

3(43) `2013

YAKUT MEDICAL JOURNAL



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

Главный редактор
Томский М.И.

Редакционная коллегия:

Зам. главного редактора

Петрова П.Г.

Научный редактор

Платонов Ф.А.

Зав. редакцией и ответственный секретарь
Николаев В.П.

Редакционный совет:

Александров В.П., 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., Ханды М.В.,

Хуснутдинова Э.К. (Уфа)

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

Перевод
Семеновой Т.Ф.

Обложка Игнатьева В.Н.

Компьютерная верстка
Николашкиной А.А.

Адрес редакции:

677019, г. Якутск, Сергея Есенина, 4,
ЦОМиД НЦМ, корпус С1-01,
тел./факс (4112) 32-19-81
e-mail: yncckmp@yandex.ru
yscredactor@mail.ru

ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Выходит 4 раза в год

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

Регистрационный номер ПИ №19-0465

Подписной индекс: 78781

Цена свободная

«Якутский медицинский журнал» включен в утвержденный ВАК РФ
Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых рекомендуется публикация основных научных результатов
диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук
по биологическим наукам и медицине

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

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Передовая статья

Иванов П.М., Томский М.И., Николаева Т.И.,
Жарникова Т.Н., Лезнев В.Н.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения Якутии в начале третьего тысячелетия (2001-2010 гг.)

5

Оригинальные исследования

Самсонова М.И., Бурцева Т.Е.

Качество жизни подростков Республики Саха (Якутия)

Капустина Т.А., Белова Е.В.

Частота выявления хламидийной инфекции у школьников

Аммосова Е.П., Сивцева Е.Н., Ханды М.В.,

Аргунова В.М., Кривошапкин В.Г.

Характеристика клинической картины ревматизма у детей

в современных условиях Якутии

Ефремова А.В., Миронова Г.Е., Сосина С.С., Константинова Л.И.

Обеспеченность витаминами-антиоксидантами больных

с хроническим гастритом

Булыгин В.Г., Булыгин Г.В.

Особенности метаболизма в клетках печени у детей

в зависимости от стадии хронизации вирусного гепатита В

Тарасова Н.В., Галонский В.Г.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости

Гурьева П.И., Максимова Н.Р., Николаева Т.Я.,

Николаева И.А., Гуринова Е.Е., Коротов М.Н.,

Степанова С.К., Сухомясова А.Л., Оконешникова Л.Т.

Клинико-генетическая характеристика болезни Шарко-Мари-

Тута 1А типа в Республике Саха (Якутия)

Саввина В.А., Варфоломеев А.Р., Николаев В.Н.,

Тарасов А.Ю., Прокопьева В.В., Черноградская М.В.

Опухолевые и кистозные новообразования у новорожденных

Владимирцев В.А., Платонов Ф.А.

Вилюйский энцефаломиелит: клинический полиморфизм, фокусирующийся на медленно прогredientном фатальном течении заболевания. Вариации эпидемического процесса

Романова А.Н., Воевода М.И., Гольдерова А.С.

Взаимосвязь воспалительных маркеров с метаболическим синдромом и коронарным атеросклерозом на примере жителей Якутии: этнические и гендерные особенности

Муркамилов И.Т., Калиев Р.

Протеинурия и кардиоваскулярный риск при хроническом гломерулонефrite

Грищенко Ю.С., Дудин И.И.

Терапия постинсультной депрессии как фактор улучшения качества жизни пациентов на реабилитационном этапе

Пальшина А.М., Баннаев И.Ф., Пальшин Г.А.

Анемический синдром у пожилых пациентов с осложненным системным остеопорозом

Яковлева З.А., Дохунаев В.В., Тяптирянова Т.М.

Эндоскопические вмешательства при патологии гепатопанкреатобилиарной зоны

Захарова Р.Н., Михайлова А.Е., Кривошапкин В.Г.

Разработка протокола популяционного исследования качества жизни населения Республики Саха (Якутия)

Лядова М.В.

Качество оказания скорой медицинской помощи больным травматологического профиля в условиях мегаполиса

Методы диагностики и лечения

Винокуров М.М., Булдакова Л.В., Тимофеева М.С.

Метод эндоскопического склерозирования при пищеводно-желудочных кровотечениях у больных с портальной гипертензией

Leading article

Ivanov P.M., Tomskiy M.I., Nikolaeva T.I.,
Zharnikova T.N., Leznev V.N.

Malignant tumors morbidity of the Republic Sakha (Yakutia) population in the beginning of the third millennium (2001-2010)

Original researches

Samsonova M.I., Burtseva T.E.

