В. Вилова. – М.: Наука, 2008. – 171 с.
10. Чахов А.А. Клинико-физиологическое обоснование эффективности обезболивания нижнелуночкового нерва по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства / А.А. Чахов, И.Д. Ушницкий // Якутский медицинский журнал.- 2009, №3 (27). – С. 17-19.
11. An epidemiological approach to dental caries / F. Manju [et al.]// Textbook of Clinical cariology 2th edn. – Copenhagen, 1994. – P. 159-177.
12. Riehle P. Kariesprophylaxe and konservierende Therapie / P. Riehle // Verlag Stuttgart. – New York. - 1994. – 368 р.

С.К. Кононова, В.П. Шадрин, Р.Н. Павлов, В.А. Аргунов

## АНАЛИЗ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНОГО КОМИТЕТА ПО БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКЕ ПРИ ЯНЦ КМП СО РАМН НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ С 2006 ПО 2009 г.

УДК 614.253

Представлены основные результаты работы локального комитета по биомедицинской этике при ЯНЦ КМП СО РАМН. Показаны основные критерии этической экспертизы клинических научных исследований в Республике Саха (Якутия).

**Ключевые слова:** биоэтика, этический комитет, клинические исследования с участием человека, этическая экспертиза.

The main results of the Local Committee on Biomedical Ethics of the YSC CMP SB RAMS are presented. The basic criteria for ethical review of clinical research in the Republic Sakha (Yakutia) are shown.

**Keywords:** bioethics, ethics committee, clinical research involving human subjects, ethical examination.

Этические основы проведения клинических исследований (КИ) были утверждены Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации в «Рекомендациях для врачей, участвующих в биомедицинских исследованиях на людях» (1964 г.). Основные положения Хельсинской декларации позднее нашли воплощение в национальных законодательствах ряда стран, в том числе и России. Согласно этому документу, биомедицинские исследования с участием добровольцев должны иметь веские научные обоснования, то есть базироваться на результатах экспериментов на животных и данных научной литературы, проводиться квалифицированными врачами и осуществляться после получения одобрения комитетов по этике на основе предоставления им полной информации об исследовании и доступа к его мониторированию. Первый в мире подобный комитет был создан при Фрайбургском университете (ФРГ) в 1968 г. В настоящее же время они действуют уже во всех странах, где проводятся клинические исследования. В России первые локальные этические комитеты начали создаваться с середины 90-х гг., например в 1998 г. начал функционировать Комитет по этике при федеральном органе контроля качества лекарственных средств МЗ РФ. Таким образом, развитие этической экспертизы в европейских странах насчиты-

вает уже сорок лет, а в России - всего десять с небольшим [1].

Локальный комитет по биомедицинской этике при ЯНЦ РАМН и Правительства РС (Я) (ныне ЯНЦ КМП СО РАМН) был создан с целью обеспечения независимой экспертизы, консультирования и оценки этических, правовых и социальных вопросов, связанных с биомедицинскими или другими видами исследований, предусматривающих участие человека. Положения этического комитета были разработаны на основе рекомендаций Форума Комитетов по этике государств-участников СНГ (ФКЭСНГ) «Стандартные операционные процедуры деятельности комитетов по этике» [2] и были утверждены решением Учёного совета ЯНЦ РАМН и Правительства РС (Я) №16 (протокол №8) от 22 декабря 2005 г.

В настоящее время локальный комитет по биомедицинской этике работает в следующем составе: председатель – В.А. Аргунов, д.м.н., профессор нормальной и патологической анатомии МИ ЯГУ; секретарь – С.К. Кононова, к.б.н., старший научный сотрудник Отдела молекулярной генетики ЯНЦ КМП СО РАМН; члены – Ф.А. Захарова, д.м.н., профессор кафедры физиологии Медицинского института ЯГУ, В.П. Шадрин, к.м.н., начальник информационно-аналитического отдела Детской городской больницы, Р.Н. Павлов, к.м.н., врач отделения травматологии и ортопедии ЦОМид РБ№1-НЦМ, О.Г. Сидорова, врач-генетик Медико-генетической консультации РБ№1-НЦМ, И.А. Винокуров, представитель общественности, не имеющий отношения к медицине и науке.

Работа этического комитета (ЭК) осуществляется нами в следующем порядке. Заседания ЭК проводятся не реже 1 раза в месяц по мере поступления заявок соискателей на проведе-

ние этической экспертизы протокола исследования (ПИ) и формы информированного согласия (ИС) участника исследования. ПИ представляет собой укороченную форму аннотации НИР или автореферата диссертационной работы соискателя, где указаны: цели исследования, актуальность, задачи исследования, краткий обзор литературных данных по исследованию, объём исследуемой выборки, критерии включения/исключения участников исследования, используемые методы исследования. К протоколу исследования прилагаются два вида приложений №1 и №2, составленных в виде анкет из 20 вопросов, где указаны данные соискателя, контактные данные исследовательского центра, длительность исследования, виды исследования (медицинско-социальное, генетическое, скрининг, эпидемиологическое и т.д.), исследуемые группы, в т.ч. уязвимый контингент (пожилые, дети, беременные и т.д.), потребность в ресурсах, в т.ч. использование ионизирующего облучения, новых лекарственных средств, нового медицинского оборудования, процедуры (инвазивные, неинвазивные) и т.д.

Основными критериями оценки при этической экспертизе протоколов исследований являются: квалификация исследователя; цели исследования; методология; критерии включения/исключения участников исследования; включение уязвимых контингентов; добровольный набор участников; помещение, инфраструктура и оборудование исследовательского центра; вовлечение местных исследователей и учреждений в разработку ПИ, анализ и публикацию результатов; общественный вклад; польза для местного сообщества; доступность результатов КИ; посылаются ли за границу образцы биологических материалов; ис-

**КОНОНОВА Сардана Кононовна** - к.б.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, konsard@rambler.ru; **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., нач. информ.-аналитич. отдела Детской городской больницы; **ПАВЛОВ Роман Николаевич** – к.м.н., врач травматолог ЦОМид РБ№1-НЦМ; **АРГУНОВ Валерий Архипович** – д.м.н., проф. МИ ЯГУ.

пользуется ли в исследовании новые медицинские препараты или оборудование.

Информированное согласие - это письменно подтверждённое согласие участника исследования (чаще всего пациента) на участие в научном клиническом исследовании. Пациент должен получить в письменном виде полную, объективную, достоверную и необходимую для принятия осознанного решения об участии в исследовании информацию, написанную на русском языке, доступно изложенную и понятную для непрофессионалов, хорошо отредактированную, снабженную пояснениями в отношении используемых медицинских терминов.

Анализируя работу локального комитета по биомедицинской этике, нужно отметить увеличение поступлений заявок на этическую экспертизу, что говорит об общей тенденции к соблюдению требований морального и правового характера к проводимым медицинским исследованиям в Республике Саха (Якутия) (рис.1).

За четыре года работы нами была проведена экспертиза 71 протокола исследований и данные одной статьи по требованию издателя, а также одно участие в экспертизе протокола многоцентрового клинического исследования «Двойное слепое плацебо - контролируемое рандомизированное сравнительное многоцентровое исследование эффективности и безопасности применения препарата «фенотропил» в дозе 100-200 мг в остром периоде ишемического инсульта полу-шарной локализации».

Большая часть протоколов научных исследований (44%), прошедших этическую экспертизу, поступила из ЯНЦ КМП СО РАМН, 16% – из РБ№1-НЦМ, 11% – из РБ№2-ЦЭМП. В меньшем количестве научные работы представлялись из ФГНУ «Институт Здоровья», больницы №1 МЗ РС (Я), МУ ЯГКБ, Мединститута ЯГУ (рис.2). В настоящее время значительное число научных работ представлено эпидемиологическими и медико-социальными исследованиями (56%), основанными на анализе медицинской документации, 15% - работы хирургического характера, 22% составили генетические исследования (рис.3). Две обширные научные программы, представленные на экспертизу, являлись скрининговыми: исследование здоровья долгожителей и подростков в условиях

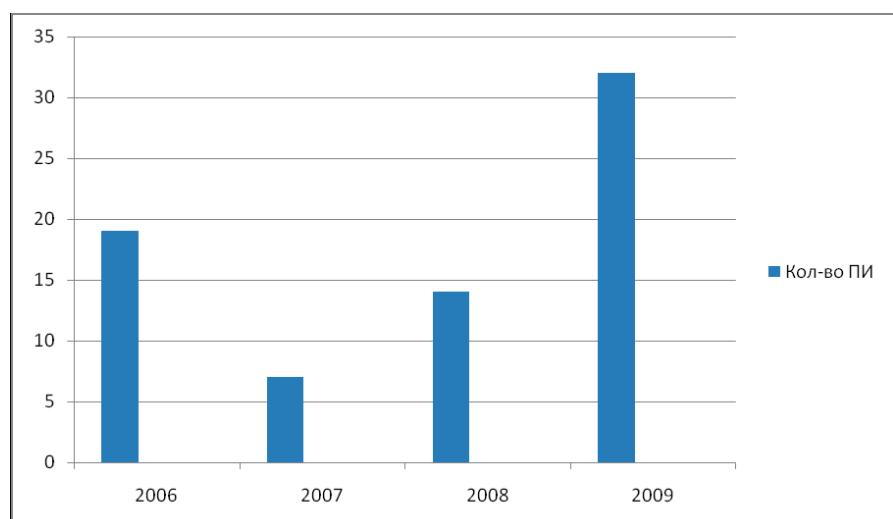


Рис. 1. Динамика поступления заявок на проведение этической экспертизы протоколов исследований (ПИ)

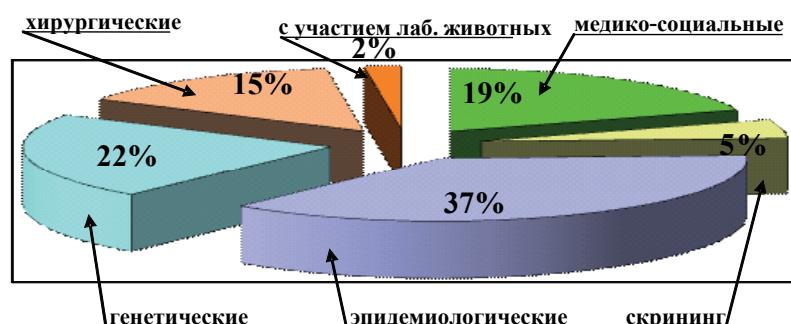


Рис.2. Структура учреждений Республики Саха (Якутия), подавших заявки на этическую экспертизу

Якутии. Члены этического комитета заостряли внимание исследователей на соблюдении основных принципов биоэтики: информированного согласия и конфиденциальности генетической информации. Существует два типа информированного согласия: 1) информированное согласие пациента на клиническое обследование, диагностику или лечение; 2) информированное согласие участника (пациента или добровольца) на клиническое на-

учное исследование. Если первый тип ИС чаще всего бывает разработан федеральными структурами здравоохранения России как стандартный протокол, используемый в различных видах клинической деятельности, то второй тип ИС требует индивидуальной разработки главным исследователем исходя из целей и задач клинического научного исследования, с учётом всех вышеописанных критериев для этической экспертизы ПИ. В ходе работы

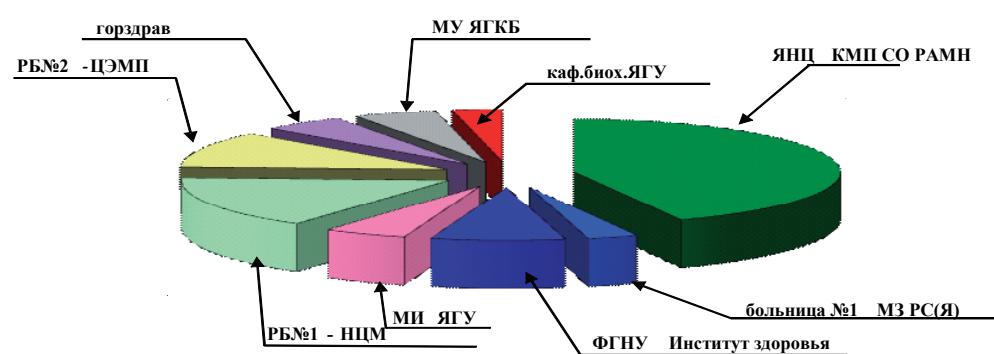


Рис.3. Структура протоколов научных исследований

ЭК большее количество замечаний от членов ЭК было связано с ошибками в составлении ИС, в связи с чем нами было принято решение о публикации инструкции по составлению ИС для исследований.

В связи с начальным периодом накопления опыта работы ЭК нами допускались к этической экспертизе диссертационные работы, близкие к завершению и защите, однако начиная с 2010 г. этическая экспертиза ПИ в ЭК при ЯНЦ КМП СО РАМН будет проводиться до утверждения темы НИР. Соискатель имеет право пройти этическую экспертизу научного проекта в любом НИИ России, где существуют ЭК.

**Заключение.** В российской практике требования к этической экспертизе международного уровня предъявляются только к спонсируемым клиническим исследованиям лекарственных средств [1]. В настоящее время дале-

ко во всех вузах и НИИ проводится этическая экспертиза исследований в рамках докторских диссертаций, несмотря на то, что соответствующие требования ВАК опубликовал еще в 2002 г. Кроме того, в России законодательные требования подвергать этической экспертизе планируемые исследования касаются пока только лекарств, поэтому в существующих этических комитетах этическая экспертиза проводится добровольно, что характерно также для единственного в Республике Саха (Якутия) локального комитета по биомедицинской этике при ЯНЦ КМП СО РАМН. Исходя из анализа деятельности ЭК на начальных этапах существования можно сделать вывод, что сам факт создания и работы этического комитета при ЯНЦ КМП СО РАМН является большим шагом к повышению качества клинических исследований и внедрению этических принципов не

только в исследовательскую сферу, но и в клиническую практику.

Развитие медицинской науки в Якутии вместе с усложнением применяемых медицинских технологий в практике требует внедрения современных принципов общественного обсуждения и контроля, которые могут осуществлять этические комитеты разных уровней.

### Литература

1. Вольская Е.А. Этические комитеты как регуляторы биомедицинских исследований /Е.А. Вольская //Фармацевтическая служба. 2007.-№12.- С. 35-37.

2. Стандартные операционные процедуры деятельности комитетов по этике. Рекомендации комитетам по этике, проводящим экспертизу биомедицинских исследований // Сборник модельных СОП для комитетов по этике государств – участников СНГ: приложение к руководству ВОЗ. Женева, 2000, 2-е изд.; под ред. О.И. Кубарь, А.Г. Асатрян. - С-Пб., 2005. - 99с.

## ОБМЕН ОПЫТОМ

С.А. Фомин

# НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЗАШИВАНИЮ КОНТАМИНИРОВАННОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ ПРИ АППЕНДЭКТОМИИ

УДК 616.346.2-002.1-089

Разработан и внедрён «Косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при апPENDэктомии». Проведён анализ клинических результатов стационарного лечения и амбулаторного постоперационного лечения при использовании различных способов зашивания операционной раны. Показано уменьшение гнойно-воспалительных осложнений при использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны при апPENDэктомии.

**Ключевые слова:** апPENDэктомия, зашивание операционной раны, гнойно-воспалительные осложнения.

A "Cosmetic way of suturing of contaminated surgical wound at appendectomy" is worked out and implemented. The analysis of clinical results of hospital treatment and outpatient post-operative treatment using different methods of suturing of surgical wound is carried out. Decrease of purulent complications.

**Keywords:** appendectomy, suturing of surgical wound, purulent-inflammatory complications.

**Введение.** Косметический эффект после оперативного лечения зависит от способа зашивания раны и от используемого шовного материала. Качество шовного материала является одним из факторов, имеющих большое значение для заживления послеперационной раны [2,4]. Вместе с тем остаются сомнения, что оставление в контаминированной ране инородного материала приводит к созданию более благоприятных условий для заживления раны в целом [3]. Высокий процент гнойно-воспалительных осложнений в ургентной хирургии сдерживает широкое применение косметических швов.

Операционная рана при апPENDэктомии традиционно зашивается

послойно с использованием нерассасывающегося шовного материала. В литературе способы зашивания операционной раны в основном сводятся к способу зашивания кожи. Для зашивания кожи при апPENDэктомии применяется несколько видов швов. Наиболее распространенным является простой узловый шов, следующим по распространённости является шов Донатти. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. Для самого распространенного простого узлового шва характерно нечеткое сопоставление краев раны, трофические нарушения в стенках раны, часто возникающие «кожные метки». К недостаткам шва Донатти в ургентной хирургии следует отнести неудовлетворительный косметический результат вследствие образования грубых поперечных полос [1].

Мы рассматриваем способ зашивания операционной раны как мно-

гоэтапное действие, состоящее из нескольких последовательных и значимых мероприятий, направленных на профилактику гнойно-воспалительных осложнений и косметических дефектов. Нами разработан и применяется «Косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при апPENDэктомии» (приоритет №2008147994/14(062850) от 04.12.2008, положительное решение о выдаче патента от 10.06.09). Каждый этап в разработанном нами способе имеет свою цель и решает поставленную перед ним задачу.

Косметический способ зашивания операционной раны при апPENDэктомии включает периоперационную антибиотикопрофилактику цефалоспориновыми антибиотиками третьего поколения. Далее, после непосредственного выполнения апPENDэктомии и проведения санации брюшной по-

**ФОМИН Сергей Александрович** – врач-хирург муниципального клинического учреждения здравоохранения МСЧ № НПЗ (Ярославль), Hirurg-Fomin@yandex.ru.



Рис.1. Активная аспирация из подкожно-жировой клетчатки через отдельную контрапертуру

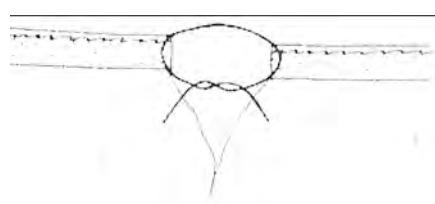


Рис.2. Отдельный внутрикожный внутриузловый шов рассасывающимся шовным материалом

рационная рана в контрольной группе зашивалась традиционно простым узловым швом нерассасывающимся швовым материалом. АпPENDэктомия выполнялась из разработанного нами косого параректального мини-доступа (Патент № 2346658 РФ).

При обработке результатов исследования использовали расчет средней арифметической величины ( $M$ ), стандартной ошибки среднего ( $m$ ) и стандартного отклонения ( $StdDv$ ). Нормальность распределения признака определяли по одновыборочному тесту Колмогорова-Смирнова. Оценка достоверности различий между средними величинами и показателями осуществлялась по критерию Стьюдента (при нормальном распределении признака). При отсутствии нормального распределения признака оценку достоверности различий в независимых выборках осуществляли по непараметрическому тесту Манна-Уитни. Критический уровень значимости ( $p$ ) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05. Для статистической обработки данных применялась компьютерная программа компании "StatSoft" – Statistica 6.0.

**Результаты.** Результаты лечения острого аппендицита при использовании различных способов зашивания операционной раны представлены в табл.1.

Повышение температуры тела – один из способов борьбы организма с инфекцией, когда воспалительный процесс заканчивается освобождением крови от ненужных химических элементов на клеточном уровне, причем центр терморегуляции изменяется таким образом, чтобы улучшить эффективность работы защитных механизмов организма. В то же время уменьшение температуры тела может свидетельствовать о стихании воспалительной реакции.

Различия между средними значениями длительности субфебрильной температуры тела в послеоперационном периоде в основной и контрольной группах составили 0,5 дня при статистически значимых различиях между группами ( $U=6599$ ,  $df=275$ ,  $p=0,003634$ ). Отсутствие субфебрильной температуры тела в послеоперационном периоде в основной группе отмечалось у 79 (42,2%) больных, в контрольной группе – у 26 (28,9%).

Мы не ставили перед собой задачу любыми путями уменьшить длительность пребывания больных в стационаре после аппендиэктомии, но при анализе историй болезни различие в длительности пребывания в стационаре после различных способов зашивания операционной раны составило 0,9 дня, при статистически значимых различиях между группами ( $W-W=3,297006$ ,  $df=275$ ,  $p=0,000977$ ). В основной группе минимальная длительность пребывания в стационаре 4 дня отмечена у 15 (8%) больных, в контрольной группе – у 1 (1,1%) пациентки, по семейным обстоятельствам.

При использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны при аппендиэктомии отмечалось уменьшение количества гнойно-воспалительных осложнений в основной группе в 3,9 раза по сравнению с контрольной группой, операционная рана в которой зашивалась традиционно с использо-

Таблица 1

Ближайшие результаты лечения острого аппендицита при использовании различных способов зашивания операционной раны

Критерий	Косметический способ, $M\pm m$ , $n=187$	Традиционный способ, $M\pm m$ , $n=90$	Тест	Уровень значимости, $p$
Длительность субфебрильной температуры, дни	$1,1\pm0,1$ $StdDv=1,3$ $p<0,01^*$	$1,6\pm0,2$ $StdDv=1,6$ $p<0,01^*$	$U=6599^{**}$	0,003634
Длительность стационарного лечения, койко-день	$7\pm0,1$ $StdDv=1,5$ $p<0,01^*$	$7,9\pm0,4$ $StdDv=3,8$ $p<0,01^*$	$3,297006^{***}$	0,000977

В табл. 1-3 \*тест Колмогорова-Смирнова, \*\* тест Манна-Уитни, \*\*\* Wald-Wolfowitz Runs Test.

Таблица 2

**Гнойно-воспалительные осложнения в области оперативного вмешательства  
после различных способов зашивания операционной раны**

Вид осложнения	Косметический способ, n=187	Традиционный способ, n=90
Нагноение операционной раны	3 (1,6%)	6 (6,7%)
Гематома операционной раны	3 (1,6%)	2 (2,2%)
Серома операционной раны	1 (0,5%)	3 (3,3%)
Инфильтрация краев раны	1 (0,5%)	4 (4,4%)
Всего:	8 (4,28%)	15 (16,67%)

Таблица 3

**Длительность амбулаторного лечения  
после различных способов зашивания операционной раны**

Критерий	Косметический способ, M±m, n=108	Традиционный способ, M±m, n=75	Тест	Уровень значимости, p
Длительность амбулаторного лечения	13,9±0,5 StdDv=5,5 p<0,01*	16,1±0,6 StdDv=5,3 p<0,15*	U=3063**	0,005123

ванием нерассасывающегося шовного материала (табл.2).

Гематома операционной раны в основной группе располагалась над апоневрозом наружной косой мышцы живота, что вызвано особенностю зашивания кожи отдельным внутрикожным внутриузловым швом. В контрольной группе гематома операционной раны располагалась под апоневрозом наружной косой мышцы живота и требовалась хирургическая обработка гноиного очага под внутривенным наркозом.

Инфильтрация краев операционной раны в основной группе отмечалась у пациентки с аллергической реакцией на шовный материал. В контрольной группе инфильтрация краев операционной раны, вероятно, была вызвана наличием в ране микроорганизмов в количестве ниже 105 КОЕ/см<sup>2</sup>, что обусловлено обработкой раны 0,5% водным раствором хлоргексидина, который не во всех случаях способствует полной санации операционной раны.

Анализ результатов амбулаторного лечения после различных способов зашивания операционной раны проводился на основании изучения амбулаторных карт пациентов (табл.3).

В основной группе амбулаторные карты в поликлинике были выявлены у 108 (57,8%) больных, в контрольной – у 75 (83,3%). Пациенты, не проходившие амбулаторного лечения по месту регистрации, относились к категории иногородних студентов, предпринимателей, работников частных организаций и неработающих.

Из больных в основной группе, проходивших амбулаторное лечение, 43 (39,8%) пациента обращались в поликлинику однократно, в контрольной группе таких пациентов было 9 (10%). Однократное обращение в поликлинику отмечалось у пациентов, относящихся к категории школьников, студентов, предпринимателей и работников частных организаций. Внешний вид послеоперационного рубца через 1 месяц после операции при использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны показан на рис.3.

У 2 (1,9%) больных в основной группе длительность амбулаторного лечения составила 1 день. Минимальная длительность амбулаторного лечения в 4 дня отмечалась у 1 (1,1%) пациента в контрольной группе.

Гнойно-воспалительные осложне-

ния в области хирургического вмешательства приводили к увеличению длительности амбулаторного лечения (табл.4). У 3 (2,8%) пациентов основной группы потребовалась повторная госпитализация с выполнением хирургической обработки гноиного очага под внутривенным наркозом. В контрольной группе таких пациентов оказалось 5 (6,7%).

К концу амбулаторного лечения у 16 (8,56%) пациентов основной группы сформировался гипертрофический послеоперационный рубец. При отсутствии осложнений со стороны операционной раны в основной группе формирования гипертрофического рубца не отмечалось. В контрольной группе гипертрофический рубец сформировался у 39 (43,3%) пациентов, что вызвано не только наличием гнойно-воспалительных осложнений в области операционной раны, но и расходжением краев раны в послеоперационном периоде после снятия швов при нечетком сопоставлении краев раны во время операции.

**Обсуждение.** В отличие от традиционного способа зашивания операционной раны предлагаемый нами способ сочетает в себе ряд преимуществ:

1. Периоперационная антибиотикопрофилактика цефалоспориновыми антибиотиками третьего поколения способствует снижению риска инфицирования области хирургического вмешательства гематогенным и лимфогенным путем в ближайшем послеоперационном периоде.

2. Обработка операционной раны 0,5% водноспиртовым 70% раствором хлоргексидина с экспозицией 1-2 минуты снижает уровень контаминации операционной раны и эффективна в



**Рис.3.** Внешний вид послеоперационного рубца после аппендэктомии из косого параректального мини-доступа при использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны через 1 мес. после операции

Таблица 4

**Осложнения на этапе амбулаторного лечения  
после различных способов зашивания операционной раны**

Вид осложнения	Косметический способ, n=108	Традиционный способ, n=75
Нагноение в области послеоперационного рубца	4 (3,7%)	6 (8%)
Серома в области послеоперационного рубца	4 (3,7%)	11 (14,7%)
Всего:	8 (7,4%)	17 (22,7%)

отношении большинства микроорганизмов.

3. Зашивание апоневротической части наружной косой мышцы живота отдельными узловыми швами с использованием монофиламентного рассасывающегося швового материала со временем полной абсорбции около 200 дней способствует формированию полноценного рубца до момента полной абсорбции швового материала. Монофиламентная нить оказывает меньшее влияние на окружающие ткани.

4. Использование активной аспирации у пациентов с индексом массы тела более 26 и развитой подкожножировой клетчаткой ликвидирует полость, возникающую при зашивании кожи отдельным внутрикожным внутриузловым швом, что снижает риск возникновения послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений.

5. Зашивание операционной раны отдельным внутрикожным внутриузловым швом способствует формированию тонкого линейного рубца с отсутствием «кожных меток».

6. Отдельный внутрикожный внутриузловый шов среди всех узловых швов обеспечивает наилучший косметический эффект и адаптацию краев раны.

7. Использование рассасывающегося швового материала со временем полной абсорбции до 90 дней достаточно для формирования полноценного рубца на коже.

8. Нет необходимости снимать швы, что избавляет пациентов от раздражющего, стрессового фактора.

Основная роль антибиотикопрофилактики в хирургии заключается в предупреждении инфекций, возникающих вследствие операции или других инвазивных вмешательств, либо имеющих прямую связь с ними, а побочная цель - в уменьшении продолжительности и стоимости пребывания больного в стационаре.

Ее суть состоит в достижении эффективных концентраций антибиотика в операционной зоне во время ее микробного загрязнения и поддержании бактерицидного уровня препарата в течение всей операции и первых 3-4 часов после оперативного вмешательства. Первые часы после операции являются решающими для размножения и адгезии на клетках хозяина попавших в рану микробов, что служит пусковым механизмом для начала инфекционно-воспалительного процесса в ране.

В большинстве случаев для профилактики послеоперационной инфекции достаточно одной дозы антибиотика (во время премедикации; вторая доза

вводится при 3-часовых и более длительных операциях), либо проводят сверхкраткий курс антибиотикопрофилактики, ограниченный двумя-тремя дозами препарата. Такая тактика, основанная на многочисленных клинических и экспериментальных наблюдениях, вполне эффективна, снижает вероятность побочных действий антибиотика, ограничивает возможность развития устойчивости бактерий к химиопрепараторам, обеспечивает меньшую стоимость лечения. Наиболее эффективными для проведения периоперационной антибиотикопрофилактики при аппендэктомии являются цефалоспориновые антибиотики третьего поколения. Мы используем Цефабол (цефатоксим) в дозировке 2,0 внутримышечно за 40 мин до операции или внутривенно за 20 мин до операции.

Для обработки операционной раны разводим 20%-ный раствор хлоргексидина 70%-ным этиловым спиртом в соотношении 1:40. Полученным 0,5%-ным водноспиртовым раствором хлоргексидина биглюконата обрабатываем операционную рану после зашивания брюшины с экспозицией 1-2 мин.

Для послойного зашивания операционной раны мы используем современный синтетический рассасывающий швовый материал, оказывающий минимальное воздействие на окружающие ткани различного срока полной абсорбции.

По времени полной абсорбции швовый материал может быть: 1) с коротким периодом рассасывания: Safil-Quick, Dar-Vin «fast» - плетеная нить на основе полигликолевой кислоты; сохраняет 50% прочности через 7 дней после имплантации, полное рассасывание путем гидролиза в течение 40-50 дней; 2) со средним периодом рассасывания: PGA, ПГА, Dexon-II, Vicril - плетеная нить на основе полигликолевой кислоты; сохраняет 50% прочности через 18 дней, полное рассасывание в результате процесса гидролиза в течение 60-90 дней. Эта группа благодаря положительным качествам, присущим полифиламентному швовому материалу и оптимальным срокам биодеструкции наиболее широко применяется во всех областях хирургии; 3) с длительным периодом рассасывания: PDS, Капролон, Капропил, Максон - мононить на основе полидиоксанона со сроком рассасывания 160-210 дней. Как монофиламентный материал требует большого количества узлов (не менее 6) для обеспечения надежности; однородность структуры

определяет низкую реактогенность нити; но если воспалительная реакция все же возникает, она доставляет больше хлопот из-за длительного срока рассасывания.

При зашивании париетальной брюшины большой нагрузки на швовый материал нет. Цель зашивания париетальной брюшины - герметично ограничить операционную рану от брюшной полости для последующей обработки операционной раны антисептиком. Для зашивания париетальной брюшины мы используем рассасывающий швовый материал с коротким периодом рассасывания.

Апоневротическая часть внутренней косой мышцы живота и в особенности апоневротическая часть наружной косой мышцы живота зашивается отдельным узловым швом с использованием монофиламентного рассасывающегося швового материала длительного периода рассасывания. На данные швы действуют значительные физические нагрузки в послеоперационном периоде. Монофиламентный материал менее агрессивен в отношении окружающих тканей и период полной абсорбции около 200 дней способствует формированию полноценного рубца.

При зашивании кожи мы используем швовый материал со средним периодом рассасывания. Период полной абсорбции около 90 дней достаточен для формирования рубца на коже и способствует профилактике расхождения краев раны в отдаленном послеоперационном периоде.

При послойном зашивании операционной раны мы используем рассасывающий швовый материал толщиной 3-0 и 4-0, атравматичные иглы, колющие при зашивании париетальной брюшины и мышечной части внутренней косой мышцы живота и режущие с обратнорежущей кромкой при зашивании апоневротических тканей и кожи.

Внутрикожный узловый шов среди всех узловых швов обеспечивает наилучший косметический эффект и адаптацию краев раны. Вкол иглы проводится в боковую стенку раны, выкол - в толщу кожи с той же стороны, затем - вкол в кожу противоположной стороны и выкол напротив, симметрично вколу. Завязанные узлы располагаются в подкожной клетчатке. Такие швы накладываются на расстоянии 0,7-0,9 см друг от друга. Недостатком является возможное оставление полости под швами. Метод требует применения рассасывающегося швового материала небольшого диаметра.

Целью профилактического дренирования раны является предупреждение скопления в ней раневого отделяемого, являющегося средой для развития раневой инфекции.

Активное дренирование предполагает подключение дренажей к различным аспирационным устройствам. Под действием создаваемого ими разрежения из раны эвакуируется отделяемое, остаточная полость спадается, стенки ее плотно соприкасаются, что обеспечивает их срастание.

При активном дренировании в области наружного конца дренажа создается отрицательное давление. Для этого к дренажам прикрепляется специальная пластмассовая гармошка, резиновый баллончик или специальный электрический отсос. Активное дренирование возможно при герметич-

ности раны, когда на нее на всем протяжении наложены кожные швы.

Простейшими аспирационными устройствами являются резиновые или пластиковые груши и им подобные конструкции. Их преимущества в доступности, простоте применения, дешевизне и возможности больного свободно передвигаться, не прекращая активного дренирования раны. Однако они не обеспечивают контроль за степенью разрежения, не исключают обратный заброс в рану ранее эвакуированного отделяемого и контакт стерильного внутреннего просвета дренажа с внешней средой при опорожнении резервуара.

**Заключение.** Разработанный нами косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при аппендиэктомии способству-

ет снижению количества гнойно-воспалительных осложнений в области операционной раны и уменьшению длительности лечения пациентов.

### Литература

1. Абелевич А.И. Зашивание кожной раны / А.И. Абелевич // Нижегородский медицинский журнал. - 2003. - 1. С.128-132.
2. Оскретков В.И. Современные хирургические нити и иглы / В.И. Оскретков. – Барнаул, 1997. - 31с.
3. Пшенисов К.П. Роль определений, понятий и терминов в становлении специальности «Пластическая хирургия» / К.П. Пшенисов // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. - 2004. - 1. С.8-11.
4. Шалимов А.А. Игла, нить, шов-технические основы хирургии / А.А. Шалимов, Ю.А. Фурманов, А.В. Соломко // Клин. хирургия. - 1981. - 10. – С.61-67.

**В.В. Гребенюк, В.Г. Игнатьев**

## СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И ХИРУРГИЧЕСКОГО СЕПСИСА ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

УДК 616.366-089.87

В настоящей работе представлен диагностический алгоритм прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии, основанный на суммарной оценке показателей клинических, иммунологических и интраоперационных исследований у больных острым калькулезным холециститом до операции и в динамике послеоперационного периода. Отмечена определенная зависимость между степенью нарушения показателей иммунной системы, функциональным состоянием печени и характером послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте.

**Ключевые слова:** гнойно-воспалительные осложнения, острый калькулезный холецистит.

Inflammatory complications in the abdominal cavity are the most frequent complications after operations on the gall bladder. The chair of faculty surgery of the Amur State Medical Academy carries out complex scientific work on the problem: "Prophylaxis and prognosis of the complications of the beliferous pathways surgery". Our investigation is aimed at: working out of rational methods of prognosis of purulent complications after cholecystectomies in elderly and old patients. The authors noted a definite dependens between the degree of disturbance of the immune system and postoperative complications, functional condition of the liver and postoperative purulent complications.

**Keywords:** purulent inflammatory complications, acute calculous cholecystitis.

В настоящее время известны способы прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) и хирургического сепсиса, основанные на суммарной оценке показателей клинических и лабораторных исследований по системам Ranson-Kriterien, SAPS, APACHE 2-3 [3,8]. Недостатком их является отсутствие указаний на первичный гнойный очаг в организме и иммунологическую недостаточность, а также сложность индивидуального прогноза [4,7,9].

Для возможного прогнозирования

высокого риска гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса после холецистэктомии у каждого конкретного пациента в пожилом и старческом возрасте мы, учитывая данные Н.П. Макарова (1999), провели корреляционный анализ 52 показателей клинических, иммунологических и интраоперационных исследований предположительно влияющих на результаты лечения. Установлена статистически достоверная корреляция ( $p<0,05$ ) частоты гнойно-воспалительных осложнений и 30 факторов. Градация каждого из этих факторов (коэффициенту корреляции) мы присвоили свой прогностический коэффициент от нуля до четырех баллов, объединив разные факторы в зависимости от соответствия коэффициента

корреляции определенному количеству баллов: 1)  $0,14\pm0,05$  – 1 балл, 2)  $0,26\pm0,05$  – 2 балла, 3)  $0,38\pm0,05$  – 3 балла, 4)  $0,46\pm0,05$  – 4 балла.

На основании корреляционной зависимости 30 прогнозических факторов с показателем частоты послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса нами предложен способ прогнозирования их после холецистэктомии (Патент на изобретение N 2196330RU 2196330 С2, 10.01.2003. Опубликовано: 10.01.2003 в Бюл. № 1), заключающийся в суммарной оценке показателей клинических и лабораторных исследований, отличающийся тем, что в ходе динамического наблюдения за больным учитываются показатели Т-клеточного иммунитета, иммуноре-

**ГРЕБЕНЮК Вячеслав Владимирович** – к.м.н., хирург высшей квалиф. категории Амурской государственной медицинской академии, vvgrebenyuk@yandex.ru; **ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич** – д.м.н., проф. МИ ЯГУ.