The life quality of the Republic Sakha (Yakutia) adolescents

Kapustina T.A., Belova E.V.

The detection rate of Chlamydia infection in schoolchildren

Ammosova E.P., Sivtseva E.N., Handu M.V.,

Argunova V.M., Krivoshapkin V.G.

Characteristics of the clinical manifestation of rheumatism in children in the present conditions of Yakutia

Efremova A.V., Mironova G.E., Sosina S.S., Konstantinova L.I.

Supply of antioxidant vitamins in patients

with chronic gastritis

Buligin V.G., Buligin G.V.

Metabolism features in the liver cells in children depending on the stage of chronic hepatitis B

Tarasova N.V., Galonsky V.G.

Analysis of the prevalence and intensity of dental caries in the disabled children with various degrees of retardation

Gurieva P. I., Maximova N.R., Nikolaeva T.Y., Nikolaeva I.A., Gurinova E.E., Korotov M.N., Stepanova S.K., Sukhomyasova A.L., Okoneshnikova L . T.

Clinical and genetic characterization of the Charcot-Marie-Tooth disease type 1A in the Republic Sakha (Yakutia)

Savvina V.A., Varfolomeev A.R., Nikolaev V.N., Tarasov A.Yu., Prokopieva V.V., Chernogradskaya M.V.

Tumor and cystic neoplasms in the newborns

Vladimirsev V.A., Platonov F.A.

Viliuisk encephalomyelitis: clinical polymorphism, focusing at the slowly progredient fatal disease course.

Variations of the epidemic process

Romanova A.N., Voevoda M.I., Gol'derova A.S.

The relationship of inflammatory markers with the metabolic syndrome and coronary atherosclerosis at the example of Yakutia residents: ethnic and gender features

Murkamilov I.T., Kaliev R.

Proteinuria and cardiovascular risk at chronic glomerulonephritis

Grishchenko Y.S., Dudin I.I.

Treatment of post-stroke depression as a factor in improving the life quality of patients on the rehabilitation phase

Palshina A.M., Bannaev I.F., Palshin G.A.

Anemic syndrome in elderly patients with complicated systemic osteoporosis

Yakovleva Z.A., Dokhunaev V.V., Tyaptingyanova T.M.

Endoscopic interventions at the hepatopancreatobiliary zone pathology

Zakharova R.N., Mikhailova A.E., Krivoshapkin V.G.

Development of a population-based study protocol of life quality of the Republic Sakha (Yakutia) population

Lyadova M.V.

The quality of emergency medical care to patients with trauma in a megapolis

Methods of diagnosis and treatment

Vinokurov M.M., Buldakova L.V., Timofeeva M.S.

The endoscopic sclerotherapy method at the esophageal-gastric bleeding in patients with portal hypertension



| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <p>Артамонова С.Ю., Егорова В.Б., Саввина Н.В., Ханды М.В., Степанова Л.А. Характеристика акустической работы дыхания у табакокурящих подростков</p> <p>Здоровый образ жизни. Профилактика</p> <p>Павлова К.К., Тапыев Е.В., Петрова А.А., Готовцева Л.В., Сухомясова А.Л., Ноговицына А.Н.</p> <p>Комбинированный пренатальный скрининг в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» за 2012 год в Республике Саха (Якутия)</p> <p>Филиппова Р.Д., Степанова Н.Р., Никифорова В.Н.</p> <p>Структура экстрагенитальной патологии у беременных женщин (по данным женской консультации РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я)</p> <p>Саввина Н.В., Григорьев Г.И., Туласынова Н.Ю.</p> <p>Основные направления профилактики распространенности рискованного и опасного потребления алкоголя среди медицинских работников</p> <p>Егорова Т.В., Лазарева А.А., Иваненко О.И., Саввина А.Д., Говорова М.Д., Саввина Н.В.</p> <p>Центр здоровья для детей по формированию здорового образа жизни ГБУ РС (Я) «Детская городская больница» – новые технологии первичной профилактики</p> <p>Организация здравоохранения, медицинской науки и образования</p> <p>Андреев Б.В., Пальшин Г.А., Федоров Т.С., Потапова К.Н., Чирикова О.А., Андреев В.Б.</p> <p>О мерах по совершенствованию травматологической службы Республики Саха (Якутия)</p> <p>Тимофеев Л.Ф.</p> <p>О здоровье населения субъектов федерации Дальневосточного федерального округа</p> <p>Гигиена, санитария, эпидемиология и медицинская экология</p> <p>Чижов Ю.В., Ушницкий И.Д., Варламов П.Г., Новиков О.М., Казанцева Т.В., Алексеев С.В.</p> <p>Социально-гигиенический, медико-демографический, соматический и стоматологический статусы семей, проживающих в экстремальных климатических условиях Севера</p> <p>Сивцева А.И., Неустроева Т.С., Иванова М.А., Петрова Е.Р.</p> <p>Эпидемиология табакокурения: роль в развитии хронической обструктивной болезни легких</p> <p>Саввина Н.В., Яворский А.А., Борисова Е.А., Афанасьева Л.Н., Платонова М.В.</p> <p>Медико-статистический анализ абортов в Республике Саха (Якутия)</p> <p>Питание на Севере</p> <p>Лебедева У.М., Слепцова Н.А., Дохунаева А.М., Кириллина С.А., Старовойтов М.Л.</p> <p>Питание как предиктор нарушений здоровья матери и ребенка в условиях Республики Саха (Якутия)</p> <p>Актуальная тема</p> <p>Нероев В.В., Захарова Е.К., Назаров А.Н., Поскачина Т.Р., Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М.</p> <p>Основные показатели инвалидности вследствие глаукомы в Республике Саха (Якутия)</p> <p>Попова Е.С., Варламова С.С.</p> <p>Структура и распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей в период смешного прикуса, проживающих в условиях резкоконтинентального климата</p> | <p>Artamonova S.Y., Egorova V.B., Savvina N.V., Handu M.V., Stepanova L.A. Characteristics of acoustic respiration in the smoking teenagers</p> <p>Healthy lifestyle. Prophylaxis</p> <p>Pavlova K.K., Tapuev E.V., Petrova A.A., Gotovtseva L.V., Sukhomyasova A.L., Nogovitsyna A.N.</p> <p>Combined prenatal screening in the priority national project "Zdorov'e (Health)" for the year 2012 in the Republic Sakha (Yakutia)</p> <p>Filippova R.D., Stepanova N.R., Nikiforova V.N.</p> <p>The structure of extragenital pathology in pregnant women: (data of the women's consultation RH№1-NCM MH RS (Y))</p> <p>Savvina N.V., Grigoriev G.I., Tylasunova N.Y.</p> <p>The main directions in prevention of risky and hazardous alcohol consumption among health care workers</p> <p>Egorova T.V., Lazareva A.A., Ivanenko O.I., Savvina A.D., Govorova M.D., Savvina N.V.</p> <p>Health Centre for Children to promote healthy lifestyles GBU RS (Y) "Children's City Hospital" - new technologies for primary prevention</p> <p>The organization of health care, medical research and education</p> <p>Andreev B.V., Palshin G.A., Fedorov T.S., Potapova K.N., Chirikova O.A., Andreev V.B.</p> <p>Measures to improve trauma care of the Republic Sakha (Yakutia)</p> <p>Timofeev L.F.</p> <p>The health of the population of the federal subjects of the Far Eastern Federal District</p> <p>Hygiene, sanitation, epidemiology and medical ecology</p> <p>Chizhov Y.V., Ushnitskiy I.D., Varlamov P.G., Novikov O.M., Kazantseva T.V., Alekseev S.V.</p> <p>Social-sanitary, medical and demographic, somatic and stomatological status of families living in the North extreme climatic conditions</p> <p>Sivtseva A.I., Neustroeva T.S., Ivanova M.A., Petrova E.R.</p> <p>The epidemiology of smoking: a role in the development of chronic obstructive pulmonary disease</p> <p>Savvina N.V., Jaworski A.A., Borisova E.A., Afanasieva L.N., Platonova M.V.</p> <p>Medical and statistical analysis of abortions in the Republic Sakha (Yakutia)</p> <p>Nutrition in the North</p> <p>Lebedeva U.M., Sleptsova N.A., Dohkunaeva A.M., Kirillina S.A., Starovoytov M.L.</p> <p>Nutrition as a predictor of health disorders of mother and child in the Republic Sakha (Yakutia)</p> <p>Hot topic</p> <p>Neroev V.V., Zakharova E.K., Nazarov A.N., Poskachina T.R., Kiseleva O.A., Robustova O.V., Bessmerthui A.M.</p> <p>Key indicators of disability due to glaucoma in the Republic Sakha (Yakutia)</p> <p>Popova E. S., Varlamova S.S.</p> <p>The structure and the prevalence of dentofacial anomalies and deformities in children during mixed occlusion period in extremely continental climate</p> | | | | | | | | | | | |
| 61 | 63 | 66 | 68 | 71 | 74 | 78 | 81 | 84 | 88 | 92 | 95 | 98 |