гуляторного индекса, фагоцитарного звена иммунитета и данные интраоперационных исследований.

Предлагаемый способ позволяет увеличить точность прогноза гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии у каждого больного.

В основу способа положен диагностический алгоритм (конечный набор правил, позволяющий чисто механически решать любую конкретную задачу из некоторого класса однотипных задач), который включает 30 показателей клинических, лабораторных и интраоперационных исследований (таблица). Первые 15 показателей (возраст, частота сердечных сокращений в минуту, систолическое артериальное давление, температура тела, частота дыхательных движений в минуту, неэффективность самостоятельного дыхания, количество мочи в сутки, мочевина крови, гематокрит, количество лейкоцитов в периферической крови, глюкоза крови, калий крови, натрий крови, бикарбонаты, ко-

личественное нарушение сознания в баллах по шкале Глазго) используются в диагностической системе SAPS, распространенной в западно-европейских клиниках [1,5,6], последующие 10 – показатели Т-клеточного иммунитета, фагоцитарного звена иммунитета, уровня молекул средней массы. Степень ожирения и данные интраоперационных исследований (глубокое ложе желчного пузыря с диффузной геморрагией остановленной тампонадой, недифференцируемые элементы шейки желчного пузыря при холецистэктомии, наличие милиарных абсцессов под капсулой печени, интраоперационных признаков холангита) составляют последующие 5 показателей.

Способ осуществляется следующим образом. У каждого больного острым калькулезным холециститом в ходе динамического наблюдения и лечения определяются клинические и лабораторные показатели (таблица), каждый из которых соответствует определенному количеству баллов, результаты

суммируются и на основании этого определяется степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде: 1-я – риск возникновения гнойно-воспалительных осложнений незначительный (0-31 б.), 2-я – средняя степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений (32-45 б.), 3-я – высокая степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений (46-59 б.), 4-я – крайне высокая степень вероятности (60-87 б.), 5-я – развитие гнойно-воспалительных осложнений неизбежно (88-116 б.).

Диагностический алгоритм прогнозирования послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений применен нами при поступлении в стационар и в динамике послеоперационного периода у 100 больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте, при этом: у 56 больных была определена 1-я степень вероятности, послеоперационные гнойные осложнения в

## Способ прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса после холецистэктомии

этой группе больных не отмечены, у 16 – 2-я, гнойно-воспалительные осложнения развились в четырех случаях – 25% (нагноение послеоперационной раны), у 12 – 3-я, гнойные осложнения развились у 7 больных – 58,3% (нагноение послеоперационной раны – 6, подпеченочный воспалительный инфильтрат -1), у 7 – 4-я степень, гнойно-воспалительные осложнения после операции отмечены у 6 – 85,7% (подпеченочный абсцесс – 2, подпеченочный воспалительный инфильтрат -4), у 1 – 5-я степень – больная умерла от септического шока на 10 сутки после операции (100%).

Благодаря достоверным прогностическим критериям диагностического алгоритма, которые были подтверждены клиническими исследованиями, нам удалось: 1) выделить группы риска больных с возможными послеоперационными гнойно-воспалительными осложнениями, 2) своевременно комплексно воздействовать на иммунологическую реактивность больных, на первичный гнойный очаг. Указан-

ные профилактические мероприятия позволили снизить процент гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии у больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте с 22,2 до 14,2.

Таким образом, использование диагностического алгоритма для прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии показало его высокую диагностическую информативность, что, по нашему мнению, позволяет рекомендовать его к практическому применению.

### Литература

1. Звягин А.А. Интенсивная терапия хирургического сепсиса / А.А. Звягин, С.Ю. Слепнев // Хирургия. – 1999. – N 10. – С.16-20.
2. Прогнозирование ближайших результатов оперативного лечения при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Н.П. Макарова [и др.] // Вестн. хир. – 1999. – N 6. – С. 40 – 42.
3. Решетников Е.А. Нерешенные вопросы диагностики и лечения хирургического сепсиса / Е.А. Решетников, Г.Ф. Шипилов, М.В. Чуванов // Раны и раневая инфекция. Международная конференция. – М.: Институт хирургии им А.В. Вишневского, 1998. – С.229-231.
4. Решетников Е.А. Дискуссионные вопросы диагностики и лечения хирургического сепсиса / Е.А. Решетников, Г.Ф. Шипилов, М.В. Чуванов // Хирургия. – 1999. – N 10. – С.13-15.
5. Lemeshow S. Comparison of methods to predict mortality of intensive care units patients S. Lemeshow [et al.] // Crit. Care Med. – 1988. – Vol. 15. – N 8. – P.715-722
6. Dellinger E.P. Use of scoring systems to asseess patients with surgical sepsis / E.P. Dellinger // Surg. Clin. N. Am. – 1988. – Vol. 68, N 1. – P.123-145.
7. Myron B. Sepsis – Myth and Fact / B. Myron // Laver Internanional Postgraduate Course. – Switzerland, 1997. – Vol. 17, N 3. – P.18-20.
8. Ornan D.A. Pulmonary clearance of adrenomedullin is reduced during the late stage of sepsis / D.A. Ornan, I.H. Chaudry, P. Wang // Biochimica et Biophysica Acta (BBA)/General Subjects, 1999. – Vol. 1427, N 2. – P.315-321.
9. Melchers W. Sepsis puerperalis caused by a genotypically proven cat-derived Pasteurella multocida strain / W. Melchers [et al.]// European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 1998. – Vol. 76, N 1. – P.71 – 73.

**С.Н. Березуцкий, В.Е. Воловик**

## ВЫПОЛНЕНИЕ КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ В ОТСРОЧЕННОМ ПОРЯДКЕ ПРИ ДЕФЕКТАХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

При политравме в определенном проценте случаев отмечается наличие кожного дефекта в области пальцев кисти, что требует выполнения кожной пластики помимо других первоочередных операций.

Проведение полноценной кожной пластики у больных с политравмой чаще всего невозможно в первые часы и даже дни после травмы в связи с общим состоянием.

Сложность лечения таких больных обуславливается еще и тем, что у большинства из них раны являются ушибленными, размозженными и другого аналогичного характера. Кроме того, общепризнанным является мнение, что в связи с анатомо-физиологическими особенностями кисти первичная хирургическая обработка повреждений является сложной операцией. Особен-но это касается обширных дефектов в области дистальных отделов пальцев,

когда невозможно применение кожной пластики местными тканями.

В отделении повреждений кисти и микрохирургии ККБ №2 г. Хабаровска за период с 2005 по 2008 г. произведено 1576 операций кожной пластики по различным методикам. Из них 74% больных – в возрасте от 18 до 50 лет, т.е. в самом трудоспособном возрасте. Проведена 641 кожная пластика паховым лоскутом. Из них только в 6 случаях произошел частичный некроз лоскута. В 413 случаях произведена кожная пластика с использованием кожных покровов поврежденной кисти в различных модификациях (Клапп, Лимберг). У 22 больных проведено использование утильной кожи по Красовитову. В 57 случаях пересажен кожный лоскут с реверсированным кровообращением с области предплечья, «китайский лоскут» в том числе. 81 больному выполнена пластика с одноименного пальца (островковая пластика). У 352 больных выполнена пластика полнослойным кожным лоскутом по Тиршу. У 10 больных – мостовидным лоскутом. У 2 больных – свободно пересажен лопаточный лоскут.

Возраст больных колебался от 1

года до 82 лет, 74% пришлось на самый трудоспособный возраст. Подавляющее число больных с травматическими дефектами пальцев кисти в отделении оперировано в отсроченном порядке по принятой в клинике методике. Отсроченная первичная хирургическая обработка ран позволяет чётко установить показания и провести в оптимальном варианте восстановление поврежденных анатомических структур кисти на ранних этапах лечения, правильно решить ряд организационных вопросов и значительно снизить инвалидность. Особенно это актуально в условиях регионов Севера и Дальнего Востока с их обширными малонаселёнными территориями с плохо функционирующей транспортной инфраструктурой и концентрацией специализированных отделений и подготовленных кадров всего в нескольких городах.

Показаниями к проведению отсроченной первичной хирургической обработки раны больным с травмами кисти, сопровождающимися дефектами дистальных фаланг пальцев, мы считали:

1. Сомнительную жизнеспособность

**БЕРЕЗУЦКИЙ Сергей Николаевич** – ДВГМУ, ГОУДПО ИПКСЗ, b\_e\_r1960@mail.ru (г. Хабаровск); **ВОЛОВИК Валерий Евгеньевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ГОУДПО ИПКСЗ.

краёв и дна раны, что наблюдается в большинстве рваных, ушибленных, размозжённых, скальпированных, укушенных и огнестрельных повреждений.

2. Загрязнение ран, полученных острыми предметами, различными производственными и бытовыми веществами.

3. Комбинированные повреждения, возникающие от действия механических и термических факторов.

4. Позднее обращение пострадавших или задержка транспортировки по каким-либо причинам.

5. Отсутствие специалистов и помощников, а также условий для проведения операций в отделённых регионах.

6. Пожилой возраст пациента, отягощённый анамнез у лиц, требующих специального обследования, подготовки к обезболиванию и длительному оперативному вмешательству.

7. Состояние выраженного алкогольного или токсического опьянения, затрудняющее проведение первичной хирургической обработки раны.

8. Поступление пострадавших в состоянии шока и лиц с множественными и сочетанными повреждениями, угрожающими жизни.

Метод отсроченной ПХО ран открытых повреждений кисти с дефектом дистальных фаланг кисти состоял из раннего комплекса активных лечебных мероприятий, проводящихся с момента поступления больного с травмой кисти в стационар, и отсроченного радикального оперативного вмешательства, осуществляемого через трое-пять суток после травмы.

В задачу ранних мероприятий входило: оценка общего состояния больного, характера и тяжести повреждения кисти. Проводились рентгенография кисти, обезболивание (местное или общее), туалет кожи кисти и предплечья в проточной воде с мылом и стерильными щётками. Осуществлялись обильное промывание раны антисептиками (водный раствор хлоргексидина), края раны обкалывались антибиотиками широкого спектра действия. Иссекались явно нежизнеспособные ткани, проводился гемостаз. Раны закрывались салфетками, обильно смоченными растворами антисептиков. Кисть при всех повреждениях фиксировалась гипсовой шиной в среднефизиологическом положении.

Больного госпитализировали, назначали ему щадящий режим, возвышен-

ное положение конечности, местную холодовую терапию, антибиотики широкого спектра действия парентерально. Для улучшения периферического кровотока по показаниям внутривенно переливались и перорально назначались дезагреганты и спазмолитики.

Профилактические мероприятия раневой инфекции (туалет раны, промывание её антисептическими жидкостями, обработку кожи вокруг раны, обкалывание краёв раны растворами антибиотиков) лечащий врач повторял ежедневно во время проведения перевязки.

Подавляющее число операций выполнено при отсроченной ПХО ран. Применение различных методик кожной пластики позволило сохранить максимально возможную длину сегментов, сократить сроки лечения, уменьшить степень инвалидизации больных, в отдельных случаях – полностью вернуть профессиональную пригодность.

Применение данной методики позволило нам применять различные сложные восстановительные пластические операции при дефектах дистальных фаланг пальцев кисти с применением микрохирургии без гнойных осложнений.

**М.Г. Леонов, Т.В. Шелякина, Я. Б-Х. Ершова**

## ОПТИМИЗАЦИЯ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

УДК 618.14-006

**Ключевые слова:** рак шейки матки, оптимизация организационных форм, цитологический скрининг, метод жидкостной цитологии, «Открытый прием» женщин, выявляемость.

**Keywords:** cervical cancer, the optimization of organizational forms, cytological screening, the method of liquid cytology, “Open reception” of women, detectability.

Анализ показателей активной диагностики рака шейки матки (РШМ) в Краснодарском крае свидетельствует о полном отсутствии в большинстве районов системы профилактических и скрининговых обследований женщин. С 1997 по 2006 г. произошло сокращение смотровых кабинетов с 218 до 109, а активная выявляемость рака шейки

матки снизилась с 17,7% в 2002 г. до 16,8 в 2004 г.

Это связано с тем, что профилактические осмотры населения проводятся формально, без учета принятого при их выполнении объема методов обследований; недостаточный уровень контроля результативности профилактических осмотров; низкий уровень санитарной культуры населения; практическое отсутствие роли административных, экономических, организационных рычагов стимулирования выявления рака и преемственности между онкологической службой и учреждениями общей лечебной сети.

Как известно, в современной диагностике РШМ важное значение имеет организация качественной цитологической диагностики, т.е. активного ци-

тологического скрининга, которая может составлять 89,7-96,3% [3,12].

Теоретические обоснования цитологического скрининга рака шейки матки были сформулированы в 40-х гг. прошлого столетия. После классических работ Паппаниколау было показано, что цитологический метод исследования является весьма чувствительным в диагностике предрака (дисплазий) и начального преклинического РШМ (карциномы *in situ*, микроинвазивного и скрытого инвазивного рака).

Однако в России до сих пор нет программы организационного цитологического скрининга рака шейки матки. Приказами Министерства здравоохранения регламентированы лишь общие положения: ежегодные профилактические осмотры всех женщин старше 18 лет с проведением цитологического

**ЛЕОНОВ Михаил Генрихович** – к.м.н., гл.врач ГУЗ «Онкологический диспансер № 3» ДЗ КК, г.Новороссийск, novodis@yandex.ru; **ШЕЛЯКИНА Татьяна Васильевна** – д.м.н., проф., руковод. отделом ФГУ Ростовский науч.-исслед. онкологический институт, tnioi@list.ru; **ЕРШОВА Янина Хайн-Бенъяниновна** – зав. клинико-диагностич. лаб. ГУЗ «Онкологический диспансер № 3» ДЗ КК.

исследования мазков из шейки матки и шеечного канала. В течение последних 25 лет стратегия скрининга РШМ не менялась. Отсутствие программы скрининга с разработкой всех организационных вопросов и контроля над его выполнением, по-видимому, является одной из основных причин недостаточной эффективности скрининга. Сокращение количества профилактических осмотров из-за недостаточного финансирования, закрытие ряда смотровых кабинетов в последнее время значительно усугубили ситуацию [5].

Благодаря высокой информативности, простоте, легкости и безопасности получения материала цитологическое исследование в рамках системы массовых профилактических осмотров зарекомендовало себя как незаменимый метод выявления больных с предраком и начальными формами рака шейки матки среди практически здорового населения [4,11,13].

Однако традиционный цитологический мазок имеет несколько ограничений, ведущих к ложноотрицательному результату в пределах от 1,5 до 55%, причем главным источником ошибок при скрининге и интерпретации его результатов является недостаточное количество сбора и обработки цитологического материала и квалификации цитолога [1,2,6,7,9].

**Цель** исследования – поиск методов улучшения качества скрининга рака шейки матки.

**Методика исследования.** На модели г. Новороссийска разработан комплекс организационных форм скрининга рака шейки матки, который включает: Открытый прием женщин высококвалифицированными онкогинекологами на базе Городского онкологического диспансера (ГОД), создание централизованной цитологической лаборатории с внедрением методики «Жидкостная цитология». Эта методика отличается особенностями приготовления цитологических препаратов, сбора и хранения клеток. Данна оценка эффективности этой методики в сравнении с традиционным цитологическим исследованием.

Новый метод цитологического скрининга «Жидкостная цитология» был разработан и одобрен к использованию в 1996 г. в США. С этого времени исследователями всего мира привлечено внимание к этому нетрадиционному цитологическому исследованию [8,10].

Суть метода жидкостной цитологии заключается в том, что материал, полученный с поверхности влагалищной порции шейки матки и из цервикаль-

ного канала, переносится в жидкую среду накопления. Из этой клеточной суспензии с помощью автоматической процедуры готовится монослойный препарат, что способствует устранению неоптимальных мазков как источника сомнительных диагнозов.

Важной технологической особенностью метода жидкостной цитологии, улучшающей качество исследования, является то, что исследуемый материал берется в специальный стабилизирующий раствор, который обеспечивает его сохранность без разрушения и потери клеток. При этом весь клеточный материал сохраняется без изменения своих морфологических и иммуноцитохимических свойств. Затем раствор центрифугируют. Во время этой процедуры клеточный материал оказывается на мазках и удается получить однослойные препараты хорошего качества. Можно сначала сделать мазки стандартным способом, а оставшийся на щетке (шпателе) материал поместить в стабилизирующий раствор и обработать описанным ранее методом. Очень важным преимуществом tospin-препараторов является то, что их можно с успехом использовать для проведения молекулярно-биологических исследований, в частности выраженное уплощение клеток значительно улучшает качество образцов для выполнения иммуноцитохимических реакций и гибридизации *in situ* (Полонская Н.Ю., Юрасова И.В., Сокольская Т.Ю., 2004; Болгова Л.С. и соавт., 2007; Волошина Н., 2008; Шабалова И.П., Полонская Ю.П., 2009).

Для оценки эффективности метода жидкостной цитологии по сравнению с традиционным цитологическим скринингом в ранней диагностике РШМ мы провели сравнительный анализ этих методов исследования.

Методом жидкостной цитологии было обследовано 396 клинически здоровых женщин, обратившихся на Открытый прием в ГОД. Материал для исследования получали при помощи Cervix Brush. Для оценки результатов традиционной цитологии проведен ретроспективный анализ 1000 мазков, выполненных в той же централизован-

ной цитологической лаборатории для женских консультаций ЛПУ г. Новороссийска.

Особое внимание уделяли полноценности полученного материала (адекватность мазка). Диагностическая точность цитологического исследования материала шейки матки во многом определяется качеством полученного материала (фактически клеточным составом мазка). Материал является адекватным для исследования, если в мазках имеются клетки эндоцервикального, плоского и метаплазированного эпителия с небольшим количеством элементов крови, т.е. материал должен быть получен из зоны трансформации - участка, где наиболее часто возникает опухоль. Наоборот, отсутствие клеток эндоцервикального эпителия, большое число эритроцитов воспаления свидетельствуют о малой информативности и материал является недостаточно адекватным. Неадекватный материал следует считать, если мазки с очень скучным числом клеток, большим количеством элементов крови, наличием артефактов, слишком тонкими или толстыми мазками, по которым невозможно правильно оценить цитологическую картину.

Клеточный материал, полученный из эндо- и эндоцервикального эпителия переносили с цитоштетки в среду накопления (среда Игла или среда №199), которая до исследования разливается в стерильные центрифужные пробирки. Стабилизирующая среда Игла или среда №199 гарантируют превосходную сохранность образцов с более четкими особенностями ядра.

**Результаты.** В результате сравнивались проценты выявляемости предраковой патологии и рака шейки матки, полученные рутинным методом и методом жидкостной цитологии. При этом установлена существенная разница в частоте выявляемости патологии шейки матки среди сравниваемых групп (таблица).

В целом патология шейки матки при проведении рутинного цитологического исследования выявлена в 29,1% случаев, а при проведении жидкостной цитологии – в 52,1% случаев.

#### Сравнительный анализ эффективности диагностики заболеваний шейки матки обычным цитологическим исследованием и методом жидкостной цитологии, абс. число (%)

Заболевания шейки матки	Результаты, полученные обычным цитологическим методом	Результаты, полученные методом жидкостной цитологии
Рак	2 (0,5)	5 (1,3)
Дисплазии	5 (1,3)	7 (1,8)
Фоновые заболевания	108 (27,3)	194 (49,0)

Среди обследованных женщин методом жидкостной цитологии здоровыми признано 190 (47,9%) женщин. Легкая, умеренная, тяжелая дисплазии составили 1,8%, а рак шейки матки – 1,3, причем инвазивный рак – 0,8%.

В проведенных нами исследований неопухолевые (фоновые) заболевания шейки матки диагностированы в 194 (49,0%) случаях и представлены эктопией цервикального эпителия, гиперкератозом многослойного плоского эпителия, атипической железистой гиперплазией эндоцервикального эпителия и хроническим цервицитом.

При этом следует отметить, что дисплазия эпителия шейки матки легкой степени распознана в 2 случаях (0,5%), умеренная дисплазия – в 4 (1%), тяжелая дисплазия – в 1 (0,3%) наблюдении, carcinoma *in situ* – у 2 (0,5%) женщин, а инвазивный рак шейки матки выявлен – у 3 (0,8%) больных.

Таким образом, фоновые заболевания, выявленные при выполнении жидкостной цитологии, в сравнении с обычным цитологическим исследованием были диагностированы в 1,8 раза, дисплазии – в 1,4, а рак шейки матки – в 2,5 раза чаще.

Отсюда диагностическая ценность жидкостной цитологии в диагностике патологии шейки матки в целом в 1,8 раза выше, чем при рутинных цитологических исследованиях. Это доказывает высокую эффективность использования метода жидкостной цитологии в гинекологической и онкогинекологической практике.

Согласно данным рисунка, у больных с дисплазией эпителия риск возникновения преинвазивного рака шейки матки в 20 раз выше, чем во всей популяции, а инвазивные формы рака шейки матки выявляются в 10 раз чаще. По данным ВОЗ, переход выраженной дисплазии эпителия в рак *in situ* длится от 3 до 8 лет, еще 10-15 лет проходит до развития микроинвазивного рака.

По нашим наблюдениям, дисплазия III степени и carcinoma *in situ* регистри-

руются чаще у женщин, не посещавших гинеколога в течение 5 лет, однако наблюдались случаи развития carcinoma *in situ* менее, чем за 12 мес.

На основе полученных результатов мы считаем целесообразным увеличить скрининговый возрастной диапазон и начинать цитологический скрининг у женщин с 25 лет.

При анализе ошибок цитологического отделения учитывали следующее:

1) участие врачей отделения в Федеральной системе внешней оценки качества клинических лабораторных исследований;

2) внутрилабораторный контроль качества;

3) тесное взаимодействие врачей-морфологов (цитологического и патологоанатомического отделений) с онкогинекологами, акушерами-гинекологами и акушерками смотровых кабинетов;

4) постоянное сравнение результатов цитологического и гистологического исследования;

5) сравнение данных по диагностике различных поражений шейки матки с информацией, полученной из специальной литературы.

Сравнение результатов цитологического исследования с гистологическим диагнозом является важнейшим методом контроля качества в цитологической лаборатории. Разумеется, нельзя забывать, что при гистологической оценке поражения, особенно степени дисплазии эпителия, возможны ошибки.

При ретроспективном анализе цитологических мазков, выполненных обычным методом, было выявлено 7 случаев с поражениями шейки матки (рак и дисплазии), из них верифицированы все (100%) случаи. Совпадение результатов цитологического и гистологического исследования отмечено у всех пациенток. При сопоставлении цитологических и гистологических данных несовпадение может быть ошибочно отрицательным результатом (ООР) и ошибочно положительным результатом (ОПР).

При пересмотре цитологических препаратов с известным гистологическим диагнозом причина несовпадения результатов цитологического и гистологического исследования могут быть:

1) неправильная интерпретация выявленных клеточных изменений;

2) наличие ООР и ОПР при гистологическом исследовании;

3) получение неадекватного материала, в т.ч. феномен «обманчивости повторного» мазка (феномен Koss: в повторном мазке из шейки матки, полученным менее чем через три месяца после первого мазка, часто обнаруживают меньшую степень или полное отсутствие атипии эпителия, по сравнению с первым исследованием).

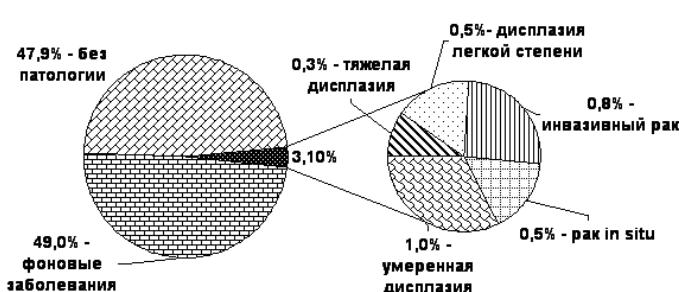
В результате использования метода жидкостной цитологии снизилось количество неудовлетворительных мазков на 58%.

Таким образом, в крупном онкологическом учреждении должны быть условия для быстрого сопоставления результатов цитологического и гистологического исследований, что несомненно повысит качество и эффективность морфологической диагностики предопухолевых поражений и рака шейки матки. Для повышения качества цитологического распознавания заболеваний шейки матки необходим постоянный анализ и персональный учет ошибок цитологической диагностики.

Полученные нами методом жидкостной цитологии результаты оказались более точными, чем те, что проведены методом обычной цитологии, и отражают более либеральное использование цитологических критериев при диагностике патологических изменений с помощью традиционных мазков. Использование жидкостной цитологии, таким образом, позволяет снизить число ложноположительных и ложноотрицательных результатов, что способствует выявлению начальных изменений в спектре потенциально злокачественных поражений.

Данный метод позволяет снять маску доброкачественности, которая может быть определена при обычном цитологическом скрининге, и более точно выделить пациентов с высокой степенью риска.

В заключение следует отметить – если с помощью цитологического метода обследовать всех женщин, то можно среди них выявить значительную часть больных с предраковыми заболеваниями и начальными стадиями рака, которые хорошо поддаются лечению, и таким образом предотвратить развитие у них инвазивного рака. Цитологическое обследование женщин не только приводит к уменьшению количества выявленных онкологических больных (за счет увеличения пациентов с предраковой патологией), но и



Структура выявленных предопухолевых поражений и рака шейки матки

изменяет соотношение инвазивных и прединвазивных форм рака в пользу последних, но для этого надо обследовать всех женщин.

В данной работе следует отметить тот факт, что мы применили комплекс уникальных организационных форм скрининга РШМ. С одной стороны, это Открытый прием женщин, предложенный академиком РАН и РАМН Ю.С. Сидоренко, который позволяет на основе психологического фактора самоорганизоваться лицам с суперрисковым онкологическим заболеванием и обратиться к высококвалифицированным онкоспециалистам. С другой стороны, во время Открытого приема женщин с подозрением на патологию шейки матки сразу направляют на цитологическое исследование высокочувствительным и эффективным методом жидкостной цитологии.

#### Выводы.

1. Оптимизация скрининга рака шейки матки с помощью организационных форм – «Открытый прием» женщин высококвалифицированными специалистами онкогинекологами, и

совершенствованного высокоинформативного метода цитологического исследования «Жидкостная цитология» позволили в группе женщин с суперриском заболевания раком шейки матки повысить выявляемость этого заболевания в 1,8 раза.

2. Выявление таким комплексом методов заболевания в преклинической фазе дает возможность излечить больных «сберегающими» методами, сократить сроки их лечения, снизить случаи инвалидизации и смертности, т.е. имеет также и экономический эффект.

#### Литература

1. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии / Я.В. Бохман. – Л., 1989.
2. Вишневская Е.Е. Ошибки в онкогинекологической практике / Е.Е. Вишневская, Я.В. Бохман. – Минск, 1994.
3. Комарова Л.Е. Профилактика и ранняя диагностика рака шейки матки / Л.Е. Комарова // Практическая медицина. – 2009. - № 4 (36). – С. 15–16.
4. Напалков Н.П., Мерабишвили В.М. // Злокачественные опухоли (по данным стран – членов СЭВ): Сборник научных работ. – Л., 1986. – С. 74–102.
5. Новик В.И. Эпидемиология рака шейки матки, факторы риска, скрининг / В.И. Новик // Практическая онкология. – 2002. – Т. 3. - № 3. – С. 156–165.
6. Новикова Е.Г. Ошибки в диагностике и лечении рака шейки матки / Е.Г. Новикова, Е.Т. Антошечкина // Ошибки в клинической онкологии / Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга. – М., 2001, – С. 422–434.
7. Органосохраняющее лечение в онкогинекологии / Е.Г. Новикова [и др.]. – М., 2000.
8. Прилепская В.П. Профилактика рака шейки матки: методы ранней диагностики и новые скрининговые исследования. (Клиническая лекция) / В.П. Прилепская // Гинекология. – 2007. – Т. 9, № 1. – С. 24–28.
9. Рак шейки матки / В.В. Кузнецова [и др.] // Клиническая онкогинекология: руководство для врачей / Под ред. В.П. Козаченко. – М., 2005.
10. Самсонова М.В. Стандартные цитопрепараторы бронхоальвеолярного лаважа в исследовании патологии легких / М.В. Самсонова, А.Л. Черняева // Лаборатория. – 1997. - № 6. – С. 7–9.
11. Сайгадак В.Н., Комарова Л.Е. // Вестник ОНЦ АМН России. – 1992. - № 4. – С. 43–48.
12. Подходы к организации цитологического скрининга рака шейки матки в Республике Татарстан / Р.Ш. Хасанов [и др.]. // Практическая медицина. – 2009. - № 4 (36). – С 106–109.
13. Аймон Р. // Cancer J. – 1987. – 1987. – Vol. 1. – P. 342.

С.Н. Гаврильев, В.Г. Игнатьев, Н.М. Гоголев, В.С. Гусаревич, В.М. Михайлова, А.С. Матвеев

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЗОНЫ ПРИ РЕЛАПАРОТОМИЯХ У БОЛЬНЫХ С ПЕРИТОНИТАМИ

УДК 616.381-002-089.193.4

Представлены данные лечения 106 больных с послеоперационным перитонитом, которым проводились релапаротомии в отделении гнойной хирургии РБ№2-ЦЭМП Республики Саха (Якутия) с 2006 по 2008г. Проведен сравнительный анализ по результатам лечения 62 больных со стандартной методикой завершения операции и 44 больных с применением предложенной методики контроля операционной зоны.

**Ключевые слова:** релапаротомия, методика контроля операционной зоны, перитонит.

This article presents surgical treatment data of 106 patients with postoperative peritonitis, underwent numerous relaparatomies at the surgical department of Republics Center of Urgent Medical Aid in Republic Sakha (Yakutia) 2006-2008. A comparative analysis of treatment results in 62

**Keywords:** relaparotomy, control method of operating zone, peritonitis.

**Введение.** Выполнение релапаротомий с целью коррекции послеоперационных абдоминальных осложнений не теряет свою актуальность и в на-

**ГАВРИЛЬЕВ Семен Николаевич** – ст. препод. МИ ЯГУ, Semen-Gav70@rambler.ru; **ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич** - д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ ЯГУ; **ГОГОЛЕВ Николай Михайлович** - к.м.н., зав. кафедрой ИПОВ ЯГУ; **ГУСАРЕВИЧ Виктор Семенович** – зав. II хирургическим отделением РБ№2-ЦЭМП; **МИХАЙЛОВА Валентина Михайлова** - к.м.н., доцент МИ ЯГУ, зав. отделением РБ№2-ЦЭМП; **МАТВЕЕВ Афанасий Семенович** - врач анестезиолог-реаниматолог ОРИТ РБ№2-ЦЭМП.

стоящее время [2,3,5,6,12]. Одним из вопросов, касающихся улучшения лечения, особенно при этапных вмешательствах, является выбор метода завершения операции. Встречающиеся в литературе методы лечения касаются тех моментов, когда в лапаротомной ране уже имеются гнойно-воспалительные изменения [1,5,6,7,8,10]. По данным литературы, эти изменения могут служить не только источником инфицирования, но и поддерживать гнойно-воспалительные процессы в брюшной полости [3,6,11,12], что в свою очередь ухудшает прогноз лечения.

С целью улучшения результатов лечения больных с релапаротомиями нами разработана и внедрена методика контроля операционной зоны. Это дало нам возможность оптимизировать технологию этапного хирургического лечения, позволяло диагностировать начальные проявления эвентрации на фоне перитонита и, не теряя времени на инструментальные, лабораторные исследования, проводить повторные операции. При применении «максимального интервала» между релапаротомиями позволяло проводить профилактическое лечение гнойно-воспалительных изменений в

лапаротомной ране, не допуская их влияния на процессы в брюшной полости.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов лечения 106 пациентов с послеоперационным перитонитом, находившихся в отделении гнойной хирургии РБ№2-ЦЭМП Республики Саха (Якутия) с 2006 по 2008 г.

При изучении результатов стандартного завершения операции швами наглухо нами были выявлены гнойно-воспалительные осложнения лапаротомной раны в раннем послеоперационном периоде, которые сильно осложняли лечение и влияли на его исход. В связи с этим возникла необходимость разработки методики контроля операционной зоны с целью ранней диагностики и профилактики послеоперационных осложнений в лапаротомной ране.

Для определения состоятельности этих методов ушивания послеоперационной раны 106 больных разделили на 2 группы и по возрасту. I - контрольная группа – 62 пациента, у которых применялось ушивание послеоперационной раны наглухо, II – основная - 44 больных, у которых при завершении релапаротомии кожа и подкожная клетчатка оставлена неушитой при явном отсутствии гнойного воспаления и у которых использовали предложенную методику контроля операционной зоны.

Больные в трудоспособном возрасте (15-60 лет) в контрольной группе составили 82,2%, а в основной - 84,1%, по возрасту существенного расхождения между двумя группами нет ( $p<0,05$ ).

Для оценки тяжести состояния в наших исследованиях мы применяли шкалу APACHE II и вероятность летального исхода (ВЛИ) при послеоперационных абдоминальных осложнениях ежедневно и перед релапаротомиями [9] (табл.1).

Из таблицы видно, что удельный вес больных в обеих группах приблизительно одинаков и в обеих группах ВЛИ до 50% в большинстве случаев. У 12,3% больных без признаков сепсиса тяжесть состояния по шкале APACHE II не превышала 19 баллов (ВЛИ – 25%). Количество больных с тяжестью состояния 20-24 балла (ВЛИ-30%) – 28,3%; 25-29 баллов (ВЛИ-50%) – 33,1; 30-34 балла (ВЛИ-75%) – 17,9; 35 баллов и выше (ВЛИ-90%) – 8,4%.

Из табл. 1 видно, что больные с абдоминальным сепсисом составляют 61,4%, а с наличием признаков шока - 26,3%, что обуславливает актуальность оптимизации технологии этапного хирургического лечения перитонита при его завершении.

Дополнительно проводили микробиологическое исследование образцов биологического материала (мазки из ран, содержимое брюшной полости, сальниковой сумки и забрюшинного пространства) и определение чувствительности выявленных микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Выделение и идентификацию возбудителей проводили стандартными бактериологическими методами. Антибиотикочувствительность микроорганизмов определяли диско-диффузионным методом на плотной питательной среде с использованием стандартных дисков с противомикробными препаратами [4].

В нашем исследовании больные были распределены также по основному диагнозу заболеваний и травм (табл.2).

Из таблицы видно, что основными причинами тяжелого течения заболеваний, требующими релапаротомии, являются: заболевания поджелудочной железы (27,4%); открытые и закрытые травмы брюшной полости (23,6%) и спаечная кишечная непроходимость (11,3%).

При анализе результатов лечения нами обнаружено, что завершение операции ушиванием лапаротомной раны наглухо часто приводит к нагноению послеоперационной раны,

эвентрации. При многократных релапаротомиях постоянно травмируются кожные края раны, которая рубцово изменяется и деформируется, а иногда и некротизируется. Нагноение раны ведет к инфильтрации её краев, что вызывает её прорезывание и вынуждает в некоторых случаях переходить на лапаростому.

В литературе [5,7,8,10] имеются описания различных методик с применением инородных имплантатов при уже возникших гнойно-воспалительных осложнениях со стороны кожной раны. Учитывая неудовлетворительные результаты завершения операции швом наглухо, нами разработана и применена методика контроля операционной зоны с профилактикой инфекционного очага лапаротомной раны. Суть её заключается в ушивании апоневроза с обязательным захватом брюшины и оставлением кожной раны и подкожной клетчатки без ушивания, когда в ране нет явных признаков нагноения. Положительные стороны методики:

А) контроль операционной зоны на предмет появления начальных признаков эвентрации на фоне продолжающегося перитонита.