| Научные обзоры и лекции | | Scientific reviews and lectures | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Тимофеева А.В. | 100 | Timofeeva A.V. | |
| Качество жизни больных хронической обструктивной болезнью легких | | Life quality of chronic obstructive pulmonary disease patients | |
| Сидорова О.Г., Кононова С.К., Ижевская В.Л. | | Sidorova O.G., Kononova S.K., Izhevskaia V.L. | |
| Роль пренатальной диагностики в профилактике врожденных и наследственных болезней | 103 | The role of prenatal diagnosis in the prevention of congenital and hereditary diseases | |
| Краткие сообщения | | Brief reports | |
| Слепцова Л.Г., Алексеева Г.И., Павлов Н.Г. | | Sleptsova L.G., Alekseeva G.I., Pavlov N.G. | |
| Выявляемость микобактерий туберкулеза среди пациентов Якутской городской клинической больницы с использованием автоматизированной системы BACTEC MGIT-960 | 107 | The detection of Mycobacterium tuberculosis in patients of Yakutsk city hospital using automated system BACTEC MGIT-960 | |
| Точка зрения | | View point | |
| Шадрина Л.П., Петрова П.Г., Самсонов С.Н., Маныкина В.И. | | Shadrina L.P., Petrova P.G., Samsonov S.N., Manykina V.I. | |
| Сравнение изменений в кардиограмме человека во время спорадических и рекуррентных геомагнитных бурь (на примере жителей г. Якутска) | 108 | Comparison of changes in the ECG during sporadic and recurrent geomagnetic storms (at the example of Yakutsk residents) | |
| Обмен опытом | | Experience exchange | |
| Захаров П.И., Петров В.С., Попов В.С., Томская Т.Ю. | | Zakharov P.I., Petrov V.S., Popov V.S., Tomskaia T.Y. | |
| Из опыта хирургического лечения сочетанной патологии клапанов сердца и коронарных артерий | 111 | From the experience of surgical treatment of combined pathology of heart valves and coronary arteries | |
| Кудрина П.И. | | Kudrina P.I. | |
| Результаты исследования состояния глазного дна у больных пожилого и старческого возраста, страдающих дисциркуляторной энцефалопатией, в зависимости от региона проживания и этноса | 114 | Results of the fundus state study in elderly and senile patients suffering from dyscirculatory encephalopathy, depending on the region of residence and ethnicity | |
| Случай из практики | | Clinical case | |
| Шепелева Л.П., Никифорова Н.А. | | Shepeleva L.P., Nikiforova N.A. | |
| Осложненные формы первичного туберкулеза у детей и подростков | 115 | Complicated forms of primary tuberculosis in children and adolescents | |
| Чугунова С.А., Николаева Т.Я., Яковлев А.А., Чемезов А.Н. | | Chugunova S.A., Nikolaeva T.Y., Yakovlev A.A., Chemezov A.N. | |
| Системная тромболитическая терапия ишемического инсульта. Клиническое наблюдение по данным Регионального сосудистого центра (Якутск) | 119 | Systemic thrombolytic therapy of ischemic stroke. Clinical follow-up according to the Regional Vascular Center (Yakutsk) data | |



ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

П.М. Иванов, М.И. Томский, Т.И. Николаева, Т.Н. Жарникова, В.Н. Лезнев

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ В НАЧАЛЕ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ (2001-2010 гг.)

УДК 616-006.04(571.56)

Проведен ретроспективный анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Якутии за период 2001-2010 гг. Первое десятилетие 21 в. характеризуется наличием положительной тенденции в динамике общей онкологической заболеваемости, четко выраженной в половозрастной и территориальной обусловленности. К 2015 г. прогнозируемый уровень превысит показатели 2001 г. в 1,2 раза.

Ключевые слова: новообразования, распространенность, прогноз.

Retrospective analysis of malignant tumor morbidity of Yakutian population during the period of 2001-2010 has been conducted. First decade is characterized by existence of positive tendency in general oncologic disease dynamics, clearly marked by sex-age and territorial conditionality. By 2015 predicted level will be in 1.2 times higher than initial rates in 2001.

Keywords: tumors, prevalence, prognosis.

Введение. Ежегодно в мире выявляется около 10 млн. новых случаев заболевания злокачественными новообразованиями (ЗН) и более 6 млн. случаев смерти от них [2].

По данным официальной статистики, в России в конце 2010 г. на учете с установленным диагнозом ЗН состояло около 2,79 млн. больных, что на 22,5% превышает показатели за 2001 г. [1].