При ежедневных перевязках визуально контролируются швы на апоневрозе. Это позволяет при первых

Таблица 1  
Распределение по тяжести состояния и ВЛИ (APACHE II) перед первой релапаротомией

Тяжесть состояния	Количество больных		
	I группа (контрольная), n (M±m %)	II группа (основная), n (M±m %)	Всего, n (M±m %)
Баллы	ВЛИ, %		
до 19	25	9(14,5±4,5)	4(9,1±4,3)
20-24	30	17(27,4±5,6)	13(29,5±6,8)
25-29	50	20(32,5±5,9)	15(34,1±7,1)
30-34	75	11(17,6±4,8)	8(18,2±5,8)
35 и выше	90	5(8,0±3,4)	4(9,1±4,3)
Всего		62(58,5±6,2)	44(41,5±7,4)
			106(100,0)

Таблица 2  
Распределение по основному диагнозу заболеваний и травм

Характер заболеваний и травм	I группа (контрольная), N (M±m%)	II группа (основная), N (M±m%)	Всего, N (M±m%)
Заболевания поджелудочной железы	19(30,5±5,8)	10(22,7±6,3)	29(27,4±4,3)
Открытые и закрытые травмы брюшной полости	11(17,5±4,8)	14(34,1±7,1)	25(23,6±4,1)
Спаечная кишечная непроходимость	7(11,2±4,0)	5(11,4±4,8)	12(11,3±3,1)
Перфоративные язвы желудка и ДПК	7(11,2±4,0)	3(6,8±3,8)	10(9,4±2,8)
Гангренозно-перфоративные аппендициты	6(9,3±3,7)	3(6,8±3,8)	9(8,5±2,7)
Воспалительные заболевания желчевыводящих путей	5(8,0±3,4)	3(6,8±3,8)	8(7,5±2,6)
Ущемленная грыжа	3(4,6±2,7)	2(4,5±3,1)	5(4,7±2,0)
Тромбоз мезентериальных сосудов	3(4,6±2,7)	1(2,3±2,2)	4(3,8±1,8)
Гинекологические заболевания	2(3,1±2,2)	1(2,3±2,2)	3(2,8±1,6)
Абсцесс печени с прорывом в брюшную полость	-	1(2,3±2,2)	1(0,9±0,9)
Итого	62(58,5±4,8)	44(41,5±4,8)	106(100,0)

признаках прорезывания шва, не дожидаешься явных признаков эвентрации, не теряя время на лабораторные, инструментальные исследования, решать вопрос о проведении релапаротомии, снимая психологическое напряжение хирурга от решения вопроса оперировать или нет. Промокание повязки в межперевязочный период является показанием для визуального контроля операционной зоны и принятия соответствующего решения.

Показания к применению разработанной методики контроля операционной зоны:

1) при лапаротомии по поводу продолжающегося перитонита с планируемой санацией брюшной полости;

2) при операциях, когда возникновение послеоперационных абдоминальных осложнений в брюшной полости велико, чаще у лиц пожилого и старческого возраста;

3) при сильной выраженности подкожно-жировой клетчатки, особенно у больных с эндокринологическими заболеваниями;

4) при инфицированности кожи и подкожной клетчатки во время операции;

**Б)** профилактика гноино-воспалительных осложнений послеоперационной раны при многократных релапаротомиях.

Ушивание апоневроза без ушивания подкожной и кожной раны при отсутствии гноино-воспалительных изменений позволяет проводить динамический контроль за её состоянием. Уход за раной осуществляется по принципам ведения гнойной раны. Рана заполняется тампоном с мазью Левомеколь. Благодаря этому, мы проводим профилактическое лечение вторичного инфицирования лапаротомной раны.

Предложенный метод также удобен при применении этапного хирургического лечения, так как сокращается время операции, что немаловажно для тяжелых больных и больных пожилого, старческого возраста. Применяя данную методику, мы избегаем не только гнойных процессов в ране, но и травмирования краев кожной раны, что затем без проблем позволяет наложение вторичных швов.

**Результаты и обсуждение.** Проведена клиническая оценка методики контроля операционной зоны в основной (44 больных) и контрольной (62 больных) группах.

В основной группе в 23 случаях планировалась программируемая санационная релапаротомия, а у 21 больного - в связи с возможностью дальнейших осложнений. В табл. 3

Причины релапаротомии после неотложных операций

Таблица 3

Причина	I группа (контрольная), N (M±m %)	II группа (основная), N (M±m %)	Всего, N (M±m %)
Перитонит	8(12,9±4,6)	23(51,7±7,5)*	31(29,2±4,4)
Внутрибрюшные абсцессы	21(33,9±6,0)	1(2,3±2,2)*	22(20,7±3,9)
Тонкокишечные свищи	12(19,6±5,0)	6(13,8±5,2)	18(17,4±3,7)
Эвентрация	3(4,8±2,7)	4(9,2±4,4)	7(6,6±2,4)
Толстокишечные свищи	4(6,4±3,1)	3(6,9±3,8)	7(6,6±2,4)
Несостоительности анастомозов	4(6,4±3,1)**	-	4(3,8±1,8)
Желудочные свищи	2(3,2±2,2)	2(4,6±3,2)	4(3,8±1,8)
Кровотечение в брюшную полость	4(6,4±3,1)**	-	4(3,8±1,8)
Закрытие юнонотомы и илеостомы	-	3(6,9±3,8)*	3(2,7±1,6)
Спаечная непроходимость	2(3,2±2,2)**	-	2(1,8±1,3)
Панкреонекроз	-	2(4,6±3,1)*	2(1,8±1,3)
Желчные свищи	1(1,6±1,5)**	-	1(0,9±0,9)
Ятрогении	1(1,6±1,5)**	-	1(0,9±0,9)
Итого	62 (58,5±4,8)	44 (41,5±4,8)*	106(100)
Летальность	26 (41,9±6,2)	10 (22,7±6,3)	36 (33,9±4,6)

\*Достоверное отличие от контрольной группы, \*\*- от основной группы, (p<0,05)

представлены причины релапаротомий после неотложных операций на органах брюшной полости.

При применении методики контроля операционной зоны по поводу разлитых гноиных перитонитов различной этиологии в 8 случаях обнаружено прорезывание шва апоневроза с гноиным отделяемым. В этих случаях санационные релапаротомии проводились сразу, а в брюшной полости обнаруживали либо продолжающийся перитонит, либо формирующийся межкишечный абсцесс, в 2 случаях - параколическую флегмону при панкреонекрозе. Применение данной методики было удобно при санационных и программируемых релапаротомиях, так как швы с апоневроза снимались в течение 3 мин, а на ушивание апоневроза тратилось не больше 5 мин. Благодаря тому, что послеоперационная рана ведется как гнойная, нагноения послеоперационной раны не было ни в одном из случаев. Это можно объяснить и тем, что посевы брались во время операции и соответственно им проводилась антибактериальная терапия. Кроме того периодически раз в неделю у больных с раны берется бактериологический посев и при необходимости проводится коррекция лечения.

При микробиологических исследованиях выделены 175 бактерий в обеих группах (рис. 1). В I группе (контрольной) - 104 бактерии, из них в 30 (48,4%) пробах выделена монокультура, в 32 (51,6%) – микро-

бные ассоциации. Двухкомпонентные микробные ассоциации выделены в 23 (37,1%), трехкомпонентные в 8 (12,9%) и четырехкомпонентные - в 1 (1,6%) пробе. Во II группе (основной) - в монокультуре выделены 21 (47,7%), 19 (43,2%) и 4 (9,1%) соответственно в 2 и 3-компонентных.

Изучение видового состава выделенных микроорганизмов показало, что при абдоминальной инфекции преобладает грамотрицательная флора, составившая в I группе 35,6% и во II группе 47,8% от всех выделенных культур (рис. 2). Среди грамотрицательных бактерий превалировали *Escherichia coli* – 21,2 и 21,1%. Неферментирующие грамотрицательные бактерии (НФГОБ) представлены двумя видами: *Pseudomonas aeruginosa* – 27,9 и 19,7%, *Acinetobacter baumanii* – 7,7 и 5,6% соответственно. Грамположительная флора представлена в основном *Enterococcus* spp. 11,5 и 9,9%; *Staphylococcus aureus* - до 7,7 и 7,0% соответственно в каждой группе.

При многократных релапаротомиях осложнений, связанных с методикой, не имели. На 10-11-е сутки больным при наличии грануляций накладывали

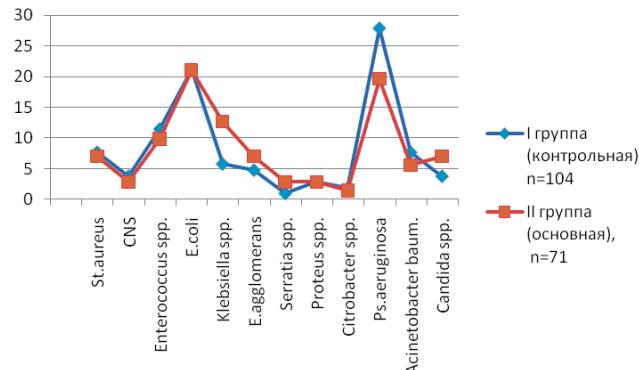


Рис.1. Этиологическая структура перитонита

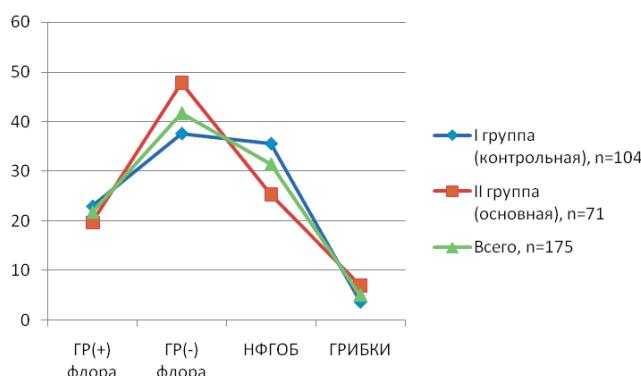


Рис.2. Сравнительный график по основным группам возбудителей перитонита

вторичные швы и разрешали ходить с бандажом. Вторичные швы снимали на 7-14-е сутки.

Из 62 больных, которым операционная рана ушивалась наглухо, на фоне воспалительной инфильтрации краев раны и прорезывания швов возникли 5 эвентраций, которые были диагностированы только при подкожной локализации. В 19 случаях операционная рана осложнилась нагноением, из них в 2 случаях флегмоной и некрозом подкожной клетчатки. В четырех случаях эвентрации возникли на фоне формировавшегося абсцесса брюшной полости.

По нашему мнению, критерием оценки эффективности предложенной методики может служить показатель количества релапаротомий (табл.4).

Увеличение количества однократных релапаротомий на 16,2% в основной группе можно объяснить тем, что благодаря применению методики контроля операционной зоны не было нагноений послеоперационной раны, вследствие чего не развились эвентрации, перитониты, абсцессы брюшной полости, что потребовало бы еще релапаротомии. При релапаротомии от 2 до 5 раз в основной группе меньше на 14,3%, чем в контрольной. Однако от 6 и выше количество релапаротомий практически одинаково. Это означает, по нашему мнению, эффективность методики при релапаротомии до 5 раз.

Другим критерием эффективности метода при диагностике послеоперационных осложнений может служить показатель срока повторных вмешательств после первой релапаротомии (табл. 5).

Среди оперированных до 2 суток в основной группе 54,5%, что на 19,4% больше, чем в контрольной. В сроки до 4 сут, наоборот, на 15,1% меньше, чем в контрольной группе. В сроки до 6 дней и выше - разницы нет. Увеличение количества операций в первые 2 сут по сравнению с контрольной группой показывает эффективность диагностики послеоперационных абдоминальных осложнений при применении методики.

При сравнении исхода лечения по табл. 4 видно, что в контрольной группе умерло 25, а в основной - 11 больных, что составило 40,3 и 25,0% соответственно.

#### Вывод:

1. Полученные результаты позволяют нам рекомендовать данную методику как завершающий этап оперативного лечения при перитонитах, для диагностирования эвентрации на стадии расхождения шва.

2. Использование методики контроля операционной зоны позволяет контролировать течение раневого процесса в послеоперационной ране визуально при плановых санационных релапаротомиях, может являться альтернативой в комплексном лечении перитонита.

#### 3. Изучение видового состава вы-

Таблица 4

#### Распределение по количеству релапаротомий

Количество релапаротомий	I группа (контрольная), N (M±m %)	II группа (основная), N (M±m %)	Всего, N (M±m %)
1	21(33,8±6,0)	22(50,0±7,5)	43(40,6±4,7)
2 – 5	30(48,4±6,3)	15(34,1±7,1)	45(42,4±4,8)
6 – 9	9 (14,5±4,4)	5(11,4±4,8)	14(13,2±3,3)
≥9	2(3,2±2,2)	2(4,5±3,1)	4(3,8±1,8)
Летальность	25(40,3±6,2)	11(25,0±6,5)	36(33,9±4,6)
Всего	62(58,5±6,2)	44(41,5±7,4)	106(100)

деленных микроорганизмов показало, что при абдоминальной инфекции преобладает грамотрицательная флора, составившая в I группе 35,6, а во II - 47,8%.

4. Ушивание апоневроза лапаротомной раны узловыми швами создает достаточную герметичность брюшной полости и оптимальные условия для санации и дренирования подкожной раны. Простота техники исполнения данной методики значительно сокращает сроки ушивания операционной раны при релапаротомии и позволяет применять его в условиях районных больниц.

5. Данная методика позволяет наложение отсроченных вторичных швов под местной анестезией при наличии грануляций с формированием к 7-14-м сут плотного рубца.

6. Смертность при использовании разработанной нами методики по сравнению с контрольной группой снизилась на 15,3%.

#### Литература

1. Богомолов Н.И. Открытая лапаростома в лечении разлитого гнойного перитонита / Н.И.Богомолов, Н.Н.Богомолов, Д.В.Сафонов // Сборник международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии» (5-7 октября 2005, Ростов-на-Дону). - С.53.

2. Волков С.В. Повторные операции в плановой, экстренной абдоминальной хирургии /С.В.Волков, А.Г.Еремеев, С.В.Лебедев // Там же.. - С. 116.

3. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости / В.В.Жебровский. – Симферополь: Издат. Центр КГМУ, 2000. – 192 с.

4. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: Методическое указание. – М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 91 с.

5. Программируемые релапаротомии в лечении распространенного перитонита. Варианты тактических решений. / Савельев В.С. [и др.] // Инфекции в хирургии. 2009; 4.

6. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. М.: Изд-во Литтера, 2006.

Сроки повторных вмешательств

Таблица 5

Дни после первой релапаротомии	Количество наблюдений		
	I группа (контрольная), N (M±m %)	II группа (основная), N (M±m %)	Всего, N (M±m %)
2	13(35,1±7,8)	12(54,5±10,6)	25(42,4±6,4)
3 – 4	14(37,8±7,9)	5(22,7±8,9)	19(32,2±6,1)
5 – 6	6(16,2±6,0)	3(13,7±7,3)	9(15,2±4,7)
≥6	4(10,8±5,1)	2(9,1±6,1)	6(10,2±3,9)
Итого	37(62,7±6,3)	22(37,3±6,3)	59 (100,0)

7. Способы завершения операции при перитоните /Б.К.Шуркалин [и др.] // Хирургия. – 2000. – № 2. – С. 13-17.
8. Шаров А.И. Роль релапаротомии в лечении послеоперационных абдоминальных осложнений и некоторых хирургических заболеваний: автореф. дисс.. канд. мед. наук / А.И. Шаров. - М., 2004.
9. APACHE – acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. / W.A. Knaus [et al.] //Crit. Care Med. – 1981. – Vol.9. – P.591 – 597.
10. Bondar V.M. Lavage in the Treatment of Experimental Intra-abdominal Infection. / V.M. Bondar, C. Rago, F.J. Cottone. // Arch. Surg. – 2000. – Mar. – Vol. 135, №3. – P. 309-314.
11. Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. / K. Bosscha [et al.] // Eur. J. Surg. – 2000. – Jan. – Vol. 166 (1). – P. 44-49.
12. Postoperative complication of the temporary abdominal surgery. / J.C. Mayberry [et al.] // Arch. Surg. – 1998. – Vol. 133, №12. – P. 1370-1371.

Д.С. Бессчастный, Ю.М. Подкорытов, О.В. Клюшников

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

УДК 616.314-073.756.8

Изучение изменений оптической плотности костных элементов височно-нижнечелюстного сустава при синдроме болевой дисфункции у больных с частичным отсутствием зубов, со снижением высоты нижнего отдела лица выявило наличие морфологических изменений элементов сустава. Эти изменения выражаются в уменьшении показателей относительной оптической плотности костной ткани головки нижней челюсти и связаны со снижением функциональной нагрузки.

**Ключевые слова:** дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, оптическая плотность.

Studying of morphological changes of bone elements temporomandibular joint by a method of definition of optical density of a bone fabric with use of a computer tomography at patients with a syndrome of painful dysfunction temporomandibular joint is spent. Changes of indicators at investigated basic and control group are revealed.

**Keywords:** dysfunction temporomandibular joint, optical density.

Зубочелюстная система функционирует благодаря тесному взаимодействию ее многочисленных компонентов – зубов, периодонта, челюстных костей, височно-нижнечелюстных суставов, нейромышечного аппарата. Любые изменения структуры элементов системы вызывают изменения их функций, так как морфологическая структура неразрывно связана с функцией зубочелюстной системы в целом.

Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) встречаются у 25–65% населения [1,3]. По данным разных авторов, клинические признаки дисфункции ВНЧС можно выявить у 14–40 % всего населения [6,8]. При этом частота дисфункций возрастает по мере увеличения возраста пациента и потери жевательных зубов. Развивающиеся функциональные и морфологические нарушения вследствие частичного отсутствия зубов, снижения высоты нижнего отдела лица также нередко приводят к дезорганизации деятельности жевательной мускулатуры и функциональным на-

рушениям височно-нижнечелюстного сустава, вследствие чего изменяется нагрузка на сустав. Учитывая, что наличие полноценных зубных рядов является необходимым условием для поддержания нормального минерального обмена костной ткани нижней челюсти и ее гистоструктуры, а также что жевание является важнейшим физиологическим раздражителем, поддерживающим трофику костной ткани, представляется чрезвычайно интересным и актуальным изучить изменения ВНЧС при его дисфункции путем определения оптической плотности его костных анатомических элементов. Выявить влияние синдрома болевой дисфункции ВНЧС на состояние его костных анатомических элементов очень сложно, так как визуальная оценка рентгенограмм очень субъективна и зависит от многих факторов – от способности врача зрительно воспринимать рентгенологическую картину патологического процесса, от клинического опыта специалиста, его знаний и т.п.

Определение оптической плотности костной ткани с использованием метода компьютерной томографии позволяет не только исключить субъективные факторы при изучении томограмм, но и получить количественное выражение имеющихся изменений костной ткани в динамике, что позво-

ляет своевременно провести реабилитационные мероприятия и оценить результаты лечения.

**Целью** нашего исследования было изучение изменений оптической плотности костных элементов ВНЧС при синдроме болевой дисфункции у больных с частичным отсутствием зубов со снижением высоты нижнего отдела лица.

**Материал и методы.** Обследовали 25 пациентов (17 женщин и 8 мужчин) в возрасте 20–55 лет с дисфункцией ВНЧС при частичном отсутствии зубов со снижением высоты нижнего отдела лица; они составили основную группу. В качестве контрольной группы нами обследованы 16 чел. (10 женщин и 6 мужчин) в возрасте 20–40 лет с интактными зубными рядами.

Обследование больных проводили по схеме, включающей сбор анамнеза, осмотр лица и полости рта, мануальную функциональную диагностику, изучение диагностических моделей челюстей в артикуляторе, рентгеновскую компьютерную томографию ВНЧС с последующим определением относительной оптической плотности его костных элементов.

КТ-исследование проводили с помощью рентгеновского компьютерного томографа “Somatom AR C” (“Siemens”, Германия). Для анализа элементов

**БЕССЧАСТНЫЙ** Денис Сергеевич – асистент кафедры ортопед. стоматологии ИГМУ; **ПОДКОРЫТОВ Юрий Михайлович** – к.м.н., доцент ИГМУ; **КЛЮШНИКОВ Олег Владимирович** – к.м.н., асистент кафедры ортопед. стоматологии ИГМУ.

**Оптическая плотность элементов ВНЧС, в ед. Хаунсфилда**

	Оптическая плотность, в ед.Хаунсфилда	
	Контрольная группа	Группа больных с синдромом дисфункции ВНЧС
Кортикальная кость головки нижней челюсти	585±14,85	448±20,54
Губчатая кость головки нижней челюсти	493±23,53	354±27,45
Кортикальная кость суставного бугорка	926±34,46	1136±38,83
Кортикальная кость передневерхнего отдела головки нижней челюсти	617±24,75	769±26,38

ВНЧС использовали аксиальные срезы с последующей трехмерной реконструкцией полученного изображения в сагиттальной плоскости. Использовались следующие параметры сканирования: напряжение – 130 кВ, сила тока – 70 мА, толщина среза – 2 мм, время исследования до 4 мин, время изображения среза 3-5 с, костный режим реконструкции. Больной лежал на спине, голову фиксировали в краниостате, центрирование осуществляли по средней линии лица в соответствии со световыми индикаторами.

Определение оптической плотности кортикальной и губчатой кости головки нижней челюсти и кортикальной пластинки суставного бугорка проводили путем мануального выделения нужной области. Полученные данные записывали в единицах Хаунсфилда (HU), характеризующих относительную КТ плотность исследуемой ткани.

**Результаты исследования.** При изучении аксиальных срезов головки нижней челюсти, полученных с использованием КТ ВНЧС, выявлено, что оптическая плотность костной ткани у больных с синдромом болевой дисфункции в пределах компактной кости составляет 420-460 HU, а губчатых структур кости – 330-380 HU. У исследуемых из контрольной группы показания оптической плотности были: 570-600 HU для компактной кости и 470-520 HU для губчатой.

Анализ результатов исследования показал, что в группе больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС

имеется снижение оптической плотности изучаемых аксиальных КТ-срезов в различных участках головки нижней челюсти по отношению к значениям аналогичных показателей у здоровых пациентов.

На сагиттальных срезах ВНЧС у исследуемых из контрольной группы оптическая плотность кортикальной кости суставного бугорка составляет 910-970 HU, а кортикальной кости передневерхнего отдела головки нижней челюсти 590-640 HU. У больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС отмечается повышение оптической плотности кортикальной кости суставного бугорка до 1050-1300 HU, а кортикальной кости передневерхнего отдела головки нижней челюсти до 700-900 HU.

**Заключение.** Таким образом, проведенные нами исследования показали наличие морфологических изменений элементов ВНЧС при синдроме болевой дисфункции. Эти изменения происходят в результате снижения функциональной нагрузки и выражаются в уменьшении показателей относительной оптической плотности костной ткани головки нижней челюсти.

В области суставного бугорка и кортикальной кости передневерхнего отдела суставной головки у больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС отмечается повышение относительной оптической плотности костной ткани, что говорит о кальцификации волокнистого хряща, покрывающего эти отделы.

Применение компьютерной томографии с последующим определением оптической плотности костных структур ВНЧС дает возможность улучшить диагностику нарушений суставного комплекса.

**Литература**

1. Баданин В.В. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с применением компьютерной томографии: дис. ... канд. мед. наук / В.В. Баданин. – М., 1996. – 124 с.
2. Дергилев А.П. Оптимизация диагностики внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с помощью магнитно-резонансной томографии: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / А.П. Дергилев; Моск. мед. стом. ин-т.-М., 1997.-22 с.
3. Семкин В.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов / В.А. Семкин Н.А. Рабухина // Новое в стоматологии. – М., 2000. – 56 с.
4. Сысолятин П.Г. Актуальные вопросы диагностики и лечения повреждений височно-нижнечелюстного сустава / П.Г. Сысолятин, И.А. Арсенова // Стоматология. – 1999. – №2. – С.33-35.
5. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии / В.А. Хватова. – Н. Новгород, 1996. – 263 с.
6. Dislocation of the temporomandibular joint meniscus / J.R. Thompson [et al.] // Am. J. Roentgenol. – 1985, V. 157. – P. 171.
7. Helms C.A. Diagnosis by computed tomography of temporomandibular joint meniscus displacement / C.A. Helms, J.B. Vogler // J. Prosthet. dent. – 1984, V. 51, № 4. – P. 544–547.
8. Weinman A. Mandibular dysfunction in adolescents. Prevalence of symptoms / A. Weinman, G. Agerberg // Acta odont. Scand. – 1986. – Vol.44, №1. – P 47-54.

## М.О. Ключникова, В.Д. Молоков, О.Н. Ключникова

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

УДК 616.314.18-002.4:612.223.12

Хронический генерализованный пародонтит является одним из наиболее распространенных заболеваний полости рта. Именно поэтому наибольший практический интерес вызывают лекарственные средства, применяемые при лечении данного заболевания. Одним из наиболее преспективных методов лечения пародонтита, по нашему мнению, может являться озонотерапия.

**Ключевые слова:** полимеразная цепная реакция, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, лечение пародонтита.

At present, chronic generalized parodontitis are widely spread demonstrating actuality of correct choice of therapeutic methods. Estimation of efficiency of therapeutic method using medical ozone in patients with chronic generalized parodontitis associated with *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis* is described.

**Key words:** polymerase chain reaction, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, treatment for

Актуальность поиска новых методов лечения хронического генерализованного пародонтита обусловлена, прежде всего, чрезвычайно высокой распространенностью данной патологии, а также недостаточной эффективностью существующих терапевтических методик. На сегодняшний день большинство авторов признает, что это заболевание возникает в результате патогенного воздействия микробных факторов [3, 4, 6, 8-10, 12, 13]. При этом наиболее агрессивные и быстропротрессирующие формы пародонтита формируются под воздействием пародонтопатогенных микроорганизмов *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* [3,8].

Основу терапии таких форм пародонтита составляют антибактериальные средства с широким спектром действия. Увеличение числа пациентов, страдающих лекарственной аллергией, достаточно высокая стоимость современных антибактериальных лекарственных препаратов постоянно заставляют ученых думать о внедрении новых дешевых средств терапии. Одним из таких методов является озонотерапия [3]. Высокая эффективность метода, хорошая переносимость, практическое отсутствие побочных действий, экономичность позволяют снизить количество лекарственных препаратов, а в ряде случаев полностью отказаться от их применения.

Целью нашего исследования явилась необходимость выяснить эф-

фективность применения озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis*.

**Материалы и методы.** Нами проведено клиническое обследование 38 больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis*. Кроме основных методов обследования (опрос, осмотр, пальпация, перкуссия, определение глубины пародонтальных карманов и др.) использовалась индексная оценка состояния тканей пародонта и рентгенологическое обследование. Для определения состояния тканей пародонта применялся индекс гигиены (ГИ) Федорова-Володкиной в модификации, проба Шиллера-Писарева, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА), пародонтальный индекс (ПИ). Рассела, степень кровоточивости и степень подвижности. Из рентгенологических методов обследования использовались ортопантомограмма и радиовизиография. Все обследуемые были разделены на две группы: первой группе пациентов (18 чел.) проведено лечение с применением озонотерапии и полимерных пленок с доксициклином. Озонотерапия проводилась в виде аппликаций на десну озонированного оливкового масла и промывания пародонтальных карманов озонированной дистиллированной водой из шприца в концентрации 3 мг/л. Озонирование дистиллированной воды и растительного масла проводили с помощью аппарата для озонотерапии УОТА-60-01 "Медозон", рег. удостоверение №292/0699/96-5-27. Во второй группе (20 чел.) – контрольной – использовались традиционные методы лечения с

применением инъекций линкомицина 30%-ного раствора.

Детекция патогенов осуществлялась методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) до лечения и через месяц после него. Материалом для исследования служили препараты ДНК, выделенные из образцов зубного налета и отделяемого пародонтальных карманов больных с хроническим генерализованным пародонтитом. В качестве ДНК-мишени использовались нуклеотидные последовательности генов 16S rRNK *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis* [13]. Учет результатов ПЦР проводился гель-электрофорезом в 1,5% агарозе (Sigma, Type I, США) в трис-богратной буферной системе с цифровой видеодокументацией.

**Результаты исследования.** Клиническая картина у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *P. gingivalis* и/или *A. actinomycetemcomitans*, характеризовалась следующими индексными показателями: индекс гигиены, по Федорову-Володкиной, составил  $2,05 \pm 0,16$  балла, индекс РМА –  $65,7 \pm 7,5\%$ , проба Шиллера-Писарева была положительной у всех пациентов. Пародонтальный индекс был равен  $4,1 \pm 0,43$  балла, индекс кровоточивости –  $6,23 \pm 0,43$  балла. Проба Кулаженко определялась в пределах  $15,12 \pm 0,7$  сек. Глубина пародонтальных карманов в среднем составила  $4,6 \pm 0,08$  мм.

После проведенного лечения воспаления озоном и доксициклином у 100% больных проба Шиллера-Писарева являлась отрицательной. У 70% пациентов группы сравнения проба стала отрицательной, у 30% – слабоположительной.

Индекс РМА после использования линкомицина снизился в 5,2 раза

**Ключникова Марина Олеговна** – к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии ИГМУ; **Молоков Владислав Дмитриевич** – д.м.н., проф., засл. врач РФ, зав. кафедрой ИГМУ; **Ключникова Ольга Николаевна** – к.м.н., ассистент кафедры стоматологии детского возраста ИГМУ.

( $P<0,05$ ). Тогда как использование озонотерапии в сочетании с доксициклином приводило к лучшим результатам лечения: показания индекса РМА уменьшились в 19,3 раза ( $P<0,05$ ). Установлено, что только при применении озонотерапии происходит значительное снижение показаний пародонтального индекса. У пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *P. gingivalis* и/или *A. actinomycetemcomitans*, – при лечении озонотерапией в сочетании с доксициклином – в 2,4 раза ( $P<0,05$ ). В соответствии с выраженностью воспалительного процесса изменялась и стабильность сосудистых стенок, которую отражают индекс кровоточивости и проба Кулаженко. При хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести, ассоциированным с *P. gingivalis* и *A. actinomycetemcomitans*, после проведенного лечения в группе сравнения показания данного индекса изменились в 3,9 раза ( $P<0,05$ ). В первой группе кровоточивости десен не наблюдалось. По данным пробы Кулаженко, при хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести, ассоциированным с *P. gingivalis* и/или *A. actinomycetemcomitans*, в условиях применения линкомицина по традиционной схеме время образования экстравазатов обнаруживало тенденцию к увеличению, а после окончания лечения время достоверно увеличилось с исходными значениями в 1,4 раза ( $P<0,05$ ). У пациентов, получавших озонотерапию при сочетании с доксициклином, через 3 суток лечения время образования гематомы возросло в 1,6 раза ( $P<0,05$ ). После лечения этот показатель в основных группах соответствовал норме.

Полученные данные ПЦР показали, что у пациентов с хроническим

генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *P. gingivalis* и/или *A. actinomycetemcomitans*, которым было проведено лечение с использованием медицинского озона и доксициклина, данные пародонтопатогены в исследуемом материале обнаружены не были. Как показал данный микробиологический метод, у 13 пациентов группы сравнения с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *A. actinomycetemcomitans* и *P. gingivalis*, были выявлены данные патогены после лечения.

**Вывод.** Полученные данные позволяют говорить, что применение озонотерапии у больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis*, является достаточно эффективным методом лечения, так как не только приводит к значительному снижению воспалительных процессов в десне, но и способствует ликвидации основного этиологического фактора – *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis*, из очага воспаления. Высокую клиническую эффективность применения медицинского озона с биополимерными пленками с доксициклином, по сравнению с проведением традиционного лечения с антибиотиком линкомицином, можно объяснить не только выраженным антибактериальным действием сочетания данных препаратов, но и значительным противовоспалительным и иммуномодулирующим свойством озона, его способностью активизировать микрогемодинамику и содействовать коррекции нарушений нормального соотношения процессов перекисного окисления липидов и активности системы антиоксидантной защиты.

## Литература

1. Артюшкевич А.С. Клиническая периодонтология / А.С. Артюшкевич, С.В. Латышева, Е.К. Трофимова. – Минск: Интерпрессервис, Ураджай, 2002. – С. 20 -277.
2. Барер Г.М. Болезни пародонта. Клиника, диагностика и лечение / Г.М. Барер, Т.И. Лемецкая. – М.: Медицина, 1996. – С. 10-85 .
3. Безрукова И.В. Агрессивные формы пародонтита / И.В. Безрукова, А.И. Грудянов. - М.: МИА, 2002. - С. 10-82.
4. Болезни пародонта / Григорян А.С. [и др.]. – М.: МИА, 2004. – С. 100-283.
5. Грудянов А.И. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях пародонта / А.И. Грудянов, Н.А. Стариков // Пародонтология. – 1998. – №2 (8) – С. 6-10.
6. Курякина Н.В. Заболевания пародонта / Н.В. Курякина, Т.Ф. Кутепова. - М.: Медицинская книга, 2000. – С. 17-131.
7. Сивовол С.И. Клинические аспекты пародонтологии / С.И. Сивовол. – М.: Триада-Х, 2001. – С. 5-164.
8. Современные аспекты пародонтологии / Дмитриева Л.А. [и др.]. – М.: Медпресс, 2001. – С. 3 – 125.
9. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. – М.: МИА, 2004. – С. 9-139.
10. Царев Л.М. К вопросу об этиологии и патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / Л.М. Царев, А.И. Николаев, Е.Н. Жажков // Пародонтология. – 2000. – №2 – С. 9-13.
11. Drizhal I. Микробный дентальный налет / Drizhal I. // Новое в стоматологии. - 2001. - №8 – С. 19-24.
12. Straka M. Пародонтология 2000 / M. Straka // Новое в стоматологии. – 2000. - №4 – С. 24-53.
13. Tran S.D. Multiplex PCR using conserved and species-specific 16S rRNA gene primers for simultaneous of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis* / S.D. Tran, J.D. Rudney // Journal of Clinical Microbiology - Nov. 1996, - P. 2674-2678.
14. The cell extract of *Porphyromonas gingivalis* *Porphyromonas gingivalis* promoters attachment of *Prevotella nigrescens* cells to hydroxyapatite / Y. Hirano [et al.] // Journal of Oral Science. – 2003. - № 2 – Vol. 45 – P. 99 - 106

## НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ И ОБЗОРЫ

М.С. Саввина, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева

ЛАКТАЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
(обзор литературы)

УДК 637.05

**Ключевые слова:** лактоза, лактаза, лактазная недостаточность, гиполактазия.**Key words:** lactose, lactase, lactase deficiency, hipolactasia.

Питание ребенка относится к важнейшим факторам формирования его здоровья и обеспечения оптимального уровня физического и интеллектуального развития, улучшения качества и продолжительности жизни. Грудное молоко является уникальным продуктом, содержащим почти полный набор природных веществ, необходимых для питания ребенка [1,4].

Рациональное вскармливание детей раннего возраста и качественный состав грудного молока оказывают существенное влияние на нервно-психическое и физическое развитие детей. Развитие ребенка может зависеть как от качества потребляемого молока, так и от факторов, обуславливающих усвоемость молочных продуктов, в частности генетических. Одной из актуальных гастроэнтерологических проблем у детей разных возрастных групп являются нарушения переваривания и всасывания углеводов, среди которых наиболее распространенной и изученной является лактазная недостаточность (ЛН).

В конце XIX в. немецкий географ Эдуард Хан (Hahn E., 1896) обратил внимание на неравномерность распространенности традиций молочного животноводства в различных регионах мира. Своеобразие отношения к молоку у представителей разных рас, народов и культур сохраняется и в наше время. Например, в 1959-60 гг. разница в среднесуточном потреблении молока достигала десятикратной величины в пределах одного континента, и очевидно, что причина различий заключалась не в экономическом достатке жителей разных государств. Комплекс элементов культуры питания, связанных с характерным только для человека пищевым продуктом – молоком домашних животных – настолько своеобразен, что в этногенезе даже возник специфический термин: «молочное поведение». Особенности молочного

поведения – результат сложного переплетения физиологических, генетических, культурных, экологических факторов. Они включают отношение к молоку как пищевому продукту, определяют приемы его кулинарной обработки, традиции и особенности молочного животноводства. Совместными исследованиями медиков, физиологов, генетиков, этнологов и антропологов было установлено, что отношение человека к молочным продуктам, и в первую очередь к цельному молоку, во многом определяется активностью фермента лактазы, расщепляющего молочный сахар – лактозу. Снижение уровня продукции или активности лактазы («лактазная недостаточность», «гиполактазия») приводит к неусваиваемости молочного сахара («малабсорбции лактозы»). Со временем стало ясно, что существует несколько вариантов гиполактазии, причем основную роль в географическом, культурном и медико-антропологическом плане играет один из них – первичная гиполактазия. Особенности молочных рационов представителей различных этнических групп и их связь с гиполактазией стали объектом пристального внимания исследователей, начиная с 50-х гг. XX в. К сожалению, в нашей стране уделялось и по-прежнему уделяется недостаточно внимания как проблемам «молочного поведения», так и лежащим в их основе физиологическим, генетическим и клиническим вопросам. В ряде медицинских монографий лактаза упоминалась среди других пищеварительных ферментов. Но низкая активность фермента, расщепляющего молочный сахар, рассматривалась медиками и физиологами преимущественно как патологическое состояние [1,2,10,12].

За полувековой период с момента первого описания A.Holzel и соавт. «алактазии» взгляды ученых и клиницистов на проблему ЛН претерпели существенные изменения. В 1960-70-е гг. ключевым компонентом терапевтической тактики при данном состоянии считалось полное исключение содержащих лактозу продуктов из рациона питания. Оценка последствий данных ограничений была проведена в

1980-е гг. и учитывала важнейшую роль молочных продуктов как источника кальция, легко усваиваемого белка и других минорных компонентов. Данные об участии лактозы в процессе всасывания кальция и питании нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта, а также результаты сравнительных исследований переносимости лактозы у лиц с ЛН заставили пересмотреть диетологическую тактику и рекомендовать индивидуальный подход к ведению таких детей [4].

В мире примерно у 75% населения наблюдается гиполактазия. В основном этой патологией страдают жители стран Азии, Африки (90% населения), Южной Европы (70% жителей) и Южной Америки. В Австралии, странах Северной Европы и Северной Америки первичная врожденная лактазная недостаточность с поздним началом регистрируется с частотой от 5% (в Великобритании) до 17% (в Финляндии и северных районах Франции), в странах Центральной Европы – с частотой 30%, Южной Европы – 70%. В США заболеваемость среди белого населения (преимущественно потомки переселенцев из стран Южной Европы) достигает 25%; среди коренных жителей страны, а также выходцев из стран Азии – 75-90% [5]. Широкое распространение первичной гиполактазии характерно для подавляющего большинства коренных народов Субарктики и Арктики, в том числе и нашей страны. От 48 до 96% саамов, ненцев, хантов, манси, эскимосов не способны усваивать молочный сахар, а следовательно – употреблять в пищу цельное молоко. У детей эвенов 7-14 лет гиполактазия диагностирована в 56-60%, тогда как среди инуитов (эскимосов) Канады гиполактазия обнаружена у 90% детей старше 4 лет. Характерная и нормальная черта физиологии пищеварения коренных северян – быстрое снижение активности фермента в раннем возрасте, уже к 4-6 годам. По данным Lomer M., у некоторых представителей народов Северной Европы низкая активность лактазы проявляется в течение всей жизни [6,8,11,12].

Лактоза содержится только в моло-

**САВВИНА Майя Семеновна** – м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, maya\_savvina@mail.ru;  
**ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., зав. кафедрой СПБГМА; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – к.м.н., зам. директора по науке ЯНЦ КМП СО РАМН.

ке млекопитающих и человека. Лактоза является основным углеводом, содержащимся в молоке. Энергетическая ценность лактозы в грудном молоке составляет около 40%. Расщепление лактозы до глюкозы и галактозы происходит в тонкой кишке под воздействием фермента лактазы щеточной каемки. Лактоза, гидролизуясь на галактозу и глюкозу, является основным источником поступления галактозы в организм ребенка. Галактоза входит в состав цереброзидов белого вещества мозга. Кроме того, лактоза увеличивает всасывание в организме кальция и других минеральных веществ, является субстратом для роста молочнокислых бактерий кишечника.

Процесс расщепления молочного сахара связан с активностью фермента лактаза-флоризингидролаза (лактаза или  $\beta$ -D галактозидгидролаза). Лактаза-флоризингидролаза кодируется единственным геном, локализованным на 2-й хромосоме (13). Переносимость лактозы прежде всего определяется наличием гена персистирования активности. Основными генотипами, определяющими активность лактазы, являются:

гомозиготы по гену персистирования активности лактазы (доминантный признак);

гомозиготы по гену отсутствия персистирования (рецессивный признак);

гетерозиготы – лица с этим генотипом имеют вариабельный уровень лактазной активности, обусловленный генетическим полиморфизмом, у них чаще развивается вторичная лактазная недостаточность.

Переносимость лактозы в первую очередь определяется наличием гена персистирования активности (LCT\*P), частота встречаемости которого у людей варьирует в больших пределах в зависимости от популяции. В европейской популяции наиболее высокая частота гена LCT\*P отмечается у жителей Северной Европы (Швеция, Дания, Ирландия). Частота дефицита лактазы у русских наблюдается у 16% популяции. Распространенность непереносимости лактозы в Латвии – 24%, Литве – 37, Мари-Эл – 81, Карелии – 11,5%. Учитывая высокую активность миграционных процессов в мире, необходимо знать происхождение пациентов и их близких родственников из того или иного региона мира. Наиболее часто дефицит лактазы и низкая частота гена персистирования (LCT\*P) отмечается в странах Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии и Африки, хотя даже в этих странах отмечается

неоднородность популяции по гену LCT\*P. Народы, исторически ведущие кочевой образ жизни и занимающиеся животноводством, имеют существенно более высокую частоту гена персистирования лактазной активности и отличаются хорошей переносимостью молока [14].

Выявлен ген, отвечающий за лактазную активность, находящийся на 2-й хромосоме – 13,910T аллель. Процесс синтеза и активации лактазы достаточно сложен и состоит из нескольких этапов, нарушение на любом из них может привести к развитию патологии. Ген LCT состоит из 17 экзонов, кодирует мРНК, копирующую 6274 нуклеотида (Genbank X07994), и препротеин, состоящий из 1927 аминокислотных остатков. Этот препротеин состоит из сигнального пептида (19 аминокислотных остатков), большой про-части (849 аминокислотных остатков), зрелого белка, содержащего два каталитических центра, и С-терминального сегмента, состоящего из мембраносвязывающего домена и короткого цитоплазматического домена. Ген LCT проявляет четырехкратную гомологичность, то есть про-энзим состоит из четырех доменов с совершенно идентичным аминокислотным строением. Два гомологичных домена (домен I и домен II) образуют про-часть, которая не обладает каталитической активностью, но играет важную роль в транспортировке энзима к поверхности клеточной мембраны. Два других гомологичных домена (домен III и домен IV) составляют неактивный предшественник лактазы, имеющий два каталитических центра Glu1273 в домене III, катализирующий гидролиз  $\beta$ -гликазидов, и Glu1749 в домене IV, катализирующий гидролиз  $\beta$ -галактозидов. Высвободившийся в результате про-теолиза про-энзима предшественник лактазы во время его транспортировки в цитоплазме подвергается серии О- и N-гликозилирования, в результате чего и образуется активный энзим – лактаза [13,14].

Активность лактазы в кишечнике плода повышается с 12-14 недель, прогрессивно увеличиваясь в III триместре беременности и достигая максимальных величин к 39-40-й неделе. У недоношенных новорожденных 28 недель гестации эти показатели составляют 40% от значений активности лактазы детей, родившихся на 34-й неделе [2]. У недоношенных детей поступление в организм лактозы может сопровождаться развитием метаболического ацидоза. Начиная с 2 лет активность

лактазы снижается, достигая минимума к 6 годам. При врожденных формах лактазной недостаточности симптомы заболевания появляются сразу после рождения после начала кормления ребенка молоком. Вторичная недостаточность лактазы возникает при повреждении слизистой оболочки тонкой кишки и может манифестирувать в любом возрасте. Дефицит лактазы в тонкой кишке приводит к недостаточному расщеплению лактозы на глюкозу и галактозу. Наличие и выраженность клинических проявлений непереносимости лактозы часто не коррелирует со степенью снижения активности фермента, так как связана не только с уровнем и активностью фермента, но и с количеством ферментирующих лактозу бактерий. Большое влияние на активность лактазы оказывают инсулин, тиреоидные гормоны, глюкокортикоиды, состояния вегетативной нервной системы. Появление клинических симптомов лактазной недостаточности также зависит от состава диеты. Лактазная недостаточность сочетается с проявлениями дисбиоза кишечника, что оказывает влияние на клиническую симптоматику, длительность клинических проявлений. Отсутствие лактазы в тонкой кишке приводит к тому, что невоссасвавшаяся лактоза достигает толстой кишки, где под действием анаэробных бактерий расщепляется с образованием короткоцепочечных жирных кислот, углекислого газа и водорода. Осмотическое давление в просвете кишки значительно повышается за счет больших количеств лактозы и жирных кислот, находящихся в ней. Вследствие этого вода по осмотическому градиенту устремляется в просвет кишки, что приводит к развитию осмотической диареи и снижению pH каловых масс [3,7].

Все здоровые дети до полутора-двухлетнего возраста сохраняют высокую способность к расщеплению лактозы. У старших детей интенсивность выделения фермента может снижаться. Уровень продукции лактазы, который в норме сохраняется в последующие годы, формируется между 2 и 21 годом [9].

По данным литературы, клиницисты выделяют три основных варианта гиполактазии: при врожденном дефиците фермента лактазы (врожденная гиполактазия), при генетически детерминированном возрастном ограничении продукции лактазы у здоровых взрослых людей (первичная гиполактазия), в случае приобретенной недостаточности фермента (вторичная, приобретенная гиполактазия), которая

встречается при некоторых желудочно-кишечных заболеваниях.

Общепризнано разделение лактазной недостаточности на первичную и вторичную.

Первичная характеризуется снижением активности лактазы при сохранном энтероците и может протекать в 3 вариантах: как транзиторная лактазная недостаточность недоношенных, врожденная (генетически обусловленная, наследственная) лактазная недостаточность, лактазная недостаточность взрослого типа (конституциональная).

Вторичная лактазная недостаточность – снижение активности лактазы, обусловленное повреждением энтероцитов в результате инфекционного процесса, иммунного воспалительного процесса, атрофических изменений (при длительном парентеральном питании) или недостатка трофических факторов. В клинической практике педиатры чаще всего сталкиваются именно с вторичной лактазной недостаточностью. Наиболее часто она может развиваться у больных острыми энтеритами бактериальной и вирусной этиологии [4]. При этом повреждение слизистой оболочки сопровождается снижением активности лактазы в значительно большей степени, чем других ферментов. Если морфологическое состояние кишки полностью нормализуется, активность всех ферментов постепенно восстанавливается. W. James (1971 г.) наблюдал у младенцев и детей, страдающих квашиоркором, атрофию ворсинок разной степени тяжести и скопление жира в цитоплазме энтероцитов. Морфологические изменения сопровождались множественной недостаточностью функций слизистой оболочки тонкой кишки, что приводило к нарушению всасывания многих компонентов пищи, в том числе и лактозы. Причиной вторичной лактазной недостаточности могут выступать паразитарные инвазии, в частности лямблиоз, который иногда сочетается с атрофией ворсинок, нарушениями всасывания и мембранным пищеварения. Данные о частоте лактазной недостаточности при язвенном колите противоречивы. B. Kirschner и соавт. (1981 г.) выявляли гиполактазию при этом заболевании в 15–50% случаев. Исключение молока из рациона питания больных язвенным колитом вдвое чаще приводило к ремиссии, чем лечение с сохранением молока в диете. С другой стороны, ни у детей, ни у взрослых с язвенным колитом не наблюдалось увеличения частоты лактазной недостаточности по сравнению со здоровыми лицами ана-

логичной этнической группы. Не исключено, что непереносимость молока при язвенном колите связана и с аллергической непереносимостью его белков. При болезни Крона также нередко развивается лактазная недостаточность [9,10]. Однако эту точку зрения поддерживают не все. Так, B. Lembeke и соавт. (1989 г.) при анализе яноальных биопсий у пациентов с болезнью Крона и тестов на толерантность к лактозе пришли к выводу, что лактазная недостаточность не характерна для этого заболевания. Различия в результатах можно объяснить разными вариантами поражения тонкой кишки при этом заболевании [цит. по 2].

С точки зрения патогенеза клинических проявлений, первичная и вторичная гиполактазии не различаются [7]. В условиях дефицита фермента происходит накопление лактозы в просвете тонкой кишки, что создает повышенное осмотическое давление, приводящее к избыточному поступлению воды в ее просвет. В норме незначительные количества лактозы утилизируются микрофлорой толстой кишки с образованием органических кислот и углекислого газа. Накопление нерасщепленной лактозы в просвете кишечника сопровождается повышенным ростом условно-патогенных микроорганизмов, развитием метаболического дисбаланса микрофлоры толстой кишки с образованием большого количества органических кислот.

Помимо типичных клинических проявлений гиполактазии, включающих повышенное газообразование в кишечнике (метеоризм, боли в животе, у детей грудного возраста – срыгивания, связанные с повышением внутрибрюшного давления), осмотическую («бродильную») диарею после приема молока или содержащих лактозу молочных продуктов (частый, жидкий, желтый, пенистый, с кислым запахом стул), беспокойство детей после приема молока (при сохранении хорошего аппетита), недостаточную прибавку массы тела у детей раннего возраста или развитие симптомов дегидратации, нередко отмечаются и другие симптомы (головные боли, запоры, и т.д.). Выраженность клинической симптоматики при гиполактазии широко варьирует, так как она обусловлена степенью снижения уровня фермента, особенностями биоценоза кишечника, количеством поступающей с пищей лактозы, а также другими индивидуальными особенностями кишечника и организма в целом [12].

При умеренной выраженности гипо-

лактазии и сохраненной микрофлоре небольшое количество лактозы, поступающее в толстую кишку, полностью ферментируется лактобактериями без заметных клинических проявлений. Поэтому при употреблении небольшого количества молока симптомы лактазной недостаточности могут долгое время отсутствовать. Увеличение дозы лактозы в рационе питания вызывает появление метеоризма вследствие образования большого количества газов при ферментации. У детей раннего возраста метеоризм может стать причиной срыгиваний, но это малохарактерный симптом для изолированной лактазной недостаточности. Наконец, когда количество поступившей лактозы превышает потребности бактерий, развивается диарея. По данным Ю.Г.Мухиной, именно такую динамику во времени имеют симптомы первичной лактазной недостаточности при отсутствии дисбактериоза кишечника: при небольшом количестве лактозы в диете появляется вздутие живота, а при увеличении количества потребляемой лактозы (для людей с гиполактазией взрослого типа это количество обычно соответствует 200–250 г молока, или 14–21 г лактозы) развивается диарея [5]. Среди субъективных проявлений гиполактазии можно выделить болевой синдром, выраженность которого в большей степени определяется индивидуальной чувствительностью к растяжению кишки при скоплении газов, чем количеством непереваренной лактозы и скоростью пассажа по кишечнику. Для грудных детей характерно беспокойство через несколько минут после начала кормления при сохранении хорошего аппетита. На фоне проведения терапии, направленной на ограничение поступления лактозы с пищей, наблюдается регресс клинических проявлений в порядке, обратном появлению: сначала исчезновение диареи, затем болевого синдрома и далее – метеоризма.

Иная клиническая картина имеет место при дефиците молочно-кислой флоры, т.е. при дисбактериозе кишечника. В этом случае компенсаторные возможности микрофлоры по перевариванию лактозы снижены, диарея возникает при меньших количествах непереваренной лактозы, pH в кишечнике сдвигается в щелочную сторону, что еще больше ухудшает состояние бифидо- и лактобактерий и усугубляет дисбактериоз. Такая ситуация имеет место при сочетании первичной лактазной недостаточности с дисбактериозом кишечника (например, у глубоко-

недоношенных детей) и при вторичной лактазной недостаточности на фоне кишечных инфекций. В этих случаях стул может иметь патологические примеси: слизь, зелень. Кроме того, при поздней диагностике первичной лактазной недостаточности также могут присоединиться симптомы дисбактериоза кишечника, поскольку оставшаяся лактоза может стать субстратом для гнилостных бактерий и они начинают постепенно угнетать нормальную микробфлору [1,7].

Выраженность клинических симптомов лактазной недостаточности не имеет корреляции с уровнем активности лактазы в биопсийных тканях, а также с уровнем водорода в выдыхаемом воздухе. Гораздо большее влияние на яркость проявлений лактазной недостаточности оказывает количество поступившей с пищей лактозы.

Сегодня во многих государствах к оценке активности лактазы у представителей различных групп населения относятся очень серьезно.

Таким образом, распространенность первичной гиполактазии велика, а игнорирование этого состояния приводит к серьезным последствиям, причем не только медицинского, но и социального (гуманитарного) плана. Как

известно, в последние годы появилась возможность исследовать молекулярно-генетические основы эволюции лактазной недостаточности, что может дать информацию для установления эволюционных связей между различными группами населения планеты. Кроме того, молекулярно-генетические подходы открывают перспективы для разработки методов прямой генетической диагностики первичной гиполактазии.

### Литература

1. Козлов А.И. Медицинская антропология коренного населения Севера России / А.И. Козлов, Г.Г. Вершубская. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1999.
2. Козлов А.И. Лактазная недостаточность (первичная гиполактазия) в различных группах населения Евразии: автореф. дис. д-ра .биол. наук / А.И. Козлов. – 2004.
3. Корниенко Е.А. Лактазная недостаточность у детей раннего возраста / Е.А. Корниенко, Н.И. Митрофанова, Л.В. Ларченкова // Вопр. совр. педиатр. – 2006. – 5 (4). – 82–6.
4. Мухина Ю.Г. Современные аспекты проблемы лактазной недостаточности у детей раннего возраста / Ю.Г. Мухина, А.И. Чубарова, В.П. Гераскина // Вопр. дет. диетол. – 2003. – 1 (1). – 50–6.
5. Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни / Боровик Т.Э. [и др.] // Практика педиатра. – 2009. – 2. – 10-16.
6. Руководство по лечебному питанию детей / Под ред. К.С. Ладодо. – М.: Медицина, 2000. – 384 с.
7. Современные подходы к диагностике и терапии дисахаридазной недостаточности у детей / Мухина Ю.Г. [и др.] // Трудный пациент. Педиатрия. – 2006. – №10.
8. Эффективность применения ферментотерапии и диетотерапии при лактазной недостаточности у новорожденных / Чубарова А.И. [и др.] // Вопросы детской диетологии. – 2003. – Т. 1, № 4. – С. 21-24.
9. Health care strategies to promote breastfeeding: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation / Chung M. [et al.] // Ann. of Internal medicine. – 2008. – P.17-20.
10. Hollox E. Evolutionary Genetics: Genetics of lactase persistence-fresh lessons in the history of milk drinking / E. Hollox // European journal of human genetics. – 2004. – P.15-16.
11. Lactose and lactase – who is lactase intolerant and why? / R.K. Montgomery [et al.] J. of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. – 2007.
12. Lomer M.C. Review article: lactose intolerance in clinical practice-myths and realities / M.C. Lomer, G.C. Parkes, J.D. Sanderson // Alim. Pharmacol. And Therap. – 2007.
13. Naim H.Y. Molecular and cellular aspects and regulation of intestinal lactose – phlorizin hydrolase / H.Y. Naim // Histol Histopathol. – 2001. – P.61
14. Swallow D.M. Genetics of lactase persistence and lactose intolerance / D.M. Swallow // Annu.Rev.Genet. – 2003. – Vol.37. – P.147-219.

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ

УДК 340.66: 616.897-07

В статье приводится определение ятогенных состояний, автором предлагается судебно-медицинская модель ятогенных состояний, основанная на кластерном анализе причин их развития, обосновывается возможность ее использования в судебной медицине.

**Ключевые слова:** ятогенные состояния, комиссионные судебно-медицинские экспертизы, кластерный анализ.

The article provides a definition of iatrogenic conditions, the author proposes a model of forensic medical iatrogenic conditions, based on cluster analysis of their development causes, justified by the possibility of its use in forensic medicine.

**Key words:** iatrogenic state commission forensic examination of cluster analysis.

**Введение.** В течение последних лет в медицинской литературе большое количество публикаций посвящено дискуссии о целесообразности применения термина «ятогения», «ятогенные болезни» как группового обозначения не ошибок и осложнений вообще, а неблагоприятных воздействий на больного [3]. По данным Ю.Д. Сергеева и соавт., в заключениях судебно-медицинских экспертных комиссий термины «ятогения», «врачебная ошибка» встречались в

6,71% случаев, однако в протоколах клинико-анатомических конференций данные дефиниции оказались более распространены и отмечены авторами в 47,43% случаев [4]. Это вызывает тревогу некоторых патологоанатомов, так как, по их мнению, с расширением понятия «ятогения» увеличилось число жалоб и так называемых «врачебных дел», что связывают с частным употреблением термина «ятогения» [3]. Однако, по данным А. Шнур (1992), рост числа жалоб, связанных с «ятогением», наблюдается независимо от нашего представления о ней и связан с требовательностью больных и пропагандой консюмеризма в средствах массовой информации [8].

**КОЗЛОВ Сергей Вадимович** – к.м.н., ассистент кафедры судебной медицины ГОУ ВПО ДВГМУ, svadkozlov@yandex.ru.

В настоящее время существует большое количество отличающихся друг от друга определений и классификаций ятогений. Так, например, по мнению А.В. Шапошникова, ятогении – это негативные прямые и косвенные последствия действий, а также высказываний медицинских работников, повлекшие за собой изменения психического и физического состояния больного независимо от времени их наступления [7]. В то же время И.В. Тимофеев и О.В. Леонтьев считают, что к ятогениям следует отнести случаи, в которых возникновение нового патологического процесса обязательно обусловлено медицинским действием (или бездействием) и

оказало влияние на наступление не-благополучного исхода [6]. Несмотря на усилия врачей различных специальностей, пока не удается утвердить в медицине понятие о ятрогении как о нанесении вреда здоровью не только в силу ненадлежащих действий, но и в результате объективной сложности оказания медицинской помощи, что существовало и, вероятно, будет существовать [2].

Опыт зарубежных коллег по выявлению и анализу ятрогенных заболеваний показывает, что они наблюдаются по крайней мере у 16% пациентов многопрофильных стационаров и развиваются как по независящим от медиков причинам, так и вследствие различного рода медицинских ошибок и нарушений принятых стандартов лечения [9]. В своих исследованиях Roblot P. и соавт. указывают на то, что различного рода профессиональная небрежность встречается не менее чем в 50% случаев ятрогений [14]. Многие авторы отмечают, что большинство уже развившихся ятрогений в своей основе содержит так называемый «человеческий фактор» и системные дефекты организации оказания медицинской помощи и в подавляющем большинстве случаев могли быть предотвращены [10-13,15]. И хотя за рубежом уже накоплена богатая информация как в сфере ответственности медицинского персонала, так и в области защиты прав потребителей, сравнить этот материал пока невозможно из-за скудности аналогичных данных в отечественной медицине, так как в России не фиксируется информация о ятрогениях и случаях компенсации ущерба пациентам [5].

Нам представляется, что в настоящее время усилия должны быть направлены на формирование более спокойного отношения к понятию ятрогенная патология. Врач, оказывающий медицинскую помощь, должен знать о том, что при возникновении возможной специальной и правовой оценки его действий он будет нести ответственность только в случае, если его действия (бездействие), приведшие к осложнению, причинившему вред здоровью, были произведены в нарушение существующих норм и правил оказания медицинской помощи, а не за то, что эти осложнения были оценены как ятрогенные, поскольку, согласно самому определению, ятрогения это – «порожденное врачом». Т.е. данное состояние развилось в результате проведения каких-либо медицинских манипуляций, и совсем не обязательно,

что при этом имеются нарушения со стороны врача.

В связи с этим мы предлагаем несколько расширить смысл термина ятрогения, включив в него не только развитие «второй» болезни, но и различные состояния, возникающие в результате контакта пациента с врачом. Тогда значение ятрогении или ятрогенных заболеваний (болезней) можно представить в виде определения - ятрогенные состояния. В которое может войти и развитие «истинных» ятрогений, и так называемые медицинские ошибки, и несчастные случаи, и неблагоприятные последствия лечения.

Тогда определение ятрогенные состояния можно представить в следующем виде: Ятрогенные состояния - это собирательное понятие, включающее в себя осложнение основного и (или) сопутствующего заболевания, дефекты оказания медицинской помощи, неблагоприятные последствия лечения, развившиеся при выполнении медицинских манипуляций и повлекшие за собой различного рода негативные последствия у больного (при этом не имеет значения правильно или нет были выполнены данные манипуляции) и подлежащие правовой ответственности только в случае неправильных (неадекватных) действий медицинских работников.

**Материалы и методы исследования.** В ГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Хабаровского края за период 2005-2008 гг. всего было произведено 342 комиссионные судебно-медицинские экспертизы, касающиеся качества оказания медицинской помощи. Из них 135 комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с оказанием хирургической и гинекологической помощи, где больному проводилась, или была показана, оперативная помощь. Нами был проведен анализ всех 135 экспертиз. Целью исследования было установить наиболее значимые, с точки зрения судебно-медицинской экспертизы, причины и с их помощью провести группировку изучаемых случаев по тому или иному критерию. Полученные результаты были занесены в электронные таблицы и обработаны с использованием статистической программы «Statgraf 5.1», методом кластерного анализа с применением метода «удаленных соседей» или полной связи. Поскольку, в отличие от многих других статистических процедур, кластерный анализ используется в большинстве случаев, когда отсутствуют априорные гипотезы относительно классов, он определяет

наиболее возможно значимое решение, проверка статистической значимости здесь неприменима [1].

В ходе проведения анализа вся генеральная совокупность была разделена на семь кластеров (групп).

1-й кластер составил 21 случай (15,6%) – он был объединен по признаку наличия у всех больных тяжелых сопутствующих заболеваний, повлиявших на течение основного заболевания и оказание медицинской помощи.

2-й кластер – 62 случая (45,9%) – объединен по признаку наличия признаков «атипичного» течения заболевания либо позднего обращения больными за медицинской помощью, что повлияло на качество проводимого лечения.

3-й кластер – 38 случаев (28,2%) – составил группу больных с наличием у них признаков оказания медицинской помощи по жизненным показаниям («операции отчаяния», осложнения химио-, лучевой терапии).

4-й кластер – 8 случаев (5,9%) – это, как правило, больные, которым оказывалась экстренная медицинская помощь в условиях участковых больниц, где в большинстве случаев отсутствует необходимая современная диагностическая и лечебная аппаратура, а возможности для экстренной эвакуации больного нет.

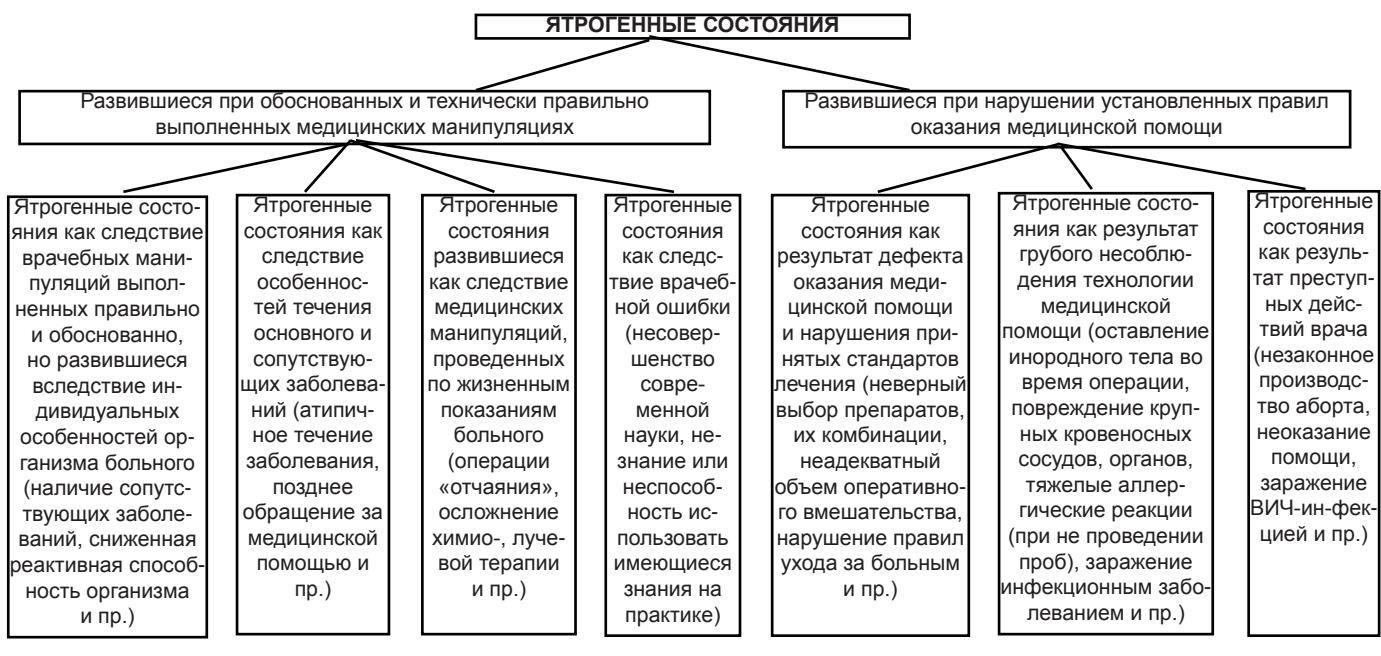
5-й кластер - 2 случая (1,5%) – результат дефектов оказания медицинской помощи и нарушений принятых стандартов лечения.

6-й кластер – 3 случая (2,2%) – грубое нарушение технологии оказания медицинской помощи (оставление иностранных тела во время операции, интраоперационное повреждение крупных кровеносных сосудов, органов).

7-й кластер – 1 случай (0,7%) – необоснованный отказ от оказания медицинской помощи.

На основе кластерного анализа, нами была предпринята попытка разработать судебно-медицинскую модель ятрогенных состояний, в основу которой положен принцип обоснованности и адекватности действий медицинских работников, при оказании ими медицинской помощи, в процессе которой развились те или иные отрицательные для больного последствия. (рисунок).

Чтобы выяснить отношение к возможности использования термина «ятрогенные состояния» в выводах судебно-медицинских экспертных комиссий и, возможного, негативного влияния на принимаемое правовое решение, нами был проведен социо-



Судебно-медицинская модель ятогенных состояний

логический опрос 100 следователей органов внутренних дел и Следственного комитета при прокуратуре РФ по Хабаровскому краю и 40 федеральных судей г. Хабаровска. Результаты социологического опроса приведены в таблице.

Как видно из данных проведенного социологического исследования, обеспокоенность ряда клиницистов и патологоанатомов в том, что более широкое применение термина «ятогенения» окажет негативное влияние на юристов в оценке действий врача, не разделяют правоприменители.

**Заключение.** Мы считаем, что использование предлагаемой модели в судебно-медицинских экспертизах по делам, связанным с качеством оказа-

ния медицинской помощи, позволит в более доступной форме, для неспециалистов в области медицины, давать ответы на интересующие участников процесса вопросы, поскольку выводы многих комиссионных (комплексных) судебно-медицинских экспертиз порой перегружены специальными терминами и требуют выступления экспертов в судебном заседании для их разъяснения.

### Литература

1. Дюк В. Обработка данных на ПК на примерах / В. Дюк. - СПб: «Питер». - 1997. - 231 с.
2. Зарецкий М.М., Черникова Н.М., Лысенко О.В. Здоровья Украины (медицинская газета).- 2009. - №5 - С. 52-53.
3. Некачалов В.В. Ятогения. (Патология диагностики и лечения): Пособие для врачей / В.В. Некачалов. - СПб., 1998. - С. 42.
4. Сергеев Ю.Д. Неблагоприятный исход медицинской помощи / Ю.Д. Сергеев, С.В. Ерофеев. - М., 2001. - С. 288.
5. Сергеев Ю.Д. Проблема ненадлежащего оказания медицинской помощи: методика изучения и актуальность / Ю.Д. Сергеев, С.В. Ерофеев // Медицинское право. - 2003. -№1 - С. 3-5.
6. Тимофеев И.В. Медицинская ошибка. Медико-организационные и правовые аспекты / И.В. Тимофеев, О.В. Леонтьев. - СПб.: Издательство ДНК, 2004. - 80 с.
7. Шапошников А.В. Ятогения (терминологический анализ и конструирование понятия / А.В. Шапошников. - Р-н-Д.: Издательство АО «Книга», 1998. - 168 с.
8. Шнур А. Уголовно-правовая ответственность врачей в ФРГ / А. Шнур // Хирургия. - 1992. - №11-12. - С. 8-11.
9. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patient. Results of the Harvard Medical Practice Study I. / Brennan T.A. [et al.] // N Engl J Med. - 1991. -Vol.324, №6. - P. 370-376.
10. Brennan T.A. [et al.] // Br. Med. J. - 2000 -Vol. 320, N 7237. - P.774-777.
11. The incidence and severity of adverse events affecting patients after discharge from the hospital / Forster A.J. [et al.] // Ann Intern Med. - 2003. -Vol. 138. - P.161-167.
12. Kuzuhara S. Iatrogenic diseases in the elderly / S. Kuzuhara // Nippon Ronen Igakkai Zasshi. - 1991. - Vol. 28, №4. - P.493-498.
13. Promoting Patient Safety by Preventing Medical Error / Leape L.L. [et al.] //JAMA. - 1998. -Vol. 280. -P.1444-1447.
14. «Primum non nocere». Prospective study of 115 cases of iatrogenic diseases collected over one year in 106 patients / Roblot P. [et al.] // Rev Med Intern. - 1994. -Vol.15, №11. - P.720-726.
15. Epidemiology of medical error / Weingart S.N. [et al.] // Brit.Med.J. - 2000. -Vol. 320, №7237. - P.774-777.

### Результаты социологического опроса правоприменителей

#### о возможности использования в выводах комиссионной

#### судебно-медицинской экспертизы терминологии ятогенные состояния

Вопросы	Респонденты		Ответ %
	Следователи	Судьи	
1. Какова, по Вашему мнению, возможность использования термина «ятогенные состояния» при оценке действий врача в выводах комиссионной судебно-медицинской экспертизы?			
Да, это поможет правильной юридической квалификации действий врача	75%	80%	
Нет, это приведет к путанице и еще больше усложнит экспертизу	15%	-	
Ни как не повлияет на принимаемое решение	10%	20%	
2. Как, по Вашему мнению, может повлиять на принимаемое решение указание в выводах комиссионной судебно-медицинской экспертизы об имеющимся ятогенном состоянии?			
Ни как не повлияет, важно совершенное действие, а не формулировка.	74%	80%	
У сторон процесса могут возникнуть разногласия в трактовке термина, это потребует большего времени для принятия решения.	26%	20%	

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 340.66: 616.897-07

С.И. Семенов, Л.Д. Индеева, Н.Н. Тихонова

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ИСХОД ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В У МОНОЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ

Проведено многолетнее клиническое наблюдение за двумя монозиготными братьями-близнецами с хроническим гепатитом. Применены традиционные общеклинические лабораторные обследования и ИФА маркеров вирусных гепатитов.

Заболевание у невакцинированных близнецов произошло с интервалом 7 лет на фоне тесного бытового контакта. У обоих братьев острый гепатит перешел в хроническую форму, причем у второго в кратчайшие сроки. Острый гепатит у второго брата совпадает с пиком обострения хронического гепатита у первого.

В связи с этим приобретает значение вакцинация лиц группы риска в очаге вирусной HBV-инфекции, а также изучение генетических свойств вирусного агента и ответа макроорганизма молекулярно-генетическими методами исследования.

**Ключевые слова:** вирусный гепатит В, С, HBsAg, монозиготные близнецы.

A long-term clinical observation of two monozygotic twin brothers with chronic hepatitis was held. Traditional general clinical laboratory tests and ELISA markers of hepatitis were used.

The disease in unvaccinated twins occurred with an interval of 7 years on the background of close home contact. In both brothers acute hepatitis transformed into the chronic form, with the second one - in the shortest terms. Acute hepatitis in the second brother coincides with the peak of the exacerbation of hepatitis in the first.

In this regard, vaccination of persons at risk in outbreak of viral HBV-infection is very important, as well as studying of the genetic properties of the viral agent and the response of microorganism by the help of molecular-genetic methods.

**Keywords:** viral hepatitis B, C, HBsAg, monozygotic twins.

**Актуальность.** Наряду с болезнями, этиологически строго детерминированными наследственностью (генные, хромосомные) или факторами окружающей среды, есть большая и нозологически многообразная группа болезней, развитие которых определяется взаимодействием определенных наследственных факторов (мутаций или сочетаний аллелей) и факторов среды. Касаемо инфекционной патологии, где частота возникновения и тяжесть клинических проявлений существенно зависят от состояния иммунной системы отдельно взятого организма [1]. Иными словами, генетическая уникальность человека выражается не только в индивидуальных особенностях, физических отличиях, но и в реакциях на патогенные факторы окружающей среды. В основе хронизации болезни при вирусном гепатите В находятся факторы, связанные с иммунной системой хозяина и с генетической особенностью вируса В. В последние десятилетия получены доказательства, что в патогенезе заболевания важную роль играет способность возбудителя «маскироваться» под антиген макроорганизма, которая получила название антигенной мимикрии. Проведенные на территории РС(Я) исследования по генотипированию штамма вируса В с последующей

идентификацией субгенотипов выявили значительное генотипическое разнообразие штамма и многочисленные аминокислотные замены выделенных генотипах, а именно в генотипе D (111 замен, в среднем 15,86 замены на один образец), в генотипе А (36 замен – в среднем 5,14 на один образец) и в генотипе С (по 11 одинаковых замен). Выявление каждого нового мутантного штамма вируса В в популяции может определить особенности клинического течения болезни, его исход, эффективность противовирусных препаратов и широту распространения заболевания [2].

К группе риска заражения парентеральными вирусными гепатитами относится семейное окружение больного или носителя. Так, наличие маркеров гепатита В (HBsAg) в семьях, больных хроническим гепатитом В, зафиксировано в Москве у 49,2% членов семьи, а в Узбекистане – у 65,0% [3]. Особый интерес в этом плане представляет исследование случаев заболевания гепатитом В у близнецов как оценка наличия наследственной предрасположенности к заболеванию.

**Методы и материалы.** В течение 11 лет нами исследовано развитие клинической симптоматики и исхода гепатита В у монозиготных близнецов. При первом эпизоде болезни больному О1 было 8 лет. У брата близнеца острый гепатит развился спустя 7 лет проживания в тесном бытовом контакте. Оба состояли на диспансерном учете у врача-инфекциониста по месту жительства, регулярно проходили клинико-лабораторное обследование, по-

лучали противорецидивное лечение. В этом аспекте представляет интерес наблюдение инфицирования вирусным гепатитом В от брата близнеца. На момент консультации братьям близнецам было по 17 лет, учились в 11 классе. Заболевший первым обозначен О1, заболевший позже – О2. В семье других детей нет. У матери маркеры вирусных гепатитов не выявлены.

**Результаты клинического наблюдения.** Больные явились монозиготными братьями-близнецами. Других больных парентеральным гепатитом в семье не было. Эпидемиологический анамнез указывает на оперативное вмешательство по поводу паховой грыжи за 4 года до появления первых признаков острого гепатита у брата, заболевшего первым, что не может быть расценено как парентеральное заражение вирусом в медицинском учреждении. В то же время заражение могло произойти во время операции и в дальнейшем формироваться так называемое «здравое носительство» HBsAg, которое, в результате различных селективных факторов макро- и микроорганизма (слом иммунной системы хозяина, мутантный штамп вируса), перешло в активную форму гепатита В (рисунок).

Как видно из рисунка, после эпизода острой формы первого заболевшего прошло довольно много времени, 6 лет. Клиническое течение хронического гепатита В у больного было нестабильным, с частыми обострениями, о которых свидетельствует активность сывороточных аминотрансфераз. Все это время второй брат-близнец находился в условиях близкого бытового

**СЕМЕНОВ Сергей Иннокентьевич** – д.м.н., руковод. группы генетических исследований соматической патологии ФГНУ «Институт здоровья»; **ИНДЕЕВА Любовь Дмитриевна** – врач ПИТ инфекцион. отделения ЯГКБ; **ТИХОНОВА Надежда Николаевна** – зав. отделением ЯГКБ.



Начало, длительность, тяжесть и исход болезни у братьев-близнецов по показателям АлАТ (маркер активности процесса в печени)

контакта и лишь в конце 1999 г. появились клинические симптомы острого гепатита, причем в тяжелой форме, с длительным холестатическим синдромом.

Пример № 1. История болезни брата-близнеца, заболевшего первым (О1). Больной О1 заболел остро 15 декабря 1993 г. в 8-летнем возрасте. У него появилась слабость, недомогание, снизился аппетит, была рвота. На третий день болезни у больного пожелтели склеры и кожные покровы. С диагнозом острый вирусный гепатит госпитализирован в инфекционное отделение, где прошел лечение в течение месяца. При поступлении биохимические показатели составили: АлАТ-5,39 ммоль/л, общий билирубин-35,24 ммоль/л, прямой 22,6, непрямой 12,64. В сыворотке крови выявлен HBsAg. На основании клинических, лабораторных данных и обнаружения специфического маркера гепатита выставлен диагноз: острый вирусный гепатит В средней степени тяжести. На фоне базисного лечения постепенно нормализовались биохимические показатели и общее самочувствие. Срок лечения – месяц. Через месяц после выписки (II 1994 г.) при диспансерном осмотре больной жалоб не предъявлял, показатели АлАТ и билирубина были нормальными, HBsAg сохранялся. В июле 1994 г. (через 8 мес. от начала болезни) у больного появился астенический синдром (слабость, немотивированная усталость, общее недомогание); при обследовании обнаружены повышение АлАТ до 2,83 ммоль/л, тимоловой пробы 7,7 ед. при нормальных цифрах общего билирубина. В декабре того же года АлАТ повышался до 4,0 мкмоль/л. Все это время обнаруживался HBsAg. Учитывая клинические признаки болезни, биохимические сдвиги и выявление HBsAg более 6 мес., выставлен диагноз: хронический вирусный гепатит В.

Определена группа инвалидности. В дальнейшем, ежегодно с 1994 по 2003 г. в рамках диспансерного наблюдения больной 2 раза в год проходит клинико-лабораторное обследование и базисное лечение. Появляется астенический синдром, умеренная болезненность и гепатомегалия, в биохимических анализах – гиперферментемия, повышение тимоловой

пробы (табл.1).

Все эти годы в сыворотках крови обнаруживался HBsAg. Постоянны высокие показатели сывороточных трансаминаз, а также гипергаммаглобулинемия свидетельствуют о тяжелом поражении печени – цитолизе печеночных клеток, нарушении белково-осадочных проб.

Представленная таблица демонстрирует переход острого гепатита В в хроническую форму и прогрессирование болезни. У данного больного биохимическая картина хронического гепатита В характеризуется цитолитическим синдромом (устойчивое повышение АлАТ на протяжении наблюдаемого периода), нарушением белково-синтетической функции печени, что отражается в гиперглобулинемии (количество глобулинов превышает количество альбуминов, А/Г 0,8-1,0 при норме 3,0) и в значительном нарушении осадочных проб (тимоловая проба многократно превышает норму). Причем HBsAg обнаруживается ежегодно при каждом обследовании. К сожалению, клинико-лабораторная база ЦУБ не позволяет проведение более детального обследования больных,

поэтому не были проведены исследования других ферментов сыворотки (ГГТП, щелочная фосфатаза), а также маркеры других вирусов и, тем более, ПЦР-диагностика. Лишь в апреле 2003 г. сыворотка больного была исследована на следующие маркеры: а-HBсог IgG, а-HDV, а-НСУ. Выявлены HBsAg и а-HBсог IgG. Антигены на вирусы гепатита D и С обнаружены не были. В это же время, спустя 10 лет от начала болезни, проведено УЗИ печени, где обнаружены диффузные изменения паренхимы и увеличение печени, селезенки, деформация и расширение просвета селезеночной вены. Эти данные косвенно указывают на тяжелое поражение печени и селезенки, даже, возможно, свидетельствуют о формировании цирроза печени.

Если у больного О1 болезнь имела более длительный характер, прогрессировала в течение 10 лет, то на следующем клиническом примере наблюдалось прогрессирование болезни за относительно короткое время.

Пример № 2. История болезни второго брата-близнеца (О2), заболевшего на фоне обострения хронического гепатита В у другого брата-близнеца (О1). Больной О2 также заболел остро в ноябре 2000 г., спустя 7 лет после заболевания острым гепатитом брата-близнеца. Болезнь протекала в тяжелой, затяжной форме, с высокой степенью холестатического синдрома. С диагнозом «острый вирусный гепатит В, тяжелое течение, холестатическая форма» находился на стационарном лечении 2 мес. (59 койко/дней). Инкубационный период и начало болезни приходятся на время обострения хронического гепатита В у брата-близнеца. Если О2 заболел в ноябре 2000 г., то у брата-близнеца (О1) обострение болезни было в мае (АлАТ-2,42 мкмоль/л) и в ноябре (АлАТ-2,42

Таблица 1

Биохимические показатели больного О1 с диагнозом ХВГ В

	Год, месяц																					
	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2003	II	VII	XII	VII	X	VII	XI	II	X	XI	I	
АлАТ	5,39	2,83	4,0	1,9	2,4	3,0	1,2	2,42	2,42	2,5	1,36	1,06	3,7	0,72								
Показатели общего билирубина в пределах нормы																						
Билирубин	35,2																					
Тимоловая пробы	7,7	9,2	-	-	-	-	-	15,0	25,2	20,4	12,9	31,9	27,2	12,1								
Общий белок								86,5	78,5	86,5	78,5	76,8	73,6	61,5								
Альбумин								40,0	37,5	43,5	32,0	36,5	46,0									
Глобулин								46,5	41,0	43,0	46,5	40,3	27,6									
А/Г								0,8	0,9	1,01	0,7	0,9	1,6									
HBsAg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
a-HCV																						
																						Отр

Примечание. В табл. 1-2 нормы АлАТ – 0,58-0,88 Мкмоль/л; билирубин – 3,4-22,2 мкмоль/л; общий белок – 65-85 г/л, альбумин – 36-50 г/л; А/Г – альбумин-глобулиновый коэффициент (А/Г=3,0).

мкмоль/л) 1999 г., т.е у второго брата (О2) тесный бытовой контакт был на фоне постоянного обострения болезни брата. Учитывая высокий цитолиз у О1, можно предполагать, что был период репликации вируса. По данным К.П. Майер [4], высокая концентрация вируса (1012 частиц вируса в 1 мл и более) при минимальных следах крови (0,0001 мл) оказывается достаточной, чтобы вызвать острый вирусный гепатит В.

По сравнению с братом у О2 заболевание началось бурно, превалировал холестатический синдром: билирубин держался на высоких цифрах длительно, больше месяца (табл.2). Причем гиперферментемия (АлАТ от 2,76 до 3,9 мкмоль/л) не столь высока, сколько устойчиво повышена на протяжении острого периода. Болезнь имела затяжной характер. Через месяц и через 7 мес. у наблюдавшего отмечается повышение трансаминаз, тимоловой пробы, глобулинов. На 11-м мес. от начала болезни впервые выявляется HBsAg. Все это время присутствует астенический синдром. Через 2 года у больного методом ИФА в сыворотке крови обнаруживаются антитела на вирус гепатита С (a-HCV). УЗИ-диагностика показывает диффузные изменения паренхимы печени и селезенки, спленомегалию, расширение селезеночных вен до 1,1 см, что также свидетельствует о формировании цирроза печени.

Отсутствие исследований сыворотки крови больного на маркеры гепатита В до болезни, на маркеры гепатита С в период, а также в последние 2 года диспансерного наблюдения осложняет предположение первоначального гепатита. В случае с данным больным можно предположить два варианта вирусного гепатита. Первый – больной перенес острую коинфекцию гепатита В и С. При этом возможно подавление репликации вируса В вирусом С, о чем могут свидетельствовать отрицательные результаты исследований сыворотки крови на HBsAg. Второй – на фоне так называемого «носительства» HBsAg возникла суперинфекция гепа-

**Таблица 2**  
**Биохимические показатели больного О2 с диагнозом ХВГ В+С**

Годы	Стационарное лечение с 17.XI.2000 по 14.II.2001 г.												Диспансерное наблюдение в 2001 г.		2002	2003
	Месяц	17.IX	24.IX	4.XII	13.XII	22.XII	14.II	21.III	27.III	12.XII	21.I	27.I				
АлАТ	2,76	3,58	3,4	3,9	2,2	2,06	0,48	1,20	1,12	0,38	0,30					
Билирубин	282,2	407	411,2	178,5	95,7	28,8	19,5	18,0	15,4	29,7	11,3					
Тимоловая проба	8,5	6,7	8,7	7,1	9,0	8,9	4,4	8,6	27,5	4,7	2,8					
Общ. белок	79,2									80,0	76,8	77,4				
Альб.	39,0									58,0	35,0	45,0				
Глоб.	40,									22,0	41,3	32,4				
А/Г	0,9									2,6	0,8	1,3				
HBsAg	Отр						Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	+	+	+		+	
							a-HBсог IgG, a-HCV									

тита С. В любом случае у больного О2 после перенесенного острого гепатита произошел переход в хроническую форму. Можно было избежать заболевания второго ребенка (О2) в семье. Больной О2 находился в контакте с братом (О1), больным хроническим гепатитом В, в течение 7 лет. Ни врач, который лечил и наблюдал за ребенком, ни врач-эпидемиолог, который должен был работать в очаге гепатита В, не настояли на вакцинации против гепатита В контактного брата-близнеца (О2). По отношению данных больных необходимо было проведение обследования на выявление ДНК HBV, РНК HCV, биопсии печени и немедленно решить вопрос о комбинированной противовирусной терапии.

**Заключение.** Клиническое течение хронического гепатита В у первого близнеца было нестабильным, с частыми обострениями, о которых свидетельствует активность сывороточных аминотрансфераз. Все это время второй брат-близнец находился в условиях близкого бытового контакта, и лишь в конце 1999 г. появились клинические симптомы острого гепатита, причем в тяжелой форме с длительным холестатическим синдромом. Второй близнец не был вакцинирован против гепатита В. Как известно, якутские семьи в наслегах имеют три и более детей, а некоторые семьи проживают скученно с близкими родственниками. В годы заболевания данных детей в республике бесплатная вакцинация против гепатита В проводилась только

новорожденным детям. Практически не прививались люди из группы повышенного риска заражения – контактные из семей больных или носителей вируса гепатита В, подростки и больные с хроническими гепатитами не инфекционной этиологии. Однако же в случае заболевания одного из членов семьи парентеральным гепатитом или выявлении носителя во избежание заражения других членов семьи, особенно детей, необходимо срочно принимать меры по вакцинации против гепатита В..

Какой вывод можно вынести из этих примеров? У второго близнеца (О2) острый гепатит протекал в тяжелой форме и за короткое время перешел в хроническую форму, и можно предположить два варианта острой формы: ко- или суперинфекцию с вирусом гепатита С.

#### Литература

- Бочков Н.П. Клиническая генетика: учебник / Н.П. Бочков. – М.: Медицина, 1997. – 288 с.
- Генетическое разнообразие вируса гепатита В на территории Республики Саха (Якутия) / С.Н. Кузин [и др.]//Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – М., 2008. – №5. – С.10-15.
- Кузин С.Н. Сравнительная эпидемиологическая характеристика гепатитов с парентеральным механизмом передачи возбудителей в России и некоторых странах СНГ: автореф. дис. ...д-ра мед. наук / С.Н. Кузин. – М., 1998. – 52.
- Майер К.-П. Гепатит и последствия гепатита: практич. рук.; пер. с нем. / К.-П. Майер; под.ред. А.А. Шептулина. – М.: ГОЭТАР Медицина, 1999. – 432с.

К.Э. Тюреанов, Н.В. Индеев, Т.Т. Кыдыков, Е.О. Моеев

## АЛЛОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ ГИГАНТСКИХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

УДК 616.34-007.43-089

Хирургическое лечение больших и гигантских вентральных грыж по настоящее время остается трудной задачей для хирургов. Ослабление мышечно-апоневротической структуры и значительная функциональная перестройка всей переднебрюшной стенки способствуют высоким показателям рецидива этих грыж после обычных пластик местными тканями, по данным некоторых авторов – от 20 до 50%. Появление в последние годы синтетических аллотрансплантантов и их применение при пластике вентральных грыж позволило снизить частоту рецидивов до 1 – 0,6 %.

Учитывая эти данные и с появлением возможности приобретения сетчатых трансплантантов, в отделении хирургии Ленской ЦРБ с 2008г. начато внедрение методов аллопластики грыжевых ворот при больших и гигантских вентральных грыжах. Хочется поделиться первыми результатами таких операций, впервые проведенных в условиях районной больницы.

С октября 2008 по июнь 2009 г. прооперировано всего 9 больных, из них мужчин - 3, женщин – 6. С гигантскими грыжами - 2 больных и 7 – с большими грыжами. Из них со срединными

булаторных условиях, включающих в себя общий анализ крови и мочи, протромбиновый индекс и время свертывания и кровотечения, биохимические анализы крови, ФЛГ, ЭКГ, спирометрию и заключение терапевта. При гигантских грыжах больным проводились, с целью увеличения дыхательного объема легких, предварительное бандажирование брюшной стенки, дыхательная гимнастика.

Предоперационная подготовка включала в себя и подготовку кишечника с целью опорожнения, за день до операции больным назначался препарат ФОРТРАНС. Также вечером проводилась обработка операционного поля спирт-йодовым раствором.

Операции проводились под общим интубационным наркозом. Для пластики применяли сетки синтетические фирмы «ЭСФИЛ», в зависимости от размеров грыжевых ворот размерами 15 x 15 и 30 x 30 см.

Во время операции производили окаймляющий разрез вокруг грыжевого выпячивания с иссечением старого послеоперационного рубца и кожно-жирового фартука. Подкожную жировую клетчатку рассекали до апоневроза с выделением грыжевого мешка до шейки. Грыжевой мешок в нескольких случаях (4) погружали не вскрывая и производили пластику местными тканями, поверх которой укладывали и подшивали сетку в шахматном порядке синтетическими нитями к апоневрозу – способ onlay.

В 3 случаях удалось использовать способ inlay – полипропиленовую сетку фиксировали в окне грыжевых ворот, ограничивая имплантант от подкожно-жировой клетчатки брюшной грыжевого мешка. В остальных 2 случаях нам удалось, избегая натяжения, частично ушить грыжевые ворота, оставляя протез по способу sublay под частично ушитыми грыжевыми воротами.

Операционные раны обязательно заканчивали дренированием силиконовыми дренажами, оставляя один или два дренажа для активной аспирации по Редону. Дренажи удаляли на 7-8-е сутки, иногда позже, по пре-



кращению серозного отделяемого из полости.

С целью профилактики серомы в раннем послеоперационном периоде обязательно производился УЗИ-контроль послеоперационной раны, при выявлении скопления жидкости выполнялась пункция и эвакуация серомы с целью профилактики нагноения.

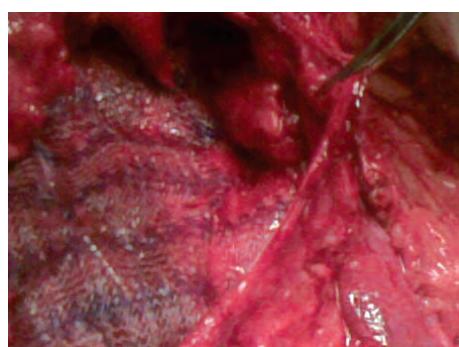
В послеоперационном периоде в 1 случае возник ранний рецидив из-за отслоения края протеза, который в последующем устраниен повторным вмешательством под местной анестезией. Послеоперационные раны во всех случаях зажили первично.

Таким образом, аллопластика грыжевых ворот синтетическими сетками фирмы «ЭСФИЛ» при больших и гигантских грыжах является эффективным способом хирургического лечения пациентов.

Методы укрепления трансплантанта для закрытия грыжевых ворот зависят от размеров грыжевых ворот, мышечно-апоневротической структуры, степени их разрушения.

### Литература

- Белоконев В.И. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом / В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин, З.В. Ковалева // Хирургия. – 2000. - №8 – С.24-26.
- Белоконев В.И. Выбор способа пластики и объем операции у больных с грыжами передней брюшной стенки и сопутствующими хирургическим заболеваниями / Белоконев В.И. и др. // Вестник герниологии. - М., 2004. - С.10-22.
- Мошкова Т.А. Протезирование передней брюшной стенки при лечении гигантских вентральных грыж / Т.А. Мошкова // Там же. – 2007. - № 5. – С.99-102.
- Мошкова Т.А. Аллопластика срединных вентральных грыж полипропиленовыми сетками / Т.А. Мошкова // Вестник хирургии. - 2008. - №4. - С.36-39.



– 7 пациентов и 2 – с боковыми после аппендиэктомий. По поводу рецидива оперированы 4 пациента.

Все больные поступали в плановом порядке после предварительного обследования в ам-

муз «Ленская центральная районная больница» РС(Я): **ТЮРЕКАНОВ Кубатбек Эсенкулович** – зав.хирургическим отделением; **ИНДЕЕВ Николай Валентинович** – врач-хирург 1-й квалиф.категории; **КЫДЫКОВ Тилек Токтосунович** – врач-онколог; **МОСЕЕВ ЕВГЕНИЙ Олегович** – врач-хирург, moseev1983@list.ru.

## ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ

## ФОРУМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 100-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЩЕСТВА ТЕРАПЕВТОВ

Терапевты являются той частью медицинского сообщества, которая определяет уровень системы здравоохранения государства

Зам. министра Минздравсоцразвития РФ  
чл.-кор. РАМН В.И. Скворцова (из приветственного слова на IV Национальном конгрессе терапевтов)

В 2009 г. для медицинской общественности Российской Федерации одним из знаменательных исторических событий стал IV Национальный конгресс терапевтов (XX съезд российских терапевтов), проходивший со 2 по 4 ноября в Москве и приуроченный к 100-летию первого съезда российских терапевтов. Этот съезд был проведен в Москве в декабре 1909 г., в том же году, т.е. 100 лет тому назад, было создано Российское научное медицинское общество терапевтов (РНМОТ).

Программа Конгресса была весьма насыщенной, интересной и имела в целом практическую направленность. В рамках форума состоялись 3 пленарных заседания, более 60 симпозиумов по различным направлениям внутренних болезней, клинические и проблемные лекции, мастер-классы и интерактивные дискуссии, школы практического врача и неотложных состояний. Были проведены, например, симпозиумы на тему «Особенности современного терапевтического больного», «Избранные вопросы кардиологии», «Тяжелая пневмония и сепсис – когда не всё решают антибиотики», «Нефрология: новые горизонты», «Актуальные проблемы внутренней патологии у беременных», клинические лекции «Сенильный аортальный стеноэ: век изучения», интерактивный семинар «Острый коронарный синдром: от беспечальных дискуссий к повседневной практике», клинические рекомендации 2009 года», школа практического врача «Дифференциальная диагностика абдоминальных синдромов», мастер-класс «Лечение пожилых» и т.д.

Конгресс отличался от предыдущих не только юбилейным статусом, но и новыми направлениями в его программе.

В рамках программы Конгресса впервые состоялся форум «Скорая помощь-2009» (руководитель Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи проф. А.Л. Верткин), на котором обсуждались роль и место скорой и не-

отложной медицинской помощи в процессе реализации Концепции развития здравоохранения до 2020 г. Участникам были представлены новые клинические рекомендации и протоколы ведения больных на догоспитальном этапе, обсуждались актуальные вопросы образования и повышения квалификации специалистов первичного звена медицинской помощи.

Одной из интересных и перспективных инициатив Национального конгресса было проведение Дня Научного общества гастроэнтерологов России (президент Общества проф. Л.Б. Лазебник), обсуждение рекомендаций по снижению общего риска развития заболеваний и осложнений у женщин, проект которых был предложен РНМОТ и Московским научным обществом по проблемам женского здоровья.

После первого съезда, состоявшегося в 1909 г., последующие съезды РНМОТ, сохранив свою нумерацию, стали всесоюзными, а с 2006 г. стали проходить в статусе Национальных конгрессов терапевтов. Первый исторический учредительный съезд терапевтов проходил под председательством проф. В.Н. Сиротинина и при участии таких видных деятелей отечественной терапии, как Д.Д. Плетнев, В.Д. Шервинский, С.С. Боткин, М.П. Кончаловский, Ф.Г. Яновский, В.Е. Предтеченский и др. Очередной XX съезд российских терапевтов состоялся в дни Конгресса, в его работе приняли участие 153 делегата из 57 регионов России. На открытии съезда с приветствием к участникам форума терапевтов обратились президент РНМОТ, чл.-кор. РАМН Ю.Б. Белоусов, вице-президент Международного научного общества интернистов (ISIM) Р. Штрайли, президент комиссии по международному сотрудничеству Польского общества интернистов Е. Кухаж.

С докладом «100 лет Обществу российских терапевтов» выступил президент РНМОТ, чл.-кор. РАМН Ю.Б. С

Белоусов. В процессе работы съезда состоялось переизбрание руководства Общества, были внесены изменения в его устав. Работа съезда завершилась принятием резолюции и награждением членов Общества юбилейными медалями и дипломами в честь 100-летия РНМОТ.

В работе IV Национального конгресса терапевтов (XX съезд российских терапевтов) приняли участие председатель Общества терапевтов Республики Саха (Якутия) д.м.н., проф. В.Г. Кривошапкин и главный врач станции «Скорой медицинской помощи» г. Якутска С.Н. Морозов.

Проф. В.Г. Кривошапкин в качестве сопредседателя провел симпозиум «Гиполипидемическая терапия в общеклинической практике» и выступил с докладом «Липидный профиль крови и дислипопротеидемии у коренного населения Якутии». На симпозиуме были заслушаны 3 доклада, состоялось их активное обсуждение и обмен мнениями по современным проблемам профилактики и лечения дислипидемий. С.Н. Морозов принял активное участие в интерактивном семинаре «Острый коронарный синдром: от беспечальных дискуссий к повседневной практике, клинические рекомендации 2009 года».

Из якутян юбилейными медалями в честь 100-летия РНМОТ были награждены терапевты д.м.н. проф. В.Г. Кривошапкин, главный терапевт Министерства здравоохранения РС (Я) Н.Е. Егорова, заслуженный врач РС (Я), ветеран терапевтической службы Л.Д. Егорова, дипломом РНМОТ – к.м.н., проф. И.И. Петров, внесшие большой вклад в работу Якутского республиканского общества терапевтов и РНМОТ. В состав Правления РНМОТ избран директор ФГНУ «Институт здоровья», заведующий кафедрой терапии Медицинского института ЯГУ им. М.К. Аммосова, д.м.н., проф., академик АН РС(Я) В.Г. Кривошапкин.

В.П. Николаев – д.м.н., руковод. отдела ФГНУ «Институт здоровья», ответ. секретарь «Якутского медицинского журнала»

## ПРОВЕДЕНИЕ ДНЕЙ НАУКИ В ЯКУТСКОМ НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ КМП СО РАМН

В связи с празднованием 8 февраля Дня российской науки и в целях усиления пропаганды значимости научных знаний Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН провел мероприятия, ставшие уже традиционными. Это День открытых дверей для школьников, который прошел в Отделе молекулярной генетики научного центра. Экскурсию провела Соловьева Н.А., ученый секретарь ЯНЦ КМП СО РАМН, сотрудник лаборатории популяционной генетики, которая рассказала детям о работе научно-исследовательских лабораторий, где изучают наследственные и врожденные заболевания, о возможностях медицинской генетики, о современных методах работы с ДНК. Школьников интересовало, из каких тканей ДНК может быть выделена и как долго она может храниться, также интерес вызвали возможности проведения пренатальной (дородовой) диагностики заболеваний плода. После экскурсии у детей состоялась встреча с директором ЯНЦ КМП СО РАМН, д.м.н., профессором Томским М.И.

Также научные сотрудники центра встретились с учениками Малой медицинской академии Якутского госуниверситета. С основными научными разработками в области педиатрии ознакомила в докладе «Научные исследования в педиатрии» Т.Е. Бурцева, к.м.н., зам. директора по научной работе. Доклад Романовой А.Н., к.м.н., зав. лабораторией клинико-популяционных исследований «Курение как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний», пропагандирующий здоровый образ жизни, возможно,

насторожил некоторых начинающих курильщиков. Ученый секретарь научного центра Соловьева Н.А. выступила с докладом «Основы генетических исследований».

Такие мероприятия позволяют подрастающему поколению, молодым исследователям и общественности больше узнать о научной деятельности в области медицины. В итоге многие из детей пожелали расширить свои знания в области медицины и в будущем даже планируют заняться научной деятельностью.

Выступления директора ЯНЦ КМП СО РАМН д.м.н., профессора Томского М.И. и ведущих научных сотрудников на радио, их интервью для газет и телевидения были направлены на ознакомление с Якутским научным центром комплексных медицинских проблем, с научными исследованиями, проводимыми в сотрудничестве с другими научными учреждениями страны, ближнего и дальнего зарубежья.

В рамках научной сессии молодых ученых и специалистов, прошедшей в Академии наук РС (Я), с разных и полярных позиций обсуждались важнейшие вопросы научного и мировоззренческого характера. В первый день работы сессии состоялась секция «Вопросы этнической истории народов Якутии: лингвистика, генетика и археология». Наибольший интерес вызвал доклад «Генетические портреты народов РС(Я)» Федоровой С.А., д.б.н., зав. лабораторией молекулярной генетики ЯНЦ КМП СО РАМН. В своем выступлении Сардаана Аркадьевна охарактеризовала структуру генофонда коренных народов Якутии и сравнила генетические реконструкции с историческими данными.

Барашков Н.А., к.б.н., н.с. лаборатории молекулярной генетики, посвятил свой доклад причинам возникновения одной из частых моногенетических патологий в Республике Саха (Якутия) – врожденной глухоты.

Среди мероприятий, посвященных Дню российской науки, самым знаменательным событием было торжественное заседание Правительства РС (Я) и научно-педагогической общественности РС (Я), проходившее в Овальном зале Дома правительства. Открывая торжественное заседание, заместитель Председателя Правительства РС (Я) Ю.С. Куприянов отметил, что оно посвящается 100-летию со дня рождения известного ученого и общественного деятеля, первого ректора Якутского госуниверситета, лауреата Государственной премии им. П.А. Ойунского, доктора философских наук, профессора А.Е. Мордилова. От лица президента и правительства Ю.С. Куприянов выразил признательность ученым, внесшим весомый вклад в развитие экономики РС (Я), страны, сохранение традиций якутской научной школы. От Якутского научного центра КМП СО РАМН были приглашены директор, д.м.н., профессор М.И. Томский, к.б.н., н.с. лаборатории молекулярной генетики Н.А. Барашков, выигравший грант имени А.И. Иванова, научные сотрудники лаборатории патоморфологии ОИМА Т.П. Сивцева и М.П. Кириллина, выигравшие грант Президента РС (Я) (фото). Почетным гостем для награждения грантом имени А.И. Иванова была приглашена его вдова, заслуженная артистка ЯАССР и РФ К.А. Иванова.

На торжественном заседании выступили министр науки и профессионального образования РС (Я) А.А. Пахомов, Президент Академии наук РС (Я) И.И. Колодезников, Председатель Правительства РС (Я) Е.А. Борисов и другие. На заседании были обсуждены актуальные вопросы взаимодействия науки и власти в новых экономических условиях. Завершилось заседание торжественным вручением государственных наград.

Одним из наиболее интересных и увлекательных мероприятий для сотрудников ЯНЦ КМП СО РАМН, посвященных Дню науки, стало посещение геологического музея Института геологии алмаза и благородных металлов Якутского научного центра СО РАН.

Музей этот, основанный в 1958 г., один из культурных и просветительских центров нашего города, хранилище интереснейших материалов, отража-



Выигравшие грант Президента РС(Я) М.П. Кириллина и Т.П. Сивцева (по краям) и грант им. А.И. Иванова Н.А. Барашков. Рядом К.А. Иванова

ющих богатства недр земли якутской. Первое, что производит самое большое впечатление на посетителя, – это уникальная, большеформатная рельефная карта Якутии миллионного масштаба, сделанная в 1959 г. Карта и ныне является достопримечательностью музея и путеводителем для любого экскурсанта.

В музейной экспозиции, в эталонной коллекции «Минералы Якутии», представлены образцы уникальных минералов и пород, в том числе ювелирных и поделочных камней. Особый интерес у посетителей вызывает выставка кимберлитовых пород, источ-

ников якутских алмазов и коллекция самих алмазов. Экскурсию по музею проводил зав. геологическим музеем Томшин М.Д., канд. геол.-мин. наук. Его увлекательный рассказ знатока минералогии дает полное представление об истории и естественных богатствах недр нашего края. Интересны палеонтологические материалы, отражающие эволюцию мамонта, шерстистого носорога, бизона, овцебыка, сайгака, пещерного льва и других представителей фауны, живших на территории Якутии тысячи лет назад. Раритетами музея являются полный скелет шерстистого носорога с остатками мягких

тканей, кожи и шерсти, скелет, внутренности и кожа мамонта, а также его хорошо сохранившаяся конечность, найденная на стоянке древнего человека.

Посетив музей, действительно осознаешь ценности культурного, природного и исторического наследия края. Академик Д. С. Лихачев отмечал, что «любовь к родному краю, знание его истории – основа, на которой только и может осуществляться рост духовной культуры всего общества. Культура как растение: у нее не только ветви, но и корни. Чрезвычайно важно, чтобы рост начинался именно с корней».

М.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН А.Р. Мариничева

## ИЗ ПИСЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ЖУРНАЛА

Р.М. Тазлова

### ОТКЛИК НА ОБРАЩЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА Д.А. МЕДВЕДЕВА «РОССИЯ, ВПЕРЕД!»

Тазлова Римма Семеновна – доктор медицинских наук, профессор, ветеран Великой Отечественной войны, окончила с отличием Омский медицинский институт, десять лет работала в данном институте, по приглашению 48 лет работает в Медицинском институте Якутского госуниверситета, в настоящее время занимает должность профессора кафедры неврологии и психиатрии, заведует курсом психиатрии, наркологии и медицинской психологии. За свою долгую трудовую жизнь получила звания заслуженного врача Республики Саха (Якутия), заслуженного работника высшего образования России, отличника здравоохранения России, награждена орденом Дружбы народов.

В обращении Президента РФ упоминаются алкоголизм и пьянство – тягчайшие недуги нашей страны. Алкоголизм в России развивался и развивается по психологически понятной схеме. До 1941 года у нас в незначительном проценте случаев был в основном мужской алкоголизм. После войны он стал развиваться ускоренными темпами, как следствие появился женский алкоголизм, в 80-х гг. – подростковый, в 90-х – детский. В семье алкоголика часто не бывает даже корки хлеба, а спиртное в изобилии, отсюда и соответствующие последствия. Пандемия алкоголизма началась в нашей стране не вчера, а 20 лет назад.

В этом вопросе надо правильно расставить акценты. С нашей точки зрения, главное зло в бытовом пьянстве. Алкоголизмом, по данным Всемирной организации здравоохранения, болеют 2% населения, в России по официальной статистике, – примерно столько же. При этом бытовым пьянством охвачена большая часть населения страны. 16-18 л водки выпивают не алкоголики, а бытовые пьяницы.

Хорошо известно, что в рамках бытового пьянства формируются пресим-

птомы алкогольной болезни, а именно, повышается толерантность, изменяется поведение в сторону алкогольной направленности, а алкогольное поведение постепенно переходит в алкогольную зависимость. В зоне риска находится большая часть студенчества – будущий интеллект страны, рабочий класс и сельское население.

Надо понимать, какая гигантская площадка в масштабах всей страны организовалась для беспрепятственного и быстрого роста алкогольной болезни. Не думаю, что помощники президента по здравоохранению не понимают это, однако упорно замалчивают проблему пьянства. В сложившейся ситуации в стране в настоящее время замалчивание проблемы пьянства является тягчайшим преступлением перед населением России.

Предложения:

1. Необходимо принятие неотложных, психологически продуманных, юридически обоснованных мер на государственном уровне по преодолению пьянства.
2. В совершенствовании нуждается законодательная база по лечению больных алкоголизмом. В настоящее

время лечение проводится по обращаемости и на добровольной основе. Как известно, при алкоголизме отмечается симптом анознозии, то есть отсутствует сознание болезни. Поступая в стационар в тяжелом состоянии, 90% больных проходят лишь первый этап лечения – дезинтоксикационную терапию, и только 10%, побывав, по существу, на том свете, испугавшись за свою жизнь, соглашаются на проведение полного курса лечения.

3. В средствах массовой информации много говорят о здоровье и спортивных успехах людей с ограниченными возможностями и очень мало уделяют внимания здоровью здорового человека. Недавно прошла невнятная информация о строительстве в 500 городах РФ центров здоровья. Если это действительно так, то следует шире развивать этот проект. Медицинская общественность Якутии давно говорит о необходимости строительства такого центра в г. Якутске. Центр здоровья должен иметь красивое здание, расположенное в удобном для населения месте, на современном уровне оснащенное технически, иметь многофункциональное назначение, с

помещениями для проведения досуга, занятий по интересам.

Глубокоуважаемый Дмитрий Анатольевич! За мою долгую жизнь впервые

глава государства обращается ко мне, ко всем россиянам за советом. Люди на местах острее переживают социальные проблемы, более глубоко по-

нимают пути их преодоления. Спасибо Вам, желаю здоровья, успехов в Вашем и нашем труде по возрождению Великой России.

## К 65-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

В.П. Николаев

# МЕДИЦИНСКИЕ РАБОТНИКИ ЯКУТИИ НА ФРОНТЕ И В ТЫЛУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГГ.

В годы Великой Отечественной войны военкоматами республики из Якутии было призвано в ряды Красной Армии 62 509 чел., в том числе 418 женщин и девушек [3].

Среди мобилизованных на фронт было много работников медицинских учреждений. Так, из Республиканской больницы было призвано более 100 работников [1]. В марте 1943 г. из Якутии ушли на фронт 22 врача [14].

Медицинские работники-якутяне, призванные на фронт, внесли большой вклад в сохранение здоровья солдат и офицеров, в лечение раненых и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия театра военных действий. Среди них полковник медслужбы, кадровый офицер П.П. Колосов, подполковник медслужбы П.П. Габышев, майоры медслужбы Д.Т. Брыскаев, А.Н. Сизых, В.С. Алексеев, Г.Г. Данилов, Т.Е. Сосин, капитаны медслужбы Д.Е. Терентьева, В.Г. Мигалкина и др. Кроме врачей много фельдшеров и медицинских сестер были активными участниками войны. Фельдшера Т.Т. Скрябин, Ф.В. Петров, И.Г. Слепцов, М.Е. Калин, П.С. Самсонов и др. принимали активное участие в боевых действиях. Так, уроженец наслега «Партизан» Намского района фельдшер Ф.В. Петров был призван в ряды Красной Армии в 1941 г. Вернулся он на родину с орденом Красной Звезды, медалями «За отвагу», «За освобождение Варшавы» и «Взятие Берлина». Младший лейтенант медицинской службы, фельдшер дивизиона 1308-го полка 64-й артиллерийской бригады 21-й Краснознаменной артиллерийской дивизии резерва ГК из с. Арылах Верхнеколымского района И.Г. Слепцов был награжден орденами Отечественной войны I ст., Красной Звезды и многими медалями родины. После войны плодотворно трудился

в учреждениях здравоохранения и в различных сферах народного хозяйства родного района. Особого внимания заслуживает подвиг Л.И. Поповой из Усть-Алданского района, павшей смертью храбрых, защищая с оружием в руках свою медсанчасть. Она была посмертно награждена орденом Отечественной войны II ст. и навечно зачислена в боевой список своей части [2, 3, 9].

Уроженец Вилуйского района, выпускник I Московского медицинского института А.А. Тугуновский на фронте служил командиром санитарной роты, военным хирургом 42-го полка 180-й стрелковой дивизии, стал военврачом 3-го ранга. 24 марта 1942 г. санитарная рота А.А. Тугуновского, развернув госпиталь в с. Рамушево Старорусского района Ленинградской области, где шли ожесточенные бои, принимала раненых бойцов. Когда военный хирург А.А. Тугуновский делал операцию, немецкие самолеты забросали госпиталь бомбами. Он погиб за операционным столом, спасая жизнь раненого бойца. Ему, военврачу 3-го ранга, тогда не было полных 30 лет [4].

Одна из ярких представительниц военной молодежи Вера Захарова в Якутске в 1940 г. окончила 10 классов, через 2 года - Якутский аэроклуб, курсы парашютистов и медицинских сестер. Таким образом, она полностью стала готова к защите родины. Первая из якуток летчица, медицинская сестра В.К. Захарова в феврале 1944 г. добровольно ушла на фронт, стала пилотом санитарного самолета У-2 (По-2) 141-го отдельного санитарного авиационного полка 6-й армии 1-го Белорусского фронта. Она вывезла в тыл более 200 раненых. Во время одного рейса на передовую, где шли ожесточенные бои, самолет В.К. Захаровой был подбит, и она раненая попала в плен к фашистам. Из концлагеря она была освобождена советскими разведчиками, вернулась на фронт и войну закончила в Берлине, где на стене пограничного рейхстага оставила свой

автограф: «Захарова из Якутска». В.К. Захарова была награждена медалью «За победу над Германией», орденами Отечественной войны I и II степени. После войны В.К. Захарова активно занималась общественной работой, патриотическим воспитанием молодежи, возглавляла клуб женщин-ветеранов войны «Катюша» [11].

В годы Великой Отечественной войны Якутия жила и трудилась по призываю военного времени «Все для фронта, все для победы!» В эти тяжелые годы Якутией в Фонд обороны было внесено денег, облигаций, подпосок на заем на сумму 380 660 000 руб., в том числе на строительство боевой техники 27 068 000 руб. Населением было собрано: 22,9 кг золота, 553 кг серебра, 21754 комплекта теплых вещей. Было сдано пушнины на сумму 90 000 000 руб., свыше 40 000 т рыбы, около 40 т масла, 929 т сахара, 42,6 т кондитерских изделий, 25,5 т копченостей, 109 т крупы и макарон [10].

В этом вкладе была и доля более двух тысяч медицинских работников республики. Они решением общих собраний коллективов ежемесячно отчисляли деньги в размере одно-, двух- и более дневной зарплаты в фонд обороны. Ежемесячное отчисление составляло 36 514 руб. [6].

Во всех ЛПУ проводились субботники и воскресники по заготовке дров, сбору металломолома, ремонту производственных помещений и т.д. Медицинские работники республики, по данным к 15 апреля 1943 г., собрали и сдали государству 936 260 руб. на производство санитарных самолетов. Всего за годы войны медиками из личных сбережений на производство танков и боевых самолетов было внесено около 5 млн. руб. [12].

Посильная помощь медицинских работников далекой Якутии не раз была отмечена Верховным главнокомандующим. Была получена телеграмма председателя Совета обороны И.В. Сталина в адрес наркома здравоохранения ЯАССР А.З. Белоусова и пред-

НИКОЛАЕВ Валерian Парфеньевич – д.м.н. рук. отдела ФГНУ «Институт здоровья», ответ. секретарь «Якутского медицинского журнала».

седателя обкома союза «Медсанитруд» И.Н. Колосова следующего содержания: «Прошу передать медицинским и аптечным работникам Якутской Атономной Советской Социалистической Республики и членам организации Красного Креста, собравшим дополнительно 660 790 руб. на строительство санитарных самолетов «Медработник Якутии», мой братский привет и благодарность Красной Армии». Главный врач Якутской республиканской больницы, заместитель Председателя Верховного Совета ЯАССР В.С. Семенов получил телеграмму, подписанную И.В. Сталиным: «Благодарю Вас, Владимир Сергеевич, за вашу заботу о Красной Армии. Примите мой привет и благодарность Красной Армии». Благодарность была заслуженной, ибо главный врач республиканской больницы, ведущий хирург республики В.С. Семенов в дополнение к 6300 руб., внесенными им в январе 1943 г. на строительство санитарных самолетов, отчислил наличными 20 тыс. руб. на строительство колонны танков «Советская Якутия» [17].

Руководимый В.С. Семеновым коллектив Республиканской больницы в годы войны приобрел облигации военного займа на сумму 338 000 руб., собрал и сдал 42 000 руб. на строительство танковой колонны «Советская Якутия» и 138 000 руб. на производство самолетов [1].

В целях организованного и эффективного лечения раненых фронтовиков бюро Якутского обкома ВКП (б) 15 октября 1941 г. приняло постановление «О создании республиканского комитета по обслуживанию больных и раненых бойцов и командиров Красной Армии». Председателем комитета был назначен Г.А. Попов, заместителем - И.Е. Винокуров, членами - С.П. Сидорова, А.З. Белоусов, А.П. Данилова, Н.П. Кузнецова, И.Н. Колосов, А.С. Шевченко и Ф.И. Савченко [15].

С лета 1942 г. в Республиканскую больницу стали поступать с фронта на долечивание раненые бойцы. Они размещались в палаты с усиленным питанием, специально развернутые для этих целей, и проходили полноценное обследование специалистами с определением характера ранения и тактики дальнейшего ведения. Всего за этот год прошло лечение 50 фронтовиков. В 1943 г. в больницу поступило уже 154 бойца Красной Армии. Характер военных ранений был различным и сложным. Было много больных, нуждающихся в нейрохирургических, ортопедических операциях, пластичес-

кой хирургии. Поступали раненые с огнестрельными остеомиелитами.

В 1945 г. в больнице было прооперировано 84 фронтовика, из которых 60 (71,4 %) - с последствиями боевых ранений. Почти все (59 чел.) были прооперированы: 12 некротомий и сексвестротомий, 5 невропозов, 4 ампутации и экзартикуляции, 4 реампутации, 8 удалений инородных тел, 3 пластические операции, 1 закрытие кишечного свища и др. Из госпитализированных 84 фронтовиков умерли 3 (3,6 %).

В те годы в Республиканской больнице под руководством В.С. Семенова были начаты научно-исследовательские работы. В 1943 г. был выпущен первый сборник научных работ Республиканской больницы, приуроченный к 25-летию советского здравоохранения в Якутии. В 1945 г. последовал второй выпуск научного сборника. Научные изыскания врачей были направлены на изучение патологии военного времени: клиники и лечения последствий боевой травмы центральной и периферической нервной системы, лечения хронических огнестрельных остеомиелитов, особенностей течения и лечения крупозной пневмонии, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Также были изучены вопросы краевой патологии: эхинококкоза, эндемического зоба, сезонности заболевания пневмонией и т.д. [1, 7].

В годы войны хирургическое отделение Республиканской больницы стало основной базой подготовки и переподготовки врачей города по военно-полевой хирургии, проведения курсов подготовки операционных сестер, сестер по переливанию крови и инструкторов медсандрожин. Курсы по подготовке врачей по военно-полевой хирургии также были организованы с первых дней войны в поликлинике г. Алдана. В учебную программу Алданского горного техникума и педучилища было введено обучение по военно-санитарному делу, были организованы сдачи зачетов врачами по противовоздушной и химической обороне [1, 8].

Самоотверженный труд медицинских работников в годы войны не раз был отмечен правительственными наградами. В 1942 г. в связи с празднованием 20-летия ЯАССР решением Президиума Верховного Совета ЯАССР в юбилейную Книгу Почета республики были занесены работники хирургического отделения Республиканской больницы В.С. Семенов и В.В. Леонова [1].

Одной из медико-социальных проблем, порожденных войной, стала инвалидизация в результате боевых увечий. С каждым годом число инвалидов

войны увеличивалось. В связи с этим Президиум Верховного Совета ЯАССР 22.02.43 г. принял постановление «О работе по трудоустройству инвалидов Отечественной войны». По состоянию на 01.01.43 г. в республике было зарегистрировано 869 инвалидов войны (87,0 % - третьей, 13,0 % - второй группы), из которых было трудоустроено 602 чел. (69,3 %), 25 инвалидов войны прошли курсы производственного обучения [16].

Знаменательно, что за годы войны сеть ЛПУ и их кадровое обеспечение не ухудшились, по отдельным показателям даже улучшились. Так, если в 1941 г. было 61 общебольничное учреждение, в том числе 38 (62,3 %) сельских, то к концу войны их стало соответственно 71 и 49 (69,0 %). Их коечный фонд с 1552 увеличился до 1875 коек. При этом в сельской местности количество учреждений и их коечная сеть увеличились соответственно на 28,9 и 62,2 %. Также заметно увеличилось число сельских амбулаторий - с 39 до 51. В 1945 г. ФП и ФАП стало 222, что в 1,5 раза было больше, чем в начале войны.

Положительные сдвиги были и в кадровом обеспечении здравоохранения республики. За годы войны обеспеченность штатными должностями врачей в городской и сельской местности увеличилась соответственно в 1,3 и 1,9 раза, среднего медперсонала и в городе и в селе в 1,4 раза. В этот период число врачей увеличилось на 4,1 %, среднего медперсонала на 23,5% [5].

В годы войны темпы подготовки врачей не снизились. Так, например, в учебном 1943/44 г. в Иркутском мединституте обучалось 34 студента из Якутии [13].

Таким образом, медицинские работники Якутии в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. с честью выполнили свой профессиональный долг по защите родины на фронте и в тылу.

## Литература

1. Взгляд через века и годы : летопись Якутской республиканской больницы / сост. К. Н. Потапова [и др.]. - Якутск : Сахаполиграфиздат, 2003. - С. 41, 66-67.
2. Времен связующая нить: 100-лет Якутскому мед.колледжу / сост.: И. Пантелеева, Н. Гусева. - М., 2006. - 212 с.
3. Габышев М.П. О создании книги-мемориала «Память» Республики Саха (Якутия) / М.П. Габышев // Якут. архив. - 2005. - № 2 (17). - С. 13-20.
4. Дмитриева А. Е. Яркая жизнь военного хирурга / А.Е. Дмитриева // Якут. мед. журн. - 2005. - № 2 (10). - С.78-79.

5. НА РС (Я), Ф. 58, Оп. 41, Д. 167, Л. 16-21 об.
6. НА РС (Я), Ф. 58, Оп. 41, Д. 203, Л. 41.
7. НА РС (Я), Ф. 58, Оп. 41, Д. 356, Л. 7-10.
8. Там же. - Л. 38-43.
9. Организаторы здравоохранения Якутии: (книга об организаторах здравоохранения, медицинского образования и науки в Республики Саха (Якутия)) / сост. Ф.Е. Шадрин, П.А. Семенов, Е.Е. Кузьмина. - Якутск : Сахаполиграфиздат, 1995. - 328 с.

10. Пестерев В. И. Страницы истории Якутии в документах, легендах, мифах / В.И. Пестерев. - Якутск : Бичик, 2000. - С. 146-153.

11. Пестерев В.И. Луэтчук Вера Захарова туунан кэс тыл. - Кинн куорат. - 2010. - 21 января.

12. Петров П.А. Здравоохранение Якутии / П.А. Петров, Н.С. Ягъя. - Якутск, 1972. - С. 55.

13. ФНА РС (Я), Ф. 3, Оп. 1, Д. 709, Л. 1.

14. Энциклопедия Якутии / гл. ред. Ф. Г. Сафонов. - М. : Моск. тип. № 2 Госкомпечати РФ, 2000. - Т. 1.- С. 257.

15. Якутия : Хроника. Факты. События. 1917-1953 гг. Ч.2. / Ком. гос. архив. службы при Правительстве Респ. Саха (Якутия); сост. А. А. Калашников. - С. 198.

16. Там же. - С. 223.

17. Там же. - С. 225-226.

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

### В Якутске

Приехав в Якутск, я сразу столкнулся с нестандартной ситуацией. Дело в том, что непосредственно перед моим переводом новый главный хирург республики и заведующий хирургическим отделением республиканской больницы были сняты с работы за факт гибели больного в результате переливания иногруппной крови. Операцию осуществлял врач-стажёр, который не мог юридически нести ответственность за свою роковую ошибку. Новым главным хирургом и заведующим отделением был назначен Лев Андреевич Югай, возглавлявший до этого крупное хирургическое отделение в Алданской районной больнице. Мы с ним были ранее знакомы. Меня сразу же назначили старшим ординатором хирургического отделения. Положение осложнялось тем, что бывший заведующий отделением, выходец с Кавказа, очень коварный и чрезвычайно конфликтный человек, был оставлен в том же отделении ординатором. Когда-то из-за своей неуживчивости и патологической конфликтности он был вынужден уехать на Север из родных мест, где ему грозила кровная месть. Мой новый шеф сразу же после назначения уехал за семьей в Алдан. Меня назначили замещать его на время отсутствия. После маленького хирургического отделения и заполярной больницы руководить отделением на 120 коек с разным профилем хирургических, травматологических, урологических, онкологических больных, ежедневной скорой помощью и лечением больных детей с хирургической патологией было для меня не столько почётной, сколько почти невыполнимой задачей, потому что коллектив из 12 врачей был настроен в отношении меня, скажем, не совсем лояльно. Эти настроения умело подогревал бывший заведую-

щий. С первых дней я собрал врачей

и заявил им, что не рвался к власти, а меня назначили, как могли назначить любого из них. Поэтому требую полного подчинения и активной работы до приезда настоящего руководителя. Тут же начались «испытания», столь обычные на новом месте в хирургии. Пришлось сразу оперировать по скорой помощи несколько сложных больных, при этом опытные хирурги под разными предлогами отказывали мне в помощи, так что приходилось работать с молодыми неопытными врачами. При этом старшие приходили в операционную, смотрели операции и ждали моего провала и мольбы о помощи в трудных ситуациях. К счастью, всё протекало благополучно и в результате положительных исходов операций мой авторитет значительно вырос. Помогла мне в этом, безусловно, работа в районе, где, как я уже отмечал, надеяться можно было только на себя. Особенно укрепились мои позиции после казуистического случая с новорождённым ребёнком.

Как-то утром в ординаторскую вошла моя однокашница (мы вместе учились в Томске и затем приехали в Якутию) врач-микропедиатр из роддома и сообщила, что принесла новорождённую девочку с врождённым уродством. Осмотрев ребёнка, я пришёл к выводу, что у него эмбриональная грыжа пупочного канатика: в области пупка имелась шаровидная прозрачная «копухоль», в которой размещалась печень и весь кишечник - тонкий и толстый, селезёнка и сальник. Из литературы было известно, что в этом случае показана немедленная операция по закрытию грыжевого дефекта - единственный метод спасения жизни больного. Высказав своё мнение, услышал от коллектива врачей, что прежний заведующий В.С. Семёнов таких детей не оперировал, оставляя их спокойно погибать, поскольку вмешательство бессмысленно. Я настаивал на своём.

Мой приятель - уролог - отзывал меня к двери в ординаторскую и также уговаривал меня не связываться с бесперспективной операцией, особенно в отсутствие заведующего. Тогда я ему возразил и сообщил, что буду оперировать больного ребёнка, предложил ему пари на бутылку шампанского в случае успешного завершения операции. Пошли в операционную. Помогал мне борт-хирург, бывший танкист, который в свободное от полётов время практиковался в отделении. Операция прошла успешно. Девочка поправилась. Оказалось, что её родители жили через дорогу от моего дома, и я периодически навещал ребёнка по их просьбе.

Для того чтобы закончить эту историю, должен сообщить, что через какое-то время был приглашён отцом этой девочки. Когда пришёл к ним в дом, увидел праздничный стол, а на видном месте красовалась бутылка шампанского. Я решил, что люди ждут гостей, быстро осмотрел девочку и собрался уходить. Хозяин дома остановил меня и пригласил к столу. Когда мы сели за стол, он показал мне письмо из Института педиатрии Академии медицинских наук СССР. Оказалось, что в момент нашего спора отец девочки стоял возле дверей ординаторской и слышал содержание разговора. После операции он написал в Институт педиатрии письмо с запросом, правильно ли действовал хирург и имел ли он право это делать. В день нашей встречи он получил ответ, в котором сообщалось, что оперативное вмешательство при этой патологии - единственная возможность спасти жизнь ребёнка и что, вероятно, операцию делал опытный общий хирург, поскольку подобное вмешательство обычно осуществляется только детскими хирургами. Одновременно хозяин дома указал на бутылку шампанского и сказал: «А это Ваш выигрыш!» Я был готов про-

валиться сквозь землю! В течение всей последующей жизни я никогда не заключал пари, когда ставкой была жизнь больного.

\*\*\*

Возвратился заведующий с семьёй. Поскольку ему около двух месяцев не давали квартиру, а потом ремонтировали её, мне пришлось опять вести всю хирургическую работу и по мере своих сил и знаний руководить отделением. Все эти события дали возможность достаточно хорошо узнать друг друга. Прежний заведующий перешёл на другую работу, и в отделении наступило относительное спокойствие, какое может быть в хирургии.

Я пропадал в отделении целыми днями и часто ночами, поскольку на все экстренные операции сложнее аппендиэктомии и грыжесечения вызывали старшего ординатора (тогда так было принято). Приходилось кроме плановой работы оперировать по пять ночей в неделю. Я выматывался физически и часто засыпал на диване в ординаторской, пока ожидал машину, которая должна была везти меня домой. Но я хотел научиться хирургии и не считался со временем и материальными выгодами. Упомянул об этом потому, что на мою скромную зарплату (жена не работала и была с маленькой дочкой на руках) нам было очень трудно жить, не всегда даже имелись деньги на питание и необходимую одежду. Жили в основном в долг. Земной поклон моей супруге, которая в то трудное для семьи время взяла на себя все тяготы быта, в том числе топку печи, заготовку воды (её нужно было носить из колонки), и постоянно мирилась с трудностями приобретения даже необходимой теплой одежды для нас и дочери. Жили мы в однокомнатной квартире, где печка с обогревателем служила единственным источником тепла и одновременно для приготовления пищи. На сильном якутском морозе, который порой достигал 55-60 градусов, дом промерзал, и в углах образовывались снежные куржаки. Но мы были молоды, здоровы и по-своему счастливы. У меня была любимая работа и замечательная семья. Жена, по образованию фельдшер, мечтала учиться и стать врачом.

Сложившиеся дружеские отношения с главным хирургом были достаточно своеобразными. Опытный практик, умевший хорошо оперировать, он, умудрённый жизнью и не особенно любивший работать, предоставлял эту возможность мне, поручив работать за него в отделении. Я выполнял фактически все обязанности заведующего -

принимал людей на работу, следил за порядком, назначал операции и операторов, проводил работу с медсестрами. Взамен оперировал ежедневно всё и что хотел. Это, несомненно, весьма способствовало моему профессиональному росту. А заработную плату за работу главного хирурга и заведующего получал шеф.

\*\*\*

К моменту перехода на заведование хирургическим отделением Якутской республиканской больницы я уже свободно и много оперировал на органах брюшной полости и почках. Начинали мы с шефом оперативные вмешательства на лёгких, которые в Якутии до этого при нетуберкулёзном поражении лёгких не производили. Сразу же началась большая организационная работа по расширению отделения, которое выросло до 60 коек, и хирургическая - по выполнению больших вмешательств как на органах брюшной полости, так и на лёгких. Оперировали по несколько пациентов в день. Кроме того, приходилось решать и вопросы организации анестезиологической службы, без которой я не мыслил большой хирургической работы. На первых порах не обходилось без случайностей и казусов. Момент выключения дыхания даже при использовании релаксантов короткого действия был для нас настолько напряжённым, что сестра всегда на столике держала набор для трахеостомии, а хирург (чаще всего это был я) стоял наготове, чтобы в случае каких-либо осложнений немедленно прибегнуть к трахеостомии. Сейчас это кажется смешным, но тогда нам было не до смеха, поскольку проведение интубации недостаточно опытным анестезиологом (а их роль выполняли хирурги) не всегда удавалось, а добиться восстановления дыхания, обеспечивая оксигенацию маской, мы боялись.

Не могу не упомянуть ещё об одном казусе. Я уехал в район в командировку. По возвращении вижу, мои помощники что-то мнутся, не решаясь сказать мне о каком-то происшествии. Оказалось, что они взяли на операцию больного с язвенной болезнью желудка, а после введения релаксантов оказалось, что у пациента анкилоз нижнечелюстного сустава, и рот не открывается. Забыв о возможности интубации через нос, с испугу сделали трахеостомию и, введя интубационную трубку в трахею, успешно осуществили резекцию желудка. Всё закончилось благополучно.

Но были и более трагические случаи. Как-то под Новый год меня пригласила к себе известный в городе терапевт - начальник медицинской

службы городской больницы - и попросила посмотреть мужа, который пошёл за дровами, упал на поленницу и почувствовал резкие боли в животе. Осмотрев больного, я сделал вывод, что у него перитонит на почве вероятного разрыва кишечника. Когда мы по скорой помощи повезли его в больницу, жена, естественно, приказала его госпитализировать в отделение городской больницы, что и было сделано. Вызванный главный хирург республики согласился с диагнозом, и больного взяли в операционную. Поскольку пострадавший был известным в городе врачом, вызвали единственного тогда в Якутске анестезиолога, работавшего в Институте туберкулёза. Тот приехал в состоянии, скажем, не совсем лёгкого опьянения. Заметив это, я доложил главному хирургу, что анестезиолог пьян, но тот махнул рукой и сказал, что всё обойдется. Но не обошлось. В момент интубации произошла регургитация с аспирацией тампона, который был введён в ротовую полость больного. Анестезиолог во время попытки извлечь его вырвал у больного миндалину, и после удаления тампона произошла массивная аспирация крови в дыхательные пути. Спасло то, что по обыкновению трахеостомический набор был на столике сестры. Анестезиолог убежал от стола и имитировал обморок, хирург растерялся. После трахеостомии была произведена аспирация крови из дыхательных путей и интубация через трахеостому. Приведённый в себя пинком анестезиолог, пропретезвевший от испуга, приступил к своим обязанностям, и мы получили возможность оперировать. У больного оказался разрыв тонкого кишечника. После двух релапаротомий он чудом остался жить.

С тех пор я убеждён, что на свете нет ничего страшнее пьяного врача. Подобные уроки жизни пошли, видимо, мне впрок, и, зная, что в любую минуту могут вызвать в отделение, потребуется ясная голова и твёрдые руки, всегда контролировал своё состояние. Это сыграло огромную положительную роль, поскольку нередко, особенно при различных травмах, несчастных случаях, многие ведущие хирурги оказывались не в состоянии выполнить свои обязанности.

\*\*\*

Приходилось часто вылетать на санитарные задания по разным поводам. В том числе и в нелётную погоду, когда самолёт ведёт пилот-доброволец и лётит хирург, которого назначили. Летали и с подбором площадки для посадки, что также было рискованно.

Были и смешные, и трагические случаи. Как-то я полетел оперировать в участковую больницу пациента с перфоративной язвой. Операционная сестра - пожилая женщина - сказала мне: «Я работала раньше в большом городе с профессором. Всё хорошо знаю, только на меня нельзя кричать, так как я теряюсь». Начали операцию под местной анестезией. Когда я попросил печёночный крючок, она не отреагировала, так как была глуховата. Пришлось повысить голос. Когда сестра услышала, наконец, мою просьбу, она вздрогнула и уронила на пол единственный печёночный крючок! Пришлось оперировать без него. Всё обошлось благополучно, но так, к сожалению, бывает не всегда.

Однажды вызвали по поводу ранения сердца. Площадки в том населённом пункте не было. Вылетели с командиром санвзвода, бывшим лётчиком-истребителем, с подбором площадки. Сели на речную косу. Добрались на лодке до берега, доехали до больницы, на пороге которой нас встретил пожилой хирург и сообщил, что мы опоздали: больной погиб за час до нашего приземления. Когда на следующий день я вскрыл труп погибшего (это тоже входило в обязанности), то нашёл маленькую ранку на ушке предсердия: больной погиб от тампонады сердца. Достаточно было наложить хотя бы один шов на ушко, и человек остался бы жив. Когда я показал хирургу рану и спросил, почему же он не оперировал больного, тот ответил, что боялся делать операцию на сердце. Описанный случай красноречиво показывает, как из-за нерешительности врачей погибают люди!

В то же время я снова начал заниматься научной работой. В Якутской республиканской больнице периодически издавались довольно приличные сборники научных работ. Требования к научному и литературному оформлению трудов были достаточно высоки. Я активно участвовал в этой деятельности, в основном описывая отдельные наблюдения из практики. Хотелось заняться более серьёзной научной работой. Помог мне профессор Дмитрий Михайлович Крылов, сыгравший в моей жизни большую роль. Судьба этого человека интересна. Хирург, ученик знаменитого профессора, лауреата Сталинской премии П.Г. Корнева, он защитил докторскую диссертацию в Ленинграде и получил там профессуру. Во время Великой Отечественной войны Д.М. Крылов был директором Ленинградского института туберкулёза. В послевоенное время по каким-то

неизвестным причинам вошёл в конфликт с начальством и оказался в роли заведующего хирургическим отделением в костно-туберкулёзном санатории Якутска.

Как-то после консультации в хирургическом отделении, помогая профессору надеть тяжёлую шубу с большим бровородным воротником, я осмелился сказать ему, что хотел бы заниматься наукой. Он повернулся голову и через плечо бросил мне: «Молодой человек! Советую заняться Вам изучением зоба в Якутии».

Я начал изучать литературу. Оказалось, что в республике давно известна эндемия. Еще в XIX веке на Лене была поговорка: «Зоб неувечье, а краса человечья». Для исследования зобной эндемии кроме операций и изучения морфологии следовало определить средний вес щитовидной железы новорождённых и провести обследование населения ряда районов. Много оперировал таких больных и в своём отделении. В работе мне особенно помогли два человека. Во-первых, это Вера Фадеевна Фаберкевич - моя многолетняя сотрудница и впоследствии ученица, которая тогда была главным врачом эндокринологического диспансера. Из-за любви к хирургии она кроме основной работы много лет работала безвозмездно в отделении и была моей лучшей помощницей. Отличный хирург и очень хороший человек, мы дружили много лет семьями. Вторым был мой однокашник Михаил Владимирович Ищенко. Участник войны, после демобилизации он на два года раньше меня приехал на работу в Якутию, где стал главным патологоанатомом и заведующим патологоанатомическим отделением в республиканской больнице. Михаил научил меня смотреть препараты и впоследствии много помогал в научной работе. Наша дружба длилась более 20 лет.

\*\*\*

В 1957 году мы с женой и дочерью поехали в длительный отпуск. Оставив дочь у родителей жены, отправились к морю. Были в Крыму и на Кавказе. В Гурзуфе, где тогда были только правительственные дачи, «Артек» и санаторий Министерства обороны. Мы были молоды, любознательны и неприхотливы. Объехали весь Крым, затем на палубе (нам не досталось билетов в каюту) известного парохода «Адмирал Нахимов» совершили незабываемое путешествие до Сочи. Отдыхали там. По возвращении в Иркутскую область к родителям жены от товарища по работе я получил телеграмму: «Срочно выезжайте: открывается медицинский

факультет в Якутском университете». Началась новая страница жизни.

В связи со сказанным выше необходимо сделать некоторые пояснения. Руководство Якутии, и в первую очередь обком партии, с момента открытия в Якутске государственного университета вынашивало идею создания в его составе медицинского факультета. Это было обусловлено стремлением готовить национальные кадры врачей, которых на протяжении многих лет не хватало в республике. Большие затраты на привлечение врачей из других регионов Союза оправдывались лишь частично, поскольку тратились большие средства на обучение, подготовку, усовершенствование специалистов и оплату их труда с северными надбавками. В то же время очень многие из них, приехавшие из центральных областей, в связи с особенностями быта, неустроенностью, отсутствием квартир и суровым климатом долго в Якутии не задерживались. Таким образом, Якутия, будучи на протяжении многих лет кузницей хороших врачебных кадров для других регионов страны, сама испытывала большую потребность в них.

В стремлении руководства университета к определённой самостоятельности большую роль сыграл упоминавшийся уже профессор Д.М. Крылов. Приехав в Якутск, он женился на девушке якутской национальности, враче по специальности, из известной в республике семьи и, таким образом, стал родным для местных жителей, что играло существенную роль при решении ряда вопросов. Далее он возглавил кафедру анатомии человека и животных на биологическом факультете Якутского университета. Опытный педагог и талантливый учёный ленинградской школы, Дмитрий Михайлович быстро выдвинулся и стал проректором университета по науке. Этот пост позволил ему более активно проводить в жизнь идею открытия в Якутске медицинского факультета или хотя бы отделения для подготовки врачей на биологическом факультете. Несмотря на отрицательное заключение комиссий Министерств здравоохранения РСФСР и СССР и Министерства высшего образования, обком настаивал на своём, и решением политбюро ЦК КПСС осенью 1957 года в университете было открыто медицинское отделение биологического факультета. Его позднее назвали медицинским факультетом.

По возвращении в Якутск по нашему обоюдному согласию и в связи с горячим желанием жены учиться она

стала поступать в университет. Первые 50 поступивших были в основном, в отличие от последующих наборов, фельдшерами, мечтавшими получить высшее медицинское образование. Этому способствовало существовавшее тогда правило приёма в вузы, заключавшееся в том, что имеющие практический стаж лица со средним образованием поступали в вузы вне конкурса, достаточно было сдать вступительные экзамены. Виктория Георгиевна, к нашей радости, была зачислена на первый курс.

Началось комплектование преподавательского состава для медицинского отделения. В университете имелись основные общеобразовательные кафедры - химии, физики, биологии, истории КПСС. Нужно было создавать кафедру анатомии человека. В связи с этим профессор Д.М. Крылов вызвал меня и моих друзей патологоанатома М.В. Ищенко, уролога В.В. Серебрякова и предложил стать преподавателями нормальной анатомии, чтобы сохранить вновь рожденное дитя. Без преподавателей отделение не могло существовать. Он обещал, что если мы согласимся, то впоследствии поможет нам с научной работой, и мы возглавим со временем свои специальности на медицинском факультете. Мы все дали согласие работать, но ни один из нас не рискнул перейти в университет на основную ставку, согласившись работать только по совместительству, что в те годы категорически запрещалось.

Не было ничего (ни учебников, ни муляжей, ни препаратов), а через несколько дней нужно было начинать занятия. Ведь придут студенты, которым нужно преподавать. Как это делать, мы представляли весьма смутно, вспоминая пройденное нами в своё время в институте. Собрали учебники нормальной анатомии по библиотекам города и знакомым. Буквально обокрали медицинское училище. На двух подводах вывезли учебники, скелеты, кости и муляжи.

Всё мы не брали, только самое необходимое. Договорились о доставке трупов бездомных людей для препарирования во вновь созданный анатомический театр. Позднее благодаря оперативности профессора построили анатомический музей с достаточным количеством витрин и шкафов. Выписали необходимые учебные пособия из столицы. Вечером я учил по книгам, утром шёл вести занятия. Потом на работу в больницу. За операционный стол.

Поскольку жена должна была учить-

ся, дочь с трудом устроили в детский садик. Так с двойной нагрузкой для каждого из старших в семье продолжалась наша жизнь.

Не обоходилось и без курьёзов. Кости для занятий остеологией не хватало. Пришлось вываривать из трупов, что делать мы не умели. Для отбеливания кости выложили на крышу сарая во дворе анатомического театра. Бродячая собака забралась на крышу и, схватив бедренную кость, кинулась по двору. Мы втроём за ней. Кое-как поймали. На следующий день от близившихся пенсионеров в обком поступила жалоба, что группа варваров надругалась над останками людей, скормив их бродячим собакам. Дело замяли.

Чтобы хоть как-то соответствовать уровню преподавателя вуза, я попросил командировку в Харьков на кафедру известного анатома профессора Синельникова, по учебникам и атласам которого мы учились анатомии в институте. Спасибо руководству. И тогда, и впоследствии оно всегда шло навстречу моему стремлению учиться. Побывал на кафедре, познакомился с преподаванием и с заведующим - очень интересным человеком и блестящим лектором. Узнал некоторые секреты приготовления препаратов для учебного процесса. По возвращении в Якутск я чувствовал себя гораздо увереннее.

Продвигалась и научная работа. Собирал материал, но не было компетентного руководителя, который смог бы направить мои усилия в нужное русло. Профессор Д.М. Крылов всячески стимулировал меня в научной деятельности и периодически помещал мои статьи в университетских сборниках.

В 1959 году в Якутск после успешной защиты докторской диссертации вернулся (не по своему желанию, а по воле партии!) профессор В.С. Семёнов. Ему после 20 лет работы в Якутии предлагали работу в Москве. Он дал согласие, но в порядке партийной дисциплины был возвращён в Якутию и назначен главным хирургом Минздрава республики и деканом образованного медицинского факультета. Фактически же создателем медицинского факультета в Якутске является профессор Д.М. Крылов.

Примерно в это же время я получил свою первую правительенную награду. Способствовали данному событию два факта. Во-первых, очередная проверка КРУ приостановила нам выплату заработной платы из-за того, что в вузе работать по совместительству запрещалось. Времена тогда были другие. Не получив заработную плату,

мои товарищи немедленно прекратили работу в университете. Они просто перестали вести занятия. Я же не сделал этого и с удовольствием учил студентов, хотя, наверное, сам не очень высоко стоил как преподаватель. В связи с тем, что на факультете училась моя жена, многих знал лично и был в курсе того, с какой жаждой учиться они пришли в вуз. Бросить их я не мог и продолжал вести занятия. Так длилось в течение трёх месяцев. Потом всё было восстановлено. Нам выплатили заработную плату. Студенты написали в обком партии большое письмо, где говорилось, что я не бросил их в трудное время, и просили оценить мои действия по достоинству.

Второй момент был не менее острым. В руководимое мной отделение поступил ребёнок с множественными кишечными свищами. Очень тяжёлый. После операции ребёнок поправлялся медленно, но всё шло хорошо. Накануне выписки его отец попросил книгу предложений и написал на нескольких страницах огромную благодарность с массой громких эпитетов, упоминанием партии и правительства и их заботы о здоровье народа, следствием чего явилась эта большая успешная операция. Как по заказу в этот же день в отделении появился министр здравоохранения Якутии, который сопровождал заведующего отделом административных органов обкома партии. Я не понимал, в чём дело, но по суровым лицам догадывался, что нечто плохое. Пощли на обход в отделение. Все больные были довольны лечением и уходом и благодарили врачей. Делалось всё это в моё отсутствие. Когда после обхода пришли в ординаторскую, мне сообщили, что отец ребёнка, когда тот был в тяжёлом состоянии, написал жалобу в Москву, где обвинял врачей в неправильном лечении своего сына. Узнав об этом, я достал книгу отзывов, продемонстрировал её начальству и привгласил отца ребёнка, который подтвердил достоверность написанного.

Через несколько месяцев главного врача нашей больницы наградили орденом Ленина. Мы все радовались за него - это был хороший и порядочный человек, хирург, который из-за массы административных дел отошёл от практической деятельности. Неожиданно меня пригласили к телефону. Звонивший не представился и поздравил с правительенной наградой. Я посчитал звонок розыгрышем. Тогда звонивший (потом я узнал, что это был всё тот же заведующий отделом обкома), рассердившись, сказал: «Если ты такой дурак, то читай сегодняшнюю

газету!» - и повесил трубку. Придя домой, я прочитал в газете, о том, что награждён орденом «Знак Почёта». Это было в 1961 году.

Профессор В.С. Семёнов, в принципе, не возражал быть руководителем работы, но предложил такой план, который я бы не выполнил до сегодняшнего дня. Туда входили и изотопные методы исследований, и авторадиография, которыми тогда только начинали заниматься. Проконсультировавшись с физиками, я пришёл к выводу, что, стремясь выполнить план, я бы на 100 процентов заработал лучевую болезнь. Это меня не устраивало. Когда я высказал свои сомнения, Владимир Сергеевич посоветовал мне съездить в Москву и посоветоваться с профессором Олегом Владимировичем Николаевым - крупнейшим в Союзе специалистом по хирургии щитовидной железы, показать свои материалы и услышать его мнение. Я поехал с рекомендательным письмом В.С. Семёнова.

Когда пришёл в Центральный институт эндокринологии, то, пытаясь найти О.В. Николаева, стал заглядывать в кабинеты. В одном из них увидел очень импозантного седого мужчину, который представился мне как профессор, имя его не хочу приводить, поскольку оно достаточно известно. Он поинтересовался, зачем мне нужен О.В. Николаев. По простоте душевной я сказал о причине своего визита. Он, отпустив в адрес Олега Владимировича несколько нелестных слов, сказал, что его сейчас в институте нет. Но он мне может помочь. Я по глупости, иначе не могу оценить то своё поведение, отдал ему все материалы, оттиски статей по теме диссертации и других своих работ. «Приходите через три дня, и всё будет в порядке», - было сказано. Я с трепетом ждал своей судьбы. Когда пришёл, то этот человек умело и даже с некоторым садизмом тщательно проанализировал мои материалы и предметно пытался показать мне, что я сижу у себя на Севере, гребу лопатой «большие деньги» и пытаюсь забраться в научный огород с моим свинячьим рылом, чего мне делать не следует. Мне нужно успокоиться и ехать к себе в Якутию для продолжения работы.

Я был настолько шокирован и потрясён услышанным, что ни о каком визите к О.В. Николаеву уже и не мыслил, хотя именно для этого прилетел в Москву. Замороженными губами еле слышно поблагодарил профессора «за труд» и ушёл. Поехал в центр города. Меня одолевали чёрные мысли. Жить не хотелось. Забыв обо всем, я разду-

мывал, как удачнее броситься под проходящую машину, чтобы кончился этот позор. Спас меня случай. Неожиданно я натолкнулся на человека с большим портфелем в руках. Придя несколько в себя, я увидел, что передо мной один из моих любимых учителей профессор И.В. Торопцев. В то время он был ректором Томского медицинского института. Когда он только стал профессором, то впервые в этом качестве принимал у нас экзамены и, видимо, запомнил (вообще, у него была блестящая память) мой отличный ответ. И вот через несколько лет в Москве он узнал меня. Мы поздоровались, и Иннокентий Владимирович пригласил меня что-нибудь выпить - на улице стояла сильная жара. Мы вошли в кафе и уселись за столик. После приветливых расспросов учителя я ему всё рассказал, утаив о своём желании прыгнуть под машину. Он в резкой форме отругал меня за то, что забыл свою Alma mater, и предложил обратиться к моему учителю академику А.Г. Савиных с просьбой о руководстве работой, пообещав свою поддержку и помочь. Так, сам того не подозревая, он со свойственной ему интеллигентностью и участием спас мне жизнь и помог стать учёным. Возвращившись в Якутск, я написал письмо Андрею Григорьевичу. Быстро получил разрешение приехать и вскоре отправился в Томск.

В 1960 году в Ленинграде после участия в работе Пленума правления Всесоюзного общества хирургов я был включен в группу главных хирургов для знакомства с работой ведущих клиник столиц. Это было очень поучительное мероприятие. Нам показали все ведущие клиники Ленинграда и Москвы. Руководители клиник лично принимали группу и рассказывали, что нового делается в их коллективах.

Присутствовали мы и на показательных операциях во всех посещенных учреждениях. В Ленинграде на меня особое впечатление произвело посещение клиники академика АМН СССР П.А. Куприянова. Четкая организация работы. Слаженная работа в операционной. Мы посмотрели операцию на сердце, которую провёл сам Пётр Андреевич, и резекцию пищевода во второй операционной. В Ленинграде также впечатляющим было посещение клиники одного из корифеев отечественной хирургии профессора А.В. Мельникова в Военно-морской медицинской академии. Он отличный хирург, мастер абдоминальной хирургии, блестяще знал топографическую анатомию. Мы смотрели операции на желудке. Александр Васильевич, ко-

торому в те годы было уже много лет, быстро вымыл руки и подошёл к операционному столу. Брюшная полость больного к тому времени уже была вскрыта. Наложив четыре лигатуры на основные артерии желудка, он закончил мобилизацию органа за считанные минуты. Операция резекции по его методике длилась 43 минуты. Этот факт свидетельствовал ещё и ещё раз о необходимости для хирурга отличного знания топографической анатомии, чем нередко сегодня пренебрегают некоторые молодые хирурги.

В Москве мы посетили клиники Б.В. Петровского, А.Л. Вишневского, Б.А. Петрова (Институт им. Склифосовского), Б.С. Розанова, А.И. Савицкого (Институт им. П.А. Герцена), А.Н. Бакулева. В каждой из клиник свои особенности, а при показательных операциях, которые выполняли ведущие хирурги страны, можно было очень многому научиться. Вообще, нужно сказать, что до работы в вузе в клинике я не работал ни дня и все свои знания и умения по оперативной технике получил, наблюдая операции мастеров хирургии. До сих пор у меня хранятся записные книжки, в которых описаны увиденные операции, основные моменты этих вмешательств и детали оперативной техники асов хирургии, которые невозможно найти ни в одном учебнике. Поскольку надо мной не довел закон клиники, когда все делают что-то по одной принятой в учреждении методике, одобренной её руководителем, у меня была возможность выработать свою технику больших вмешательств, учитывая и используя опыт мастеров хирургии.

Особенно запомнился визит в клинику А.Н. Бакулева, в то время президента Академии медицинских наук СССР, первого хирурга, сделавшего в нашей стране операцию на сердце по поводу порока. По его приглашению группа явились в клинику рано утром. Александра Николаевича ещё не было. Когда доложили его заместителю профессору Е.Н. Мешалкину, что пришли гости, длительное время не было ответа. Затем вышел ассистент и в грубой форме сообщил нам, что Евгению Николаевичу надоели посетители, и мы можем быть свободными. Потоптавшись в гардеробе, мы, не солоно хлебавши, пошли к выходу. На лестнице встретили А.Н. Бакулева. Он поинтересовался, почему мы не раздеваемся. Один из группы, а все в ней были старше и солиднее меня, знаящий Бакулева лично, сообщил о случившемся. Махнув рукой, академик громко сказал: «Всех проводить ко мне

в кабинет!» - и пошёл в бобровой шубе к себе на второй этаж. Все бросились к нам и стали подобострастно раздевать и надевать на нас халаты. Первый раз в жизни я видел в буквальном смысле, как с людей руками снимают калоши (на улице шёл снег, и была страшная московская слякоть). Когда мы пришли в кабинет, Александр Николаевич познакомился с каждым из нас, поинтересовался, кто и где работает. После краткой беседы извинился за свою занятость и приказал проводить всю группу в операционную. В тот момент, когда мы вошли, операция ещё не началась. В операционной было много людей. Мешалкину шёпотом доложили, кто мы. Он молча начал операцию митральной комиссуротомии, которую от разреза до последнего шва выполнил за 25 минут. Потом, ещё в мокром халате, снял маску и, выполняя распоряжение шефа, провёл нас по клинике и всё показал.

Через некоторое время его перевели в Новосибирск, и до самой смерти А.Н. Бакулева он не смог стать членом Академии медицинских наук, несмотря на блестящую хирургическую технику и крупные научные разработки по кардиохирургии.

В одну из поездок в Москву мне удалось хорошо поработать в Центральной научно-медицинской библиотеке по 100 теме диссертации. Убедился, что по хирургии щитовидной железы имеется колоссальная литература. Проработал 38 докторских и кандидатских диссертаций и более 2 тысяч статей по зобу. Ознакомившись с имеющейся литературой, поехал в Томск к А.Г. Савиных. С собой я привёз также черновой вариант диссертации и оттиски опубликованных статей. Когда пришёл в клинику, был очень тепло принят своими учителями. Это радущие характерно для Томска, к счастью, и в настоящее время. Меня провели в доцентскую и во время дружеской беседы довольно ненавязчиво, но настойчиво устроили мне экзамен. Выяснили, где работаю, что оперирую, каковы результаты вмешательств, что сделано по работе. Я старался подробно отвечать на все вопросы. Впоследствии я понял, что экзамен мне был устроен старшими сотрудниками клиники до встречи с Андреем Григорьевичем для выяснения, что я из себя представляю. Через какое-то время встретился с академиком. Задав мне несколько принципиальных вопросов по теме, он, к моей великой радости, сказал, что тему одобряет, не сомневается в успехе, и на моём заявлении написал, что согласен принять руково-

водство работой.

Когда после встречи с учителем пришёл в ассистентскую, один из сотрудников - доцент П.А. Титов - демонстративно поздравил меня с кандидатом наук. Тогда я ещё не понял смысла сказанного им. Понял его слова и поведение только через десяток лет, когда начал заведовать кафедрой в родном институте.

Нужно было работать над диссертацией. К тому времени по поручению заведующего кафедрой анатомии профессора Д.М. Крылова я стал преподавать топографическую анатомию и оперативную хирургию. Это очень помогало в практической работе, но отнимало массу времени. Я много и успешно оперировал. В силу сложившихся обстоятельств в отделении была масса больных с альвеококзом, которые требовали оперативного лечения. Научился делать резекции печени. Когда профессор В.С. Семёнов посмотрел эти операции (а я считал, что оперирую по его методике), он утверждал, что виденная им методика принадлежит не ему, а является моей оригинальной. То, что это именно моя методика, я понял только впоследствии. Тогда же он заявил, что таких обширных резекций печени он делать не решался. Я был весьма горд такой похвалой, поскольку знал В.С. Семёнова как честного и принципиального человека, который зря не похвалит, но если похвалит, то это вполне заслуженно.

В 1961 году я поехал на пятимесячное усовершенствование по торакальной хирургии в Ленинградский институт усовершенствования врачей. Поскольку к тому времени достаточно широко самостоятельно оперировал на лёгких, пищеводе, то мне было легко. Многое я уже знал по собственному опыту. Но всё же было чему научиться в одной из ведущих клиник страны, которой заведовал ученик академика П.А. Куприянова профессор Сергей Алиевич Гаджиев. Вёл нашу группу профессор А.М. Сазонов, впоследствии известный торакальный хирург и директор Московского научно-исследовательского клинического института. Александр Михайлович отличный хирург, у которого можно было многое научиться, в частности в операциях на лёгких и средостении. Так как меня не интересовали операции на сердце, то оставалось достаточно много времени как для знакомства с Ленинградом, так и для научной работы. Вероятно, это был подарок судьбы. Живя почти полгода в городе на Неве, имел возможность познакомиться с его про-

спектами, дворцами, музеями, а также пригородами с их парками, дворцами и фонтанами. С помощью моего ученика, который работал к тому времени в Ленинграде, я взял напрокат пишущую машинку и вечерами печатал диссертацию. Главы отправлял на проверку в Томск. К моменту окончания усовершенствования диссертация была готова. По возвращении в Якутск я проходил в Минздраве аттестацию. Один из членов комиссии - хирург по специальности - выступил на заседании и сказал, что он удивляется, «спит ли когда-нибудь этот человек. Он и большую хирургическую работу делает, руководит отделением и оперирует почти каждый день, преподает в институте, и ещё наукой занимается». Комиссия единогласно присвоила мне высшую квалификационную категорию, которую в те годы давали очень редко.

К этому же времени относится ещё одно большое для нашей семьи событие. Мне пришлось оперировать жену секретаря обкома партии по поводу зоба. Я консультировал её и, после того как сообщил ей о необходимости операции, предложил поехать в Москву в Кремлёвскую больницу. Я всегда стремился избегать оперировать великих мира сего. Эта очень импозантная дама в резкой форме спросила меня: «А Вы что, не умеете делать такие операции?» Я ответил, что умею, но у нас не соответствующие её положению условия, большие палаты, где лежит по десять человек, нет подходящих удобств. Мне было сказано, что «ничего, устройте меня в своём кабинете». Отказываться было нельзя. Пришлось так и сделать. Операция прошла за несколько минут. Всё закончилось хорошо.

Через несколько дней мне позвонили и сообщили, что по решению обкома партии мне как особо ценному специалисту предоставляется благоустроенная квартира. Для беспартийного врача это было сенсационно! Долгое время мои многочисленные просьбы об улучшении жилищных условий оставались тщетными. Мы по-прежнему жили в однокомнатной клетушке с печным отоплением. Углы в этой старой избушке зимой промерзали. Приходилось ежедневно и даже дважды в день топить печь, носить воду из колонки, что очень осложняло нашу жизнь. Особенно трудно было моей жене, поскольку я частенько дома отсутствовал, находясь по вызовам или по другой необходимости на работе.

Настало время переезда в новую трёхкомнатную квартиру. При этом мне было обещано впоследствии ещё бо-

лее улучшить жилищные условия. Переезжали мы зимой в шестидесятиградусный мороз. Вещи грузили сами. Я простудился и заполучил невралгию тройничного нерва. После трёх суток ужасных болей без сна попал в больницу, где пролежал почти месяц. В это же время подошёл срок отправки диссертации в Томск, что опять легло на плечи моей жены.

Ещё до болезни, когда оформлял диссертацию, не зная, как это делается, наклеил многочисленные фотографии крахмальным клейстером на листы из тетради для рисования. Переплетённая работа была отослана в Томск. В окончательном варианте шеф исправил две запятые и благословил на защиту. Я напечатал и отправил автореферат. Стал ждать. Неожиданно пришла телеграмма, в которой сообщалось, что защита состоится через четыре-пять дней, в первой половине июня 1962 года. Пришлось срочно вылетать в Томск. Тогда это было не так просто. Летел через Новосибирск, а оттуда маленьким самолётом в Томск. Устроившись в гостинице, сразу пошёл в клинику. Меня встретили очень тепло, как родного. Сказали, что заведующий сегодня в клинике, принимает какую-то делегацию (к этому времени Андрей Григорьевич перенес инсульт и в клинике бывал не каждый день). В этот момент в ассистентскую вошёл шеф. Я встал, подошёл и поздоровался. Его реакция к моему и всеобщему удивлению была неожиданной. Он сказал, не подавая мне руки: «Получил Ваш автореферат. Но не от Вас, а от своего секретаря». И вышел из комнаты. В помещении стояла мёртвая тишина. Я не понимал, что произошло. Ведь завтра мне защищаться. Постепенно под разными предлогами все вышли из помещения. Остались я, моя учительница хирургии доцент Елизавета Александровна Емельянова и ассистент Глафира Ивановна Коваленко, которая вычитывала мою работу и была моим официальным оппонентом на предстоящей защите. Мы стали обсуждать, в чём дело. Не понимая случившегося, я был в полной растерянности. Они спросили меня, отправлял ли я свой автореферат шефу. Я не сделал этого только потому, что считал это нескромным до защиты. Учитель читал реферат до опубликования, одобрил его и написал хороший отзыв как руководитель работы, впрочем, оппоненты тоже. Мне сказали: «Андрей Григорьевич уже ушёл домой. Возьми автореферат и с соответствующей надписью неси к нему домой. Выйдет домработница. Не заходя в

в квартиру, попроси сообщить, что пришёл Альперович, принёс автореферат. Если его у тебя примут, то завтра пойдёшь на защиту. Если не примут, то собирай манатки и езжай домой».

Я пошёл к А.Г. Савиных домой. Когда позвонил у наружных дверей, вышла не домработница, а жена шефа Елена Михайловна Масюкова, ассистент клиники, которая в тот день не присутствовала при случившемся инциденте. Она тепло поприветствовала меня и пригласила пройти. Наученный горьким опытом, я отказался. Тогда она пошла и пригласила хозяина. Андрей Григорьевич вышел и как ни в чём не бывало тепло поздоровался со мной и пригласил пройти в кабинет. Я торжественно вручил ему автореферат, который он небрежно бросил на стол. Тут мои нервы не выдержали, и я сказал, что глубоко уважаю своего учителя не только за диссертацию, но и за спасение жизни своего отца, автореферат не подарил своевременно не от неуважения, а от незнания этикета, поскольку работаю вдали от института и мне незнакомы порядки, сложившиеся в вузе. Учитель мне ответил, что ничего страшного, что он тоже человек простой. Расспросил о жизни в Якутии, работе, охоте, рыбалке, пригласил обедать, но я отказался, сославшись на усталость после дороги. «Не забудьте, что сегодня в 16 часов заседание хирургического общества. Мы там с Вами встретимся». Так жизнь внесла свои корректизы. Инцидент был исчерпан.

Потрясённый пережитым, я пошёл в гостиницу, наскоро привёл себя в порядок и отправился на заседание общества. Тогда на заседания общества хирургов приходили все профессора, преподаватели и многие студенты. Войдя в актовый зал института, я понял, что это-то и есть моя защита. Учитель представил меня всем профессорам и сказал, что завтра состоится моя защита. Все одобрительно желали успеха и говорили, что всё будет в порядке.

Наконец, настало 11 июня 1962 года - день защиты диссертации. Я очень волновался, особенно после пережитых моментов. Доклад сделал как будто хорошо. С некоторым скрипом ответил на вопросы, один из которых был провокационным. Его задал профессор по социальной гигиене, который был членом учёного совета института (специализированных диссертационных советов тогда ещё не существовало). Я ответил на вопрос некорректно, упомянув, что задававший его не читал диссертации. Разгорелась

полемика. Андрей Григорьевич охарактеризовал меня как блестящего хирурга, «обожженный» мной профессор стал выступать против, председатель прервал эту перепалку. В результате я получил один «чёрный шар», чем был крайне огорчён, несмотря на уговоры моих однокашников, что это для ВАКа даже лучше.

После защиты с товарищами и однокашниками устроил праздничный ужин в гостинице, шеф запретил мне делать банкет в клинике. После окончания вечера и звонка домой жене вернулся в номер, и когда стал причесываться после душа, обнаружил у себя седую прядь волос типа райкинской. Такова была моя плата за защиту кандидатской диссертации. На следующий день я получил из Якутска поздравления с успешной защитой и в связи с присвоением мне почётного звания «Заслуженный врач Якутской АССР».

Оформляя документы по защите, познакомился с историей болезни моего отца. После этого посетил профессора Д.Д. Яблокова, у которого были труды по альвеококкозу, и он, одобрав мое желание продолжать научную работу, дал ряд ценных советов по докторской диссертации. К тому времени у меня уже был собран большой материал по хирургическому лечению альвеококкоза.

Распрощавшись с Учителем, возвратился в Якутск. В то время, как и окружающие, не знал, что у А.Г. Савиных установлен диагноз опухоли почки. Защита у меня была в июне. В августе он побывал на Международном конгрессе онкологов, попрощался со своими товарищами и друзьями и после этого решил вопрос о своей операции. К сожалению, она оказалась запоздавшей, и в феврале 1963 года Учителя не стало. За несколько месяцев до этого ко дню рождения Андрея Григорьевича я послал ему сувенир - якутский охотничий нож из мамонтовой кости. Подарок ему очень понравился, и он ответил мне очень тёплым письмом, которое, как оказалось, стало последним. Это письмо я храню до сих пор.

По возвращении домой моими первыми словами были: «Больше ничем подобным (наукой) я заниматься не буду!» - на что жена резонно заметила: «Что же ты будешь делать, если не это?» Так решился вопрос о моей деятельности, за что я благодарен Виктории Георгиевне до сегодняшнего дня.

Сразу же после небольших торжеств с друзьями приступил к обычной хирургической работе в больнице и продолжил читать лекции в университете.

Но на этом эпопея с моей кандидатской диссертацией не закончилась. Во-первых, в торжественной обстановке на съезде врачей Якутии мне были вручены документы о присвоении звания заслуженного врача Якутии. Следует отметить в интересах справедливости, что руководство республики поступало в те времена очень мудро, осуществляя все награждения публично во время каких-либо важных мероприятий (праздников, съездов или конференций), чтобы широкие массы специалистов знали, кого и за что награждают.

С другой стороны, это порождало зависть у тех, кого обошли наградами заслуженно или незаслуженно. В этой связи необходимо упомянуть о второй стороне медали. Вскоре после защиты диссертации и возвращения домой мне пришло письмо из Иркутска от профессора Аси Ильиничны Соркиной. Дело в том, что в период моих научных метаний с зобом я во время отпуска по совету моей тёти Шарлотты Леонтьевны советовался с Асей Ильиничной по поводу своей научной работы. В своё время профессор В.С. Семёнов предложил очень широкий план научных исследований по зобу. Когда профессор Соркина ознакомилась с этим планом, то мудро подсказала, что следует выполнять только те разделы этой большой проблемы, которые реальны в сложившихся условиях. Дальше видно будет, а руководителя на готовую работу найти не составит труда. Она же мне предложила свою помощь в роли руководителя работы и место ассистента в клинике. Я искренне поблагодарил её и отказался и от руководства, и от места ассистента, так как не считал себя готовым к работе в большом институте, тем более что у меня в Якутске училась жена и было двое детей (младшая дочь, Татьяна, родилась в 1960 году), так что переезд и трудности на новом месте меня не устраивали.

Дальнейшие события показали мою правоту. В своём послании Ася Ильинична сообщала мне, что получила странное письмо из Якутска, адресованное в ВАК, «Медицинскую газету» и ей, в котором говорилось, что ловкач и жулик Альперович представил кандидатскую диссертацию по зобу в Иркутск, где работу забраковали. Тогда он купил томских профессоров и «протолкнул» работу в томском учёном совете. Вероятно, автор письма, а он подписался как врач с еврейской фамилией, рассчитывал на содействие А.И. Соркиной в своём подлом деле.

Оказалось же, что иркутский профессор была очень порядочным человеком и этот «документ» переслала мне, а в ВАК написала официальное письмо, где сообщала, что никогда в Иркутск я работу не представлял и что она знает меня как честного человека и научного работника с перспективой роста. Благодарен ей за это!

После переживаний по поводу этого клеветнического письма я обратился в Минздрав Якутии, где мне очень помогли. Во-первых, в ВАК официально сообщили, что в списках врачей Якутии (в то время таковые велись) не значится врача с фамилией, которой подписаны письма. Во-вторых, заместителю министра здравоохранения Якутии было поручено вместе со мной посетить Минздрав РСФСР и выяснить все перипетии этого дела. Мы были на приёме у замминистра по кадрам профессора С.Я. Чикина, где от имени республиканского министерства было сообщено, что все материалы диссертации подлинные, а я являюсь в республике заслуженным специалистом, и в моей честности и порядочности никто не сомневается. Вскоре я получил диплом кандидата медицинских наук и через некоторое время аттестат доцента по кафедре хирургии.

По предложению руководства университета перешёл на основную работу доцентом медицинского факультета. Одновременно в связи с отъездом из Якутии профессора В.С. Семёнова мне было предложено возглавить кафедру хирургии (в то время была единственная кафедра, где велось преподавание всей хирургии). Я отказался, так как считал, что кафедрой должен заведовать профессор, а я был всего лишь доцентом. Рассуждал так: «Лучше быть выше того места, на котором сидишь, чем ниже его». В последний день конкурса ко мне прибежал мой товарищ - уролог по специальности, тоже кандидат наук и доцент, выяснить, как я смотрю, если он займет кафедру. Это-де ему нужно для успешной защиты докторской диссертации. Я не возражал, но товарищ поставил условие, чтобы я поддержал его и читал все лекции по хирургии, так как он не знает предмета. Я согласился. Мне нравилась преподавательская работа и хирургия, и я не мечтал о каких-либо административных должностях, кроме заведования кафедрой, но только после защиты докторской диссертации.

Активно оперировал и обобщал материал по хирургии альвеококкоза. Был собран уникальный клинический материал, самый большой в мире как

по количеству наблюдений, так и по количеству радикальных операций и редким случаям. Все новые методы исследования при альвеококкозе использовал в диагностике, публиковался достаточно часто, что впоследствии послужило поводом для профессора Г.Л. Ратнера пошутить на одном из съездов хирургов, когда я уже работал профессором в Томске: «Предлагаю название болезни альвеококкоз переименовать в альперококкоз, так как всё, что сообщается об этом заболевании, сделал Альперович!»

Собранный уникальный материал следовало обобщить. Нужно было посоветоваться со знающим специалистом-хирургом по материалам диссертации и её плану. Я обратился к профессору Иосифу Лаврентьевичу Брегадзе, с которым был уже знаком, и знал, что он крупный специалист по альвеококкозу. К тому времени Иосиф Лаврентьевич уже переехал в Москву и работал консультантом в клинике Б.В. Петровского. И.Л. Брегадзе ответил мне, что свои соображения выскажет только после того, как учёный совет Якутского университета назначит его научным консультантом моей докторской. Мне ничего другого не оставалось, как согласиться. Иосиф Лаврентьевич довольно долго по ряду причин задерживал завершение работы, но в то же время дал много ценных советов по ней.

Одновременно я обратился и к профессору Владимиру Сергеевичу Семёнову, у которого учился по приезде в Якутск. Он также согласился быть моим научным консультантом.

К этому же времени удалось по материалам диссертации опубликовать монографию по альвеококкозу. Когда работа находилась в редакции, пришлось пережить ещё один стресс. Цензор (в то время существовала цензура) категорически отказался пропустить работу в печать, мотивируя тем, что в открытой печати запрещено сообщать об инфекционных и паразитарных заболеваниях. Особенно его чувства были оскорблены тем, что в работе я обоснованно утверждал, что Якутия является самым большим в мире очагом альвеококкоза. После трёхчасового спора только моё требование показать перечень заболеваний, о которых запрещается сообщать в открытой печати, спасло положение. Мы втроём (цензор, я и редактор издательства) тщательно изучили список, и, не найдя в нём ни слова про альвеококкоз, скрепя сердце цензор подписал рукопись в набор

## НАШИ ЮБИЛЯРЫ



25 января 2010 г. редакция «Якутского медицинского журнала» и коллектив Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН поздравили с юбилеем редактора журнала Чувашову Ирину Ивановну.

И.И. Чувашова окончила историко-филологический факультет Якутского госуниверситета, трудовую деятельность начала учителем литературы в старших классах средней школы №10 г. Якутска. Отдав должное государству, она стала искать работу творческую, созидательную и нашла ее в Институте мерзлотоведения СО АН СССР, где успешно проработала почти 20 лет, вначале в лаборатории общей геокриологии, где вела справочно-библиографическую и редакторскую работу, а затем в редакционно-издательской группе – корректором, старшим редактором, а потом и её руководителем. В 1994 г. перешла работать ведущим специалистом редакционно-издательского отдела Якутского филиала Издательства СО РАН.

В годы работы в лаборатории общей геокриологии Чувашовой И.И. была составлена сводная библиография по геокриологии зоны БАМ, которая была включена в первый научный

## ПОЗДРАВЛЕНИЕ С ЮБИЛЕЕМ

отчет по теме НИР, выполняемый по Правительственному заданию, вошла отдельным разделом в монографию «Вечная мерзлота зоны БАМ», выпущенную в 1978 г. в Новосибирске в издательстве «Наука», а дополнения к ней были изданы отдельной брошюрой. И.И. Чувашова приняла активное участие в составлении словаря-справочника «Терминология общей геокриологии». Много научных рукописей по разным отраслям науки на высоком профессиональном уровне отредактировала и подготовила к печати И.И. Чувашова, работая в Якутском филиале Издательства СО РАН. Многим авторам оказала необходимую помощь в определении композиции рукописи, в четком и грамотном изложении мысли, в выборе иллюстративного материала, добиваясь высокого качества редакционной подготовки рукописей к печати и тем самым помогая автору быстрее и легче донести свою мысль до читателя.

С 2002 г. в творческой трудовой биографии И.И. Чувашовой открылась новая страница, которая ознаменовалась созданием первого в Якутии медицинского научно-практического издания «Якутский медицинский журнал», учрежденного Якутским научным центром Российской академии медицинских наук и Правительства Республики Саха (Якутия) (ныне ЯНЦ КМП СО РАМН). В 2003 г. Чувашовой И.И. был подготовлен к печати первый номер журнала, а нынешний – это уже 29-й. В течение 7 лет журнал стал востребованным медицинской общественностью республики и регионов РФ изданием. Одним из первых в республике он был включен в 2007 г. в Перечень изданий ВАК как издание, отвечающее современным требованиям анализа

и распространения научной информации. В этом признании есть заслуга и И.И. Чувашовой, которая, имея хорошие профессиональные знания и большой опыт работы, добивается высокого качества редакционно-технической подготовки журнала к печати.

Сегодня «Якутский медицинский журнал» стал незаменимым пособием для аспиранта и профессора в Якутске и Иркутске, доступным источником информации для врача на Колыме и в Нерюнгри.

Многолетний творческий труд редактора И.И. Чувашовой был неоднократно поощрен. За многолетний добросовестный труд и в связи с 50-летием Якутского научного центра СО РАН И.И. Чувашовой была объявлена благодарность Президиума РАН, она удостоена звания «Заслуженный ветеран Сибирского отделения РАН», награждена почетным знаком СО РАН «Серебряная сигма», нагрудным знаком Министерства науки и профессионального образования Республики Саха (Якутия) «За заслуги в области науки».

И.И. Чувашова всегда принимает активное участие в общественной жизни коллектива, где она трудится. Как высокопрофессиональный специалист, приветливый в общении коллега Ирина Ивановна по праву заслужила большое уважение в коллективе, а в семье как мать – любовь и уважение родных.

Редакционная коллегия «Якутского медицинского журнала», трудовой коллектив Якутского научного центра комплексных медицинских проблем СО РАМН еще раз сердечно поздравляют И.И. Чувашову со славной юбилейной датой, желают ей крепкого здоровья, дальнейших успехов в творческой работе, благополучия и счастья!



## УКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В «ЯКУТСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЖУРНАЛЕ» В 2009 Г.

### Передовая статья

Деятельность органов и учреждений здравоохранения Республики Саха (Якутия) в 2008г. в цифрах и фактах – 1 (25). – С.4-7.

**Иванов П.М., Томский М.И., Киприянова Н.С., Иванова Ф.Г., Николаева Т.И., Макарова Н.Н., Жарникова Т.Н., Мыреева С.А., Сметанина В.Д., Кузнецова А.В., Александрова Е.Н.**

Онкоэпидемиологическая ситуация в РС (Я) – 4 (28). – С.6-10.

**Романова А.Н., Воевода М.И., Томская Т.Ю., Рагино Ю.И.**

Особенности резистентности к окислению липопротеинов низкой плотности у мужчин с коронарным атеросклерозом в Якутии – 3 (27). – С.6-8.

**Романова А.Н., Воевода М.И.**

Особенности полиморфизма генов CCR2 и ADRA2B у мужчин с верифицированным коронарным атеросклерозом в Якутии – 4 (28). – С.10-12.

### Оригинальные статьи

**Аевакумова Н.В., Постникова А.М., Николаева К.М., Баланова О.П., Васильев Н.Н., Чибышева Л.Г., Гаэрильева С.В., Константинов А.В.**

Клинико-эндоскопическая характеристика заболеваний пищевода и желудка, ассоциированных с геликобактером различных этнических групп больных, постоянно проживающих в условиях Севера – 3 (27). – С.19-22.

**Андреевская И.А.**

Показатели эритропоэтической функции рожениц при поражении вирусом герпеса – 3 (27). – С.15-17.

**Ахмад Ваках, Солодкова И.В., Шадрина О.В., Часнык В.Г.**

Особенности течения беременности и программирование ритмической деятельности сердца – 1 (25). – С.14-17.

**Бугаева Т.Т., Иванов П.М., Алексеева М.Н., Слепцова С.С., Карамаев П.Д.**

Факторы, влияющие на частоту заболевания первичным раком печени в Якутии – 3 (27). – С.27-29.

**Бурцева Т.Е., Уварова Т.Е., Дранаева Г.Г., Николаева Л.А., Самсонова М.И., Яковлева С.Я., Данилова Г.И., Макарова А.А., Вихрева О.А., Шадрин В.П., Ноговицына А.Н., Максимова Н.Р., Павлова К.К., Петрова А.А.**

Особенности гормонального статуса детей малочисленных народов Се-

вера Якутии – 1 (25). – С.12-14.

**Верткин А.Л., Отпущенко А.А.**

Эффективность и безопасность применения лорноксикама для купирования болевых синдромов у пациентов с онкологическими заболеваниями – 4 (28). – С.38-42.

**Винокуров И.И.**

Отдаленные результаты выздоровления у больных при клинико-морфологическом обосновании тактики лечения туберкулем легких – 1 (25). – С.36-38.

**Гольдерова А.С., Захарова Ф.А., Алексеев С.Н.**

Особенности неспецифической адаптивной реакции у больных с острой холдовой травмой – 1 (25). – С.7-10.

**Гурьева О.И., Кравченко А.Ф., Аксенова В.А.**

Особенности клинических проявлений туберкулеза периферических лимфатических узлов у детей и подростков в современных эпидемиологических условиях – 4 (28). – С.49-52.

**Давыдова Т.К.**

Особенности течения семейной формы бокового амиотрофического склероза в Якутии – 4 (28). – С.72-74.

**Довжикова И.В.**

Нарушение гормонообразующих процессов в плаценте при беременности, осложненной обострением герпетической инфекции – 1 (25). – С.41-44.

**Дуглас Н.И., Бурцева Т.Е., Самсонова М.И.**

Особенности физического и полового развития девочек подростков Республики Саха (Якутия) – 1 (25). – С.44-45.

**Егорова А.Г., Кривошапкина З.Н., Горохова З.Н., Семенова Е.И., Яковлева А.И., Олесова Л.Д.**

Психосоциальные факторы и их связь с дислипидемией у трудоспособного населения – 4 (28). – С.57-60.

**Жарникова Т.Н., Иванов П.М., Игнатьев В.Г., Михайлова В.М.**

Анализ результатов хирургического лечения осложненных форм колоректального рака в РС (Я) – 4 (28). – С.34-38.

**Захарова Н.М., Ханды М.В., Бурнашева Ж.М.**

Мониторинг детей дошкольного возраста с риском формирования хронической патологии – 4 (28). – С.44-47.

**Иванова Ф.Г.**

Результаты химиотерапии рака яичников – 4 (28). – С.29-32.

**Иванова Ф.Г., Иванов П.М.**

Изучение токсичности стандартных схем химиотерапии при раке легкого – 3 (27). – С.42-45.

**Иванова Ф.Г., Горбунова В.А., Иванов П.М., Николаева Т.И.**

Изучение токсичности и эффективности стандартной схемы химиотерапии при раке молочной железы в зависимости от этнической принадлежности – 4 (28). – С.22-24.

**Исаев Л.О., Ушицкий И.Д.**

Система реабилитации детей с врожденными пороками лица, челюстей и пути ее совершенствования в условиях Якутии – 1 (25). – С.21-24.

**Каскаева Д.С., Петрова М.М., Гарганеева Н.П., Романова И.В.**

Клиническая характеристика и психологические особенности больных артериальной гипертонией с высоким сердечно-сосудистым риском, определяющие выбор антигипертензивной терапии – 4 (28). – С.55-57.

**Киприянова Н.С., Собакин Г.Г., Томский М.И., Иванов П.М., Наумова А.Л.**

Результаты применения криохирургического метода в лечении заболеваний кожи и слизистой оболочки в амбулаторных условиях первичного онкологического звена в Якутии – 4 (28). – С.42-44.

**Коростелева Л.Н., Мигалкина Т.А.**

Непосредственные результаты хирургического этапа лечения местно-распространенного рака молочной железы у больных пожилого возраста – 4 (28). – С.32-34.

**Кривошапкина З.Н., Миронова Г.Е., Яковлева А.И., Софонова С.И.**

Состояние белкового обмена у этнических групп жителей Якутии – 3 (27). – С.11-14.

**Лоскутова К.С., Аргунов В.А., Иннокентьев А.С., Сивцова Т.П., Кириллина М.П.**

Иммуноморфологическая характеристика гормонального статуса первичного рака молочной железы в Республике Саха (Якутия) – 1 (25). – С.46-49.

**Лоскутова К.С., Иннокентьев А.С., Аргунов В.А., Сивцова Т.П., Кириллина М.П.**

Иммуноморфологическое определение HER 2/neu (рецептора 2 типа

эпидермального фактора роста человека) при раке молочной железы в РС (Я) – 4 (28). – С.24-27.

*Макарова Н.Н., Иванов П.М., Писарева Л.Ф., Мыреева С.А.*

Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком шейки матки в Якутии – 4 (28). – С.12-15.

*Малогулов Р.Ш., Ушницкий И.Д.*

Клинико-рентгенологическая характеристика хирургического этапа дентальной имплантации в условиях высоких широт – 4 (28). – С.67-69.

*Маркова Е.В., Фомичева М.А., Абрамов В.В., Козлов В.А.*

Параметры функциональной активности иммунной и нервной систем у экспериментальных животных при трансплантации иммунокомпетентных клеток, обработанных нейролептиком – 3 (27). – С.33-35.

*Матвеева Н.П., Б.Сегал, Егорова Г.А., Неустроева Л.Д., Эверстова А.В., Горохова З.Н.*

Выявление лиц с хронической алкогольной интоксикацией в учреждениях общемедицинской сети – 1 (25). – С.24-26.

*Махарова Н.В., Лютова Ф.Ф., Тарабукина Л.В., Томская Т.Ю., Ноговицына С.В., Полова А.А., Петрова Т.В., Романова А.Н., Бугаев Г.Д., Воевода М.И.*

Клинико-электрокардиографические изменения у коренных и пришлых жителей Якутии с коронарным атеросклерозом – 1 (25). – С.38-41.

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

Безболевая ишемия миокарда у мужчин Якутии с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий – 3 (27). – С.38-41

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

Распространенность пороков развития обязательного учета и эффективность пренатальной диагностики в г. Томске (1998-2007 гг.) – 3 (27). – С.35-38

*Мордоевская Л.И., Аксенова В.А., Владимирский М.А.*

Дифференциальная диагностика туберкулезного инфицирования и посттуберкулезной БЦЖ-аллергии с помощью анализа образцов крови *in vitro* – 4 (28). – С.47-49

*Мосалков В.Ю.*

Арефлюксная юностома как промежуточный этап в лечении декомпенсированных стенозов пищевода – 3 (27). – С.24-27

*Мыреева С.А., Макарова Н.Н., Иванов П.М., Жаров А.В.*

Динамика и прогноз заболеваемос-

ти злокачественными новообразованиями женских половых органов в Якутии – 4 (28). – С.15-19.

*Наумова В.В.*

Оценка риска развития артериальной гипертонии на основе анализа вариабельности артериального давления – 3 (27). – С.14-15.

*Наумова В.В., Земцова Е.С.*

Оценка вегетативного тонуса на основе анализа вариабельности ритма сердца – 4 (28). – С.52-55.

*Николаева Т.И., Писарева Л.Ф., Иванов П.М., Иванова Ф.Г.*

Эффективность различных организационных форм проведения профилактических осмотров молочных желез у женского населения РС (Я) – 4 (28). – С.27-29.

*Николаев В.М., Романова А.Н., Константинова Л.И., Миронова Г.Е., Гольдерова А.С., Ефремова А.В., Охлопкова Е.Д., Николаева Т.М.*

Влияние курения на обеспеченность витаминами-антиоксидантами Е и С у больных с ишемической болезнью сердца – 1 (25). – С.26-30.

*Одиреев А.Н., Колосов А.В.*

Влияние терапии тиотропия бромидом на мукосилиарный клиренс у больных бронхиальной астмой в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких – 3 (27). – С.29-33.

*Охлопкова Е.Д., Яковлева А.И., Олесова Л.Д., Миронова Г.Е.*

Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у спортсменов – 1 (25). – С.30-33.

*Охлопкова Е.Д., Миронова Г.Е.*

Состояние про-и антиоксидантного равновесия у борцов вольного стиля и боксеров на разных этапах тренировочного цикла – 4 (28). – С.60-64.

*Писарева Л.Ф., Ананина О.А., Одинцова И.Н., Панферова Е.В., Мурanova О.Ю., Шивит-оол А.А.*

Использование информационной системы в процессе формирования групп повышенного риска развития рака молочной железы – 4 (28). – С.19-25.

*Полова Л.А., Тобохов А.В., Неустроев П.А., Петров А.П.*

Хирургическое лечение стенозов сонных артерий – 1 (25). – С.33-36.

*Самсонов К.В.*

Характеристика и классификация эндотоксикоза при гнойно-некротических заболеваниях легких – 4 (28). – С.69-72.

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

Ассоциация полиморфизма гена В2-адренорецептора с атопической бронхиальной астмой в якутской популяции – 3 (27). – С.41-42.

Софронова С.И., Воевода М.И., Уварова Т.Е., Павлова К.К., Петрова А.А., Томский М.И.

Особенности липидно-метаболических нарушений у коренных малочисленных народов Якутии, страдающих артериальной гипертонией – 1 (25). – С.10-12.

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

Анализ измерений моторики пищевода и желудка при патологических изменениях желудка – 3 (27). – С.22-24.

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

Распространенность основных классов болезней в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) – 3 (27). – С.8-11.

*Федоров А.И., Кривошапкин В.Г., Осаковский В.П.*

Сравнительные характеристики работающего контингента с повышенным уровнем сывороточных иммуноглобулинов – 4 (28). – С.64-67.

*Фомин С.А.*

Новый миниинвазивный доступ к куполу слепой кишки при остром аппендиците – 1 (25). – С.17-21.

*Чахов А.А., Ушницкий И.Д.*

Клинико-физиологическое обоснование эффективности обезболивания нижнелуночкового нерва по методу Гоу-Гейтса с использованием вспомогательного устройства – 3 (27). – С.17-19.

**Организация здравоохранения, медицинской науки и образования**

*Алексеев Д.А., Васильева С.Г.*

Новые аспекты в подготовке кадров средних медицинских работников – 3 (27). – С.47-48.

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

Влияние условий и образа жизни на формирование болезней системы кровообращения у трудоспособного населения – 3 (27). – С.45-47.

*Чичахов Д.А., Попов А.Е., Потапов А.Ф., Апресимов Л.А.*

Детская анестезиологическая служба РБ №1 – Национального центра медицины – 4 (28). – С.74-77.

*Ядреева Н.И., Алексеев Д.А., Иванова М.Н.*

Среднее медицинское образование в Республике Саха (Якутия): состояние и перспективы – 1 (25). – С.49-52.

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

Бурцева Т.Е., Дранаева Г.Г., Николаева Л.А., Самсонова М.И., Данилова Г.И., Шадрин В.П., Максимова Н.Р., Ноговицына А.Н., Павлова К.К., Петрова А.А.

Возрастная физиология полового созревания детей коренного населения Якутии – 3 (27). – С.54-56.

Волобуева Н.А.

Проблемы школьной адаптации и здоровье учащихся начальных классов – 3 (27). – С.58-60.

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

Состояние углеводного обмена в системе мать-плод у беременных с нейрообменно-эндокринным синдромом – 3 (27). – С.70-72.

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

Особенности репродуктивного здоровья девочек коренного населения Республики Тыва – 3 (27). – С.72-74.

Гурьев А.Б., Алексеева В.А.

Характеристика компонентного состава тела девушек якуток пубертатного возраста центрального региона Республики Саха (Якутия) – 3 (27). – С.56-58.

Гурьев М.Б., Башиева Г.М., Николаева Т.Я., Бугай А.Н., Басова Е.В., Абдеева Н.Е., Андреева А.К., Федорова В.В.

Применение плазмафереза у детей с синдромом Гийена-Барре – 3 (27). – С.78-80

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

Страницы истории педиатрической службы РС (Я) – 3 (27). – С.49-51.

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

Изучение иммунного статуса у детей с осложнениями ОРВИ – 3 (27). – С.74-76.

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

Токсичные металлы в окружающей среде Амурской области и здоровье детей – 3 (27). – С.60-62.

Климова Т.В.

Влияние различных факторов на соматическое здоровье детей с нарушениями речи и нормальным речевым развитием – 3 (27). – С.76-78.

Купатадзе Д.Д., Набеков В.В., Веселов А.Г.

Хирургическое лечение гигантизма стоп у детей с врожденными заболеваниями сосудов нижней конечности – 3 (27). – С.80-82.

Николаева Л.Е.

Респираторный хламидиоз и бронхиальная астма у детей – 3 (27). – С.84-88.

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

Влияние «умеренного» употребления алкоголя во время беременности на микроэлементный состав крови женщин и состояние здоровья новорожденных детей – 3 (27). – С.68-70.

Поздравление министра здравоохранения Республики Саха (Якутия) В.Л. Александрова – 3 (27). – С.48-49.

Протодьяконов А.П., Саевина Н.В., Дмитриева Т.Г., Александрова С.Л., Тарасов М.Ю., Тогуллаева М.А.

Заболеваемость инфекционной патологией у детей в г. Якутске – 3 (27). – С.62-65.

Салахова Н.Г., Иванова О.Н.

Особенности течения гипогликемии у новорожденных – 3 (27). – С.66-68.

Самсонова М.И., Николаева Л.А.

Педиатрический центр Республиканской больницы №1-Национального центра медицины: состояние и перспективы развития специализированной помощи детям Республики Саха (Якутия) – 3 (27). – С.51-54.

Старостин В.П., Лугинова Е.Ф., Григорьев Н.Н., Капитонова З.Ф., Титова А.Л., Черепанова А.П.

Роль Республиканского детского туберкулезного санатория им. Т.П. Дмитриевой в искоренении костно-суставного туберкулеза у детей в Якутии – 3 (27). – С.88-90.

Фокина Р.А., Захарова Ф.А.

Влияние характера вскармливания детей первого года жизни на дебют и течение атопического дерматита – 3 (27). – С.65-66.

Фомина Н.А., Кулеш Д.В., Долгих В.В., Колесников С.И.

Медико-социальные аспекты заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензией детского населения (обзор литературы) – 3 (27). – С.82-84.

### Здоровый образ жизни. Профилактика

Бабанов С.А., Агаркова И.А.

Табачная зависимость в крупном промышленном центре Среднего Поволжья (возрастно-половые и социальные характеристики) – 4 (28). – С.77-81.

Балкарова Е.О., Блюм Е.Э., Блюм Ю.Е.

Влияние мышечных асимметрий тазового пояса на состояние опорно-двигательного аппарата – 1 (25). – С.55-58

Горохова З.Н., Матвеева Н.П., Николаев Е.В., Кузьмина А.И., Корнилова А.Г.

Школьная тревожность учащихся сельских и городских общеобразовательных учреждений Республики Саха

(Якутия) – 1 (25). – С.52-55.

Захарова Т.Г., Кашина М.А.

Зависимость репродуктивного здоровья женщин коренных народов Крайнего Севера от уклада жизни – 3 (27). – С.94-96.

Колесникова Л.И., Прохорова Ж.В., Поляков В.М., Власов Б.Я.

Психоэмоциональные изменения у подростков с эссенциальной артериальной гипертензией – 4 (28). – С.81-84.

Косарев В.В., Бабанов С.А.

Здоровье или профессия (выявление и профилактика профессиональных заболеваний медицинских работников) – 3 (27). – С.90-94.

Шелепов В.В., Черепанова А.П., Дмитриева Т.Г.

О состоянии и перспективах развития санаторно-курортной базы в Якутии за счет использования минеральных лечебных подземных вод – 4 (28). – С.84-86.

### Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология

Алексеева Г.И., Кравченко А.Ф., Савилов Е.Д.

Основные тенденции распространения туберкулезной инфекции на территории Республики Саха (Якутия) – 3 (27). – С.104-106.

Алсолихова О.Д., Однокурцев В.А.

Паразитарные болезни рыб Якутии и их влияние на заболеваемость населения гельминтозами – 4 (28). – С.103-105.

Дутова С.В., Долгих В.В., Шенин В.А., Погодина А.В.

Особенности соматического статуса детей разных этнических групп, проживающих на территории Тофаларии – 4 (28). – С.96-99.

Иванова О.Н., Петрова П.Г.

Эпидемиология и факторы риска аллергических заболеваний у детей промышленных зон РС (Я) – 4 (28). – С.86-89.

Ивасюк Г.В., Воловик В.Е., Сковычева Л.Д., Ямалдинова Е.А., Пак Л.Ф.

Восстановительное лечение больных, перенесших скелетную травму – 4 (28). – С.99-103.

Леханова Е.Н.

Цинк и состояние здоровья жителей биогеохимической провинции Крайнего Севера – 3 (27). – С.97-100.

Макаров В.Н., Черняевский В.Ф.

Загрязнение окружающей среды Якутска свинцом и проблемы санитарии – 3 (27). – С.96-97.

Местникова Н.В., Шадрина О.В., Лебедева У.М., Дохунаева А.М., Захарова Л.С., Грязнухина Н.Н.

Изучение фактического питания и

пищевых привычек среди детей и подростков РС (Я) (по данным исследования 2008 года) – 4 (28). – С.89-91.

Миронова Л.В., Крюкова Н.В., Слаута И.В., Верещагина С.В.

Фунгицидная активность дезинфектантов в отношении плесневых грибов, обнаруженных в воздухе отделений ЛПУ Нерюнгринской центральной районной больницы – 3 (27). – С.100-102.

Новицкий И.А., Манчук В.Т., Акопова И.С.

Особенности формирования микробного пейзажа нового здания многопрофильного стационара – 3 (27). – С.102-104.

Пинелис Ю.И.

Влияние факторов местной защиты на состояние полости рта у лиц пожилого и старческого возраста – 4 (28). – С.91-93.

Федоров И.А., Михайлова М.Н.

Родиола розовая – ценнное лекарственное растение Якутии – 4 (28). – С.93-96.

Черняевский В.Ф., Никифоров О.И., Репин В.Е., Кершенгольц Б.М., Софронова О.Н.

Эпизоотолого-эпидемиологический потенциал природно-очаговых инфекций в Якутии и его динамика в современных условиях -1 (25). – С.58-62.

### Актуальная тема

Абрамов А.Ф.

Рационы питания, предлагаемые для населения Якутии – 3 (27). – С.106-109.

Колотилин Г.Ф., Яковлева М.В.

Клинический патоморфоз параноидной шизофрении в этнокультуральном аспекте – 4 (28). – С.109-111.

Максимова С.С., Захарова Р.Н., Кришошапкин В.Г., Эрдес Ш.

Частота болей в коленных и тазобедренных суставах среди сельских жителей Республики Саха (Якутия) – 1 (25). – С.64-66.

Саввина Н.В., Саввина А.Д., Грязнухина Н.Н.

Медико-социальная характеристика семей, имеющих детей с целиакией, и ее влияние на качество жизни – 4 (28). – С.111-114.

Устюжина Т.В., Иванова О.Н., Горюхова А.В., Егоров Н.А.

Структура этиологических факторов и резистентность основных возбудителей ИМС у детей РС (Я) – 1 (25). – С.62-64.

Федоров Т.С., Пальшин Г.А.

Медико-социальные аспекты травматизма в Якутии – 3 (27). – С.109-112.

Федоров Т.С., Пальшин Г.А.

Исследование причин и факторов риска получения непроизводственных травм среди различных групп населения Якутии, получивших стационарное лечение в ортопедо-травматологическом отделении РБ №2 – ЦЭМП – 4 (28). – С.105-109.

### Обмен опытом

Андреевская И.А.

Динамика содержания каспазы-3 в гомогенате плаценты при герпес-вирусном поражении – 4 (28). – С.122-123.

Волков Ю.М., Кочетова Л.В.

Видеоскопическая и гистологическая диагностика острого аппендицита – 4 (28). – С.116-119.

Геворков А.В., Давыдов Е.А., Черемкин С.Н., Ильин А.А., Коллеров М.Ю.

Закрытие пострепанационных дефектов черепа с применением никелид титановых краинофиксаторов – 1 (25). – С.66-69.

Гребенюк В.В.

Способ одноэтапного лечения больных с билиарным сепсисом при остром обтурационном холангите – 3 (27). – С.117-119.

Гребенюк В.В., Кулеша В.Ф., Игнатьев В.Г.

Способ фиксации дренажа Холстеда-Пиковского в лечении больных желчнокаменной болезнью – 4 (28). – С.119-122.

Ильина Н.П.

Оценка использования амикацина, ванкомицина, меропенема в условиях РБ №1-НЦМ – 3 (27). – С.115-117.

Луценко М.М.

Нейросекреторная функция гипоталамуса при общем охлаждении организма кроликов – 3 (27). – С.113-115.

Мирошник В.Н.

Лечение отморожений методом гипербарической оксигенации – 3 (27). – С.112-113.

Мирошник В.Н.

Описание случая лечения диабетической гангрены стопы методом гипербарической оксигенации у больной старческого возраста – 1 (25). – С.69-71.

Пальшин Г.А., Васильев С.П., Павлов Р.В.

Новый подход к лечению переломов шейки лучевой кости у детей – 1 (25). – С.71-73.

Чахов А.А., Ушинецкий И.Д.

Модифицированный способ блокады нижнего луночкового нерва – 4 (28). – С.114-116.

### Научные обзоры и лекции

Бугаева Т.Т., Иванов П.М., Алексеева М.Н.

Роль парентеральных вирусных гепатитов в канцерогенезе гепатоклеточной карциномы – 1 (25). – С.73-75.

Потапов А.Ф., Матвеев А.С.

Нозокомиальная интраабдоминальная инфекция: состояние проблемы и современная стратегия антимикробной терапии – 3 (27). – С.122-128.

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

Об основах формирования популяций и некоторых антропологических предпосылок популяционной изменчивости – 3 (27). – С.119-122.

Шевырталаева О.Н., Мадаева И.М., Долгих В.В., Колесникова Л.И.

Синдром обструктивного апно/гипноз сна и риск развития артериальной гипертонии у подростков -1 (25). – С.75-79.

### Точка зрения

Иванов И.А.

Поведение людей в жизнеопасных ситуациях и последствия острых реакций на стресс в условиях чрезвычайных ситуаций – 3 (27). – С.134-137.

Игнатьев П.М., Кришошапкин В.Г., Платонов Ф.А., Осокина И.В., Алексеева Л.П.

Проблемы поздней диагностики сахарного диабета 2 типа в якутской популяции – 1 (25). – С.79-82.

Осаковский В.Л.

Гипотеза иммуногенетической природы вилюйского энцефаломиелита – 4 (28). – С.125-129.

Поливанова Т.В., Цуканов В.В.

Ассоциация клинико-морфологических проявлений гастродуоденальной патологии с уровнем потребления животного белка у школьников Эвенкии – 3 (27). – С.128-131.

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

Некоторые проблемы формирования нормативов, существенные для оценки состояния здоровья отдельных субпопуляций – 3 (27). – С.131-134.

Тихонов Д.Г., Николаев В.П., Седалищев В.И.

Атеросклероз, стресс и Крайний Север – 4 (28). – С.129-131.

### Случай из практики

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

Повторный ишемический инсульт в молодом возрасте, обусловленный тромбоэндокардитом – 3 (27). – С.137-140.

**Сивцев В.В.**

Врожденная споновость наружных половых органов у детей – 1 (25). – С.85.

**Филиппов А.И., Авдеев А.Л.**

Трудность в диагностике между эхинококкозом и кистозной опухолью полушария мозжечка -1 (25). – С.82-85.

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

Успешное лечение больного с дефицитом фактора VIII – гемофилией А при остром нарушении мезентериального кровообращения – 4 (28). – С.140-141.

#### **Новые технологии в медицине**

**Ли Н.Г.**

Криобиология: низкотемпературные исследования биологических систем-4(28)-09-123-125.

#### **Из хроники событий года**

1 (25) – С.85.

3 (27) – С.141.

4 (28) – С.131.

#### **Страницы истории**

**Альперович Б.И.**

Очерки моей жизни (отрывки из книги) - 3(27). – С.150-155.

**Альперович Б.И.**

Очерки моей жизни (отрывки из книги, продолжение) - 3(27). – С.150-155.

**Николаев В.П.**

190 лет Среднеколымской больнице им С.И. Мицкевича - 1(25). – С.90-91.

**Семенов П.А.**

У истоков становления системы обязательного медицинского страхования в Республике Саха (Якутия) -3(27). – С.149-150.

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

История развития Якутского Республиканского детского туберкулезного санатория им. Т.П. Дмитриевой - 3(27). – С.145-149.

**Третьякова В.А.**

Главный медик Якутской области Ф.Ф. Реслейн в Колымском крае - 1(25). – С.89-90.

#### **Наши юбиляры**

П.Г. Петрова – врач, педагог, ученый, организатор - 3(27). – С.155-156.

В.А. Труфакин (к 70-летию со дня рождения) - 4(28). – С.140.

#### **Память**

**Егоров И.Я., Падалка Г.И.**

Памяти Д.К. Заболотного – 3 (27) – 09-159.

К 100-летию со дня рождения Е.Н. Андреева – 3 (27) – 09-156.

Памяти лауреата Нобелевской премии Д.К. Гайдушека – 1 (25). – С.96.

Указатель материалов, опубликованных в «Якутском медицинском журнале» в 2008 г. – 1 (25). – С.100-102.

В «ЯМЖ» №2 (26) 2009 г. опубликованы материалы II научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы медицинской генетики на Крайнем Севере» (г. Якутск, 4-5 июня 2009 г.), приуроченной к 20-летию медико-генетической службы в Якутии.

Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицинской генетики на Крайнем Севере» 4 июня 2009 года, Якутск.

#### **Приветствие**

д.м.н., профессора, академика РАМН В.П. Пузырева, д.б.н., профессора Э.К. Хуснутдиновой, д.м.н., профессора М.И. Томского – 6.

#### **История – 7**

**Ноговицына А.Н.**

20 лет медико-генетической службы в Республике Саха (Якутия). – С.10-13.

**Федорова С.А.**

Якутия-Башкирия: итоги сотрудничества в области молекулярной генетики. – С.13-14.

**Федорова С.А.**

Исследования в области этногеномики: сотрудничество с Эстонским Биоцентром. – С.14-15.

Эпидемиология наследственных болезней и врожденных пороков развития

**Максимова Н.Р., Сухомясова А.Л., Ноговицына А.Н., Пузырев В.П.**

Этноспецифическая наследственная патология в Республике Саха (Якутия). – С.15-19.

**Часнык В.Г., Яковлева С.Я., Бурцева Т.Е., New M.I., Синельникова Е.В., Аврусин С.Л., Шадрин В.П.**

Изучение распространенности генетических маркеров дефицита 21-гидроксилазы надпочечников у детей коренных малочисленных народностей Севера. – С.20-22.

**Мустафин М.Р., Бермишева М.А., Хуснутдинова Э.К.**

Клинико-эпидемиологическое исследование нейрофиброматоза I типа в Республике Башкортостан. – С. 23-25.

**Сивцева Е.Н., Борисова К.З.**

Этнотерриториальные особенности распространения врожденной ушной атрезии у детей Якутии. – С.26-28.

**Шаронова Е.И., Осетрова А.А., Зинченко Р.А.**

Наследственные нарушения слуха в Кировской области. – С.28-31.

**Ноговицына А.Н., Максимова Н.Р.**

Мониторинг хромосомных болезней в РС (Я) с 2000 по 2007 гг. – С.31-34.

**Этногеномика и демографическая генетика коренных народов Севера**  
Федорова С.А., Хуснутдинова Э.К.

Этническая геномика населения Республики Саха (Якутия). – С.34-36.

**Данилова А.Л., Максимова Н.Р., Сухомясова А.Л., Ноговицына А.Н., Кучер А.Н.**

Генетико-демографическое исследование народонаселения Республики Саха (Якутия). – С.37-40.

**Трифонова Е.А., Спиридонова М.Г., Максимова Н.Р., Ноговицына А.Н., Степанов В.А.**

Генетическое разнообразие и структура гаплотипов локуса MTHFR в якутской популяции. – С.40-42.

**Конева Л.А., Конев А.В., Кучер А.Н.**

Прогнозирование распространения спиноцеребеллярной атаксии I типа в смоделированных якутских популяциях. – С.42-45.

**Клиническая генетика и диагностика наследственных заболеваний**

**Капранов Н.И., Каширская Н.Ю., Шерман В.Д.**

Необходимость ранней диагностики и адекватного лечения больных муковисцидозом в России. – С.45-49.

**Барашков Н.А., Джемилева Л.У., Федорова С.А., Терюгин Ф.М., Федотова Э.Е., Тазетдинов А.М., Кононова С.К., Сухомясова А.Л., Гуринова Е.Е., Алексеева С.П., Ноговицына А.Н., Максимова Н.Р., Хуснутдинова Э.К.**

Наследственная несиндромальная аутосомно-рецессивная глухота в Якутии: молекулярно-генетические аспекты и опыт кохлеарной имплантации. – С.49-52.

**Николаева И.А., Коротов М.Н., Гуринова Е.Е., Степанова С.К., Максимова Н.Р., Сухомясова А.Л., Ноговицына А.Н.**

Наследственные болезни нервной системы в Республике Саха (Якутия). – С.52-54.

**Куртанов Х.А., Максимова Н.Р., Марусин А.В., Степанов В.А.**

Полиморфизм локуса ОФМД в популяциях Якутии. – С.54– 58.

**Медико-генетическое консультирование, пренатальная диагностика**

Сухомясова А.Л.

Медико-генетическая помощь населению Республики Саха (Якутия). – С.58-60.

Пестерева Е.Л., Шатунов А.Ю., Сидорова О.Г., Готовцева Л.В.

Пренатальная диагностика в Республике Саха (Якутия): цитогенетические аспекты хромосомной патологии. – С.61-63.

Сидорова О.Г., Кононова С.К., Степанова С.К., Захарова В.А., Федорова С.А., Ижевская В.Л., Хуснутдинова Э.К.

Особенности пренатальной диагностики спиноцеребеллярной атаксии 1-го типа и миотонической дистрофии в практике медико-генетической консультации Якутии. – С.64-66.

Николаева Т.Я., Полова Т.Е.

Диспансеризация больных с нейродегенеративной патологией в Республике Саха (Якутия). – С.66–68.

Сухомясова А.Л., Павлова К.К., Ноговицына А.Н., Петрова А.А., Тапыев Е.В., Дранаева Г.Г., Вербицкая Л.И.

Реализация приоритетного национального проекта «Здоровье»: массовое обследование новорожденных на наследственные болезни обмена в Республике Саха (Якутия). – С.69-72.

Маркова Е.В., Казанцева О.М., Артиюхова В.Г., Светлаков А.В.

Преимплантационная ДНК-диагностика моногенной патологии. – С.72-74.

Зотова Н.В., Маркова Е.В., Тимофеева И.Ю., Казанцева О.М., Казьмина Н.В., Светлаков А.В.

Идентификация точек разрывов при структурных хромосомных перестройках у мужчин с нарушением репродуктивной функции. – С.75-78.

Фаткуллина И.Б., Содномова Л.Ц., Еремина Е.Р., Алексеева Л.Л., Тыхеренова А.В.

Роль наследственности в развитии преэклампсии. – С.78-80.

Гуринова Е.Е., Сухомясова А.Л., Ноговицына А.Н., Николаева И.А., Алексеева С.П., Максимова Н.Р.

Сравнение уровня тревожности у больных с моногенными наследственными заболеваниями нервной системы. – С.80-83.

Ижевская В.Л.

Медико-генетическое консультирование и генетическое тестирование: значение и некоторые этические проблемы. – С.83-86.

Кононова С.К., Сидорова О.Г., Федорова С.А., Платонов Ф.А., Гольдфарб Л.Г., Ижевская В.Л., Хуснутдинова Э.К.

Опыт изучения этических, правовых и социальных вопросов применения

генетических технологий в Якутии. – С.86-88.

**Генетика мультифакториальных заболеваний**

Скрябин Н.А., Лебедев И.Н., Толмачева Е.Н., Чердыницева Н.В.

Роль метилирования ингибиторов циклин-зависимых киназ в эпигенетической инактивации ретинобластомного пути регуляции клеточного цикла при раке молочной железы. – С.89-91.

Фарахтдинова А.Р., Федорова С.А., Николаева Т.И., Иванов П.М., Бермисханова М.А., Дорук Т., Хуснутдинова Э.К.

Анализ мутаций в генах BRCA1, CHEK2, NBS1 у больных раком молочной железы из Республики Саха (Якутия). – С.91-93.

Федорова Ю.Ю., Карунас А.С., Гра О.А., Рамазанова Н.Н., Гурьевна Л.Л., Эткина Э.И., Голденкова-Павлова И.В., Хуснутдинова Э.К.

Ассоциация полиморфных вариантов генов системы биотрансформации с бронхиальной астмой у татар. – С.93-95.

Хусаинова Р.И., Селезнева Л.И., Фазлыева Э.А., Нурлыгаянов Р.З., Надыршина Д.Д., Лесняк О.М., Хуснутдинова Э.К.

Роль полиморфных вариантов гена рецептора эстрогена-α (ESR1) в развитии постменопаузального остеопороза в Волго-Уральском регионе России. – С.96-99.

Григорьева Л.В., Насибуллин Т.Р., Паук В.В., Романова А.Н., Федорова С.А., Мустафина О.Е., Ноговицына А.Н., Хуснутдинова Э.К.

Анализ ассоциаций с инфарктом миокарда полиморфных маркеров генов-кандидатов сердечно-сосудистых заболеваний в популяции якутов. – С.99-102.

Иванова О.Г., Макеева О.А., Лежнев А.А., Цимбалюк И.В., Шипулин В.В., Пузырев В.П.

Связь полиморфизма транскрипционного фактора GATA4 с эхографическими параметрами в популяции и у больных с ишемической болезнью сердца. – С.102-104.

Чугунова С.А., Судомоина М.А., Николаева Т.Я., Парфенов М.Г., Макарычева О.Ю., Гехт А.Б., Фаворова О.О.

Полиморфизм некоторых генов системы гемостаза и геморрагический инсульт у якутов. – С.105-107.

Казанцева А.В., Фасхутдинова Г.Г., Кулличкин С.С., Хуснутдинова Э.К.

Роль полиморфного VNTR локуса в гене DRD4 в развитии алкогольной и наркотической зависимости и формировании личностных черт у здоровых индивидов. – С.107-110.

Севостьянова Н.В., Некрасова А.М., Кошель А.П., Дмитриева А.И., Мартов С.И., Клоков С.С., Ракитин С.С.

Полиморфизм генов экспрессии ДНК и генов ферментативной биотрансформации ксенобиотиков у больных раком желудка. – С.111-113.

Семенов С.И., Павлов Н.Н., Кришошапкин В.Г., Кузин С.Н., Терехова М.И., Зверяева И.К., Кожевников А.А., Кузина Л.Е., Забелин Н.Н., Самохвалов Е.И.

Генотипы вируса гепатита В и субтипы HbsAg в Якутии. – С.114-117.

Ожегова Д.С., Фрейдин М.Б., Гончарова И.А., Пузырев В.П.

Уровень экспрессии генов иммунного ответа IFNG, STAT1 и MCP1 в условиях различной антигенной нагрузки. – С.118-120.

Салтыкова И.В., Фрейдин М.Б., Брагина Е.Ю., Огородова Л.М., Пузырев В.П.

Вовлеченность генов сигнальных молекул цитокинов в патогенезе бронхиальной астмы и описторхоза. – С.121-123.

Бычкова О.Ю., Макеева О.А., Цимбалюк И.В., Пузырев К.В., Павлюкова Е.Н., Пузырев В.П.

Связь полиморфизма G-308A гена TNF с клинически важными сердечно-сосудистыми эндофенотипами и долгожительством. – С.124-127.

Дуварова Г.О., Голубенко М.В., Еремина Е.Р., Л.И. Минайчева, С.В. Фадюшина

Полиморфизм G-308A гена TNF-A у бурят. – С.127-129.

Семенов С.И., Терехова М.В., Индейева Л.Д., Павлов Н.Н., Тихонова Н.Н., Кузин С.Н., Писарева М.М., Грудинин М.П., Балахонцева Л.А., Серкина Т.П.

Распространенность и генетическая характеристика вируса гепатита С в Якутии. – С.129-132.

Черкашина И.И., Никулина С.Ю., Логвиненко Н.И., Максимов В.Н., Воецкова М.И., Либердовская Е.Д.

Особенности полиморфизма гена хемокинового рецептора CCR5 у больных бронхиальной астмой и их родственников. – С.132-135.

Тарасенко Н.В., Кондратьева Е.И., Горбатенко Е.В.

Ассоциации полиморфизма генов кандидатов с показателями клеточного и гуморального иммунитета при сахарном диабете 1 типа. – С.135-139.

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

Связь полиморфизма генов интерлейкина-5, α- и β-цепи его рецептора с атопической бронхиальной астмой у детей Республики Саха (Якутия) – 139-141.

- Брагина Е.Ю., Буйкин С.В.**  
Влияние численности контрольной выборки на значимость ассоциаций генетических маркеров с развитием мультифакториальных заболеваний. – С.142-144.
- Васильев С.А., Тимошевский В.А., Лебедев И.Н.**  
Современные возможности цитогенетического мониторинга анеугенного воздействия ионизирующего излучения. – С.145-147.
- Марусин А.В., Максимова Н.Р., Матвеева Н.П., Спиридонова М.Г., Степанов В.А.**  
Ассоциация полиморфизма генов переносчика дофамина DAT1 (SLC6A3) и этанол-метаболизирующих ферментов ADH1B и CYP2E1 с риском формирования алкогольной зависимости в якутской популяции. – С.148-150.
- Семенова А.А., Яковлева Е.Я., Ноговицына А.Н.**  
Женское бесплодие, частота, этиология, диагностика по данным консультации по репродукции человека Перинатального Центра РБ №1 – НЦМ. – С.150-152.
- Назаренко Л.П.**  
Очерк о научно-практическом со-трудничестве медико-генетической службы РС (Я) и НИИ медицинской генетики СО РАМН. – С.153-154.
- Бирюкбаева Г.Н., Ноговицына А.Н., Гехт А.Б.**  
Ночная лобная эпилепсия: описание клинического случая. – С.154-156.
- Спиридонова М.Г., Трапп Н.В., Степанова С.К., Марусин А.В., Сухомясова А.Л., Степанов В.А.**  
Анализ полиморфных маркеров в гене мышечной протеинкиназы и ассоциация с миотонической дистрофией в якутской популяции. – С.156-159.
- Довжикова И.В., Луценко М.Т.**  
Активность процессов образования НАДФ в плаценте при беременности, осложненной обострением герпетической инфекции. – С.159-160.
- Алексеева В.А., Петрова П.Г., Синдеева Л.В.**  
Развитие вторичных половых признаков у девочек якуток пубертатного возраста (11-15 лет) в зависимости от соматотипа. – С.161-162.
- Гайдуль К.В., Гольдина И.А., Сафронова И.В., Якимова Ю.Л., Козлов В.А.**  
Антибактериальные свойства цефотаксима, механически иммобили- зованного на полимерном носителе. – С.163-164.
- Сафронова И.В., Гольдина И.А., Гайдуль К.В., Козлов В.А.**  
Жизнеспособность и функциональная активность лимфоцитов периферической крови человека под действием производного индолил-тиоалканкарбоновой кислоты. – С.164-166.
- Постникова А.М., Баланова О.П., Аввакумова Н.В., Николаева К.М., Васильев Н.Н., Гаврильева С.В., Константинов А.В., Чибыева Л.Г.**  
Уровень интрагастральной кислотности у больных заболеванием пищевода и желудка в различных этнических группах, проживающих в условиях Севера. – С.166-168.
- Захарова Т.Г., Петрова М.М., Листратова А.В.**  
Болезни органов дыхания у беременных женщин и их влияние на исход родов. – С.168-170.
- Поздравление с Международным Днем медицинской сестры.** – С.170-171.
- К 50-летию МУ «Городская стоматологическая поликлиника г. Якутска».** – С.171-172.

Учреждение Российской академии медицинских наук  
Якутский научный центр комплексных медицинских проблем  
Сибирского отделения РАМН  
Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ,  
посвященная 65-летию Победы в Великой Отечественной войне  
и 10-летию Гериатрического центра ГУЗ «Республиканская больница №3»**

## **«ЗДОРОВЬЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ»**

**Дата: 12 мая 2010 года**

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

#### **Уважаемые коллеги!**

Приглашаем Вас принять участие в работе межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 65-летней годовщине Победы в Великой Отечественной войне и 10-летию Гериатрического центра Больницы №1 МЗ РС (Я).

#### **Место проведения:**

г. Якутск, пр. Ленина, 33  
Актовый зал Президиума Академии наук РС (Я)

#### **Организаторы конференции:**

- Якутский научный центр комплексных медицинских проблем Сибирского отделения РАМН
- Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)
- ГУЗ «Республиканская больница №3»

#### **Направления конференции:**

- Этиопатогенетические, морфогенетические и клинико-диагностические аспекты формирования хронических неинфекционных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста на Севере
- Вопросы охраны здоровья и реабилитации ветеранов

#### **Варианты участия в конференции:**

- устное выступление
- заочное участие (публикация тезисов)

Заявки на участие в конференции и тезисы принимаются до 15 апреля 2010 г. по электронной почте: tuyarastar@mail.ru, sulus.60@mail.ru или в адрес оргкомитета на бумажном и электронном носителе (677010, г. Якутск, Сергеяхское шоссе, 4, блок С1-01, Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН):

1. Заявка на участие в конференции от первого автора (Регистрационная карточка участника).
2. Тезис на русском языке, оформленный в соответствии с требованиями.

Публикация материалов конференции бесплатная.

#### **Контактные координаты оргкомитета конференции:**

Адрес для переписки: 677010 г. Якутск, Сергеяхское шоссе, 4, Якутский научный центр комплексных медицинских проблем СО РАМН, e-mail: tuyarastar@mail.ru, sulus.60@mail.ru

**Телефоны для справок: (4112) 39-55-48**  
Старостина Туяара Прокопьевна