Цель исследования – выяснение популяционной, территориальной и временной закономерности онкологической заболеваемости населения Якутии и составление её прогноза к 2015 г.

Материалы и методы исследования. Ретроспективному анализу подвергнуты материалы отчетности ЯРОД, содержащие 19,6 тыс. случаев заболевания злокачественными опухолями в РС (Я) за период 2001-2010 гг. Статистическая обработка материала осуществлена по общепринятой методике с использованием пакета прикладных программ "Statistika".

Результаты и обсуждение. Начало третьего тысячелетия (2001–2010 гг.) в Якутии характеризуется довольно высоким темпом прироста (7,5%) абсолютного числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН, который сформировался в основном за счет относительно высоких показа-

телей прироста у женщин (8,2%), чем у мужчин (6,8%). Между тем за этот период, по данным Госкомитета по статистике РС (Я), в показателях, характеризующих народонаселение Якутии, наблюдался отрицательный прирост среднегодовой численности населения (мужчин – (-5,9), женщин – (-1,2%)), что свидетельствует об истинном характере роста показателей онкологической заболеваемости.

Анализ онкологической заболеваемости в республике за 2010 г. позволяет отметить, что у мужчин, как и в предыдущие годы, высоким является удельный вес ЗН органов пищеварения (35,3%) и дыхания (26,0%). Достаточно высоки совокупные показатели карцином мочеполовой системы, которые составляют более 7,2% всех неоплазм у мужчин. Ведущие позиции в структуре онкологической заболеваемости у мужчин, по-прежнему, занимают: рак легкого (23,1%), желудка (9,9), пищевода (6,8), печени (6,4%). Остальные места в порядке приоритетности распределились следующим образом: гемобластозы, рак предстательной железы, ЦНС, рак прямой и ободочной кишки, кожи, поджелудочной железы, гортани, почек (табл.1).

У женщин ведущей формой онкологической патологии является рак молочной железы (14,7%), второе и третье места – рак легкого (8,1) и рак шейки матки (7,8%). Далее следуют: рак желудка, печени, ободочной кишки, яичников, тела матки, лимфатической и кроветворной ткани, немеланомные новообразования кожи, прямой кишки. Довольно высок удельный вес рака поджелудочной железы (3,8%), щитовидной железы (3,2) и почек (2,5%). В целом у жен-

Таблица 1

Динамика структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями населения РС (Я) за 2001, 2010 гг., %

| Структура заболеваемости ЗН | Мужчины | Женщины |
|---------------------------------------|------------|---------|
| Все новообразования | 2001 100,0 | 100,0 |
| | 2010 100,0 | 100,0 |
| в том числе: | | |
| Язык, полость рта (C01-09, 46.2) | 2001 2,27 | 1,37 |
| | 2010 1,81 | 1,35 |
| Рото-, носо-, горланс-глотка (C10-13) | 2001 1,08 | 0,21 |
| | 2010 1,31 | 0,39 |
| Пищевод (C15) | 2001 6,80 | 3,79 |
| | 2010 6,84 | 2,99 |
| Желудок (C16) | 2001 15,87 | 7,89 |
| | 2010 9,96 | 6,76 |
| Ободочная кишка (C18) | 2001 3,78 | 5,15 |
| | 2010 4,02 | 5,79 |
| Прямая кишка (C19-21) | 2001 3,02 | 3,58 |
| | 2010 4,43 | 4,25 |
| Печень (C22) | 2001 8,75 | 6,52 |
| | 2010 6,74 | 5,98 |
| Поджелудочная железа (C25) | 2001 3,46 | 4,10 |
| | 2010 3,32 | 3,76 |
| Гортань (C32) | 2001 3,02 | 0,21 |
| | 2010 2,82 | 0,10 |
| Трахея, бронхи, легкое (C33, 34) | 2001 22,25 | 13,14 |
| | 2010 23,14 | 8,11 |
| Др. новообразования кожи (C44, 46.0) | 2001 3,78 | 3,47 |
| | 2010 3,42 | 4,44 |
| Женская молочная железа (C50) | 2001 - | 15,35 |
| | 2010 - | 14,67 |
| Шейка матки (C53) | 2001 - | 7,15 |
| | 2010 - | 7,82 |
| Тело матки (C54) | 2001 - | 2,94 |
| | 2010 - | 4,83 |
| Яичники (C56) | 2001 - | 4,94 |
| | 2010 - | 5,21 |
| Предстательная железа (C61) | 2001 3,56 | - |
| | 2010 4,63 | - |
| Почки (C64) | 2001 2,70 | 0,42 |
| | 2010 2,52 | 1,06 |
| ЦНС (C71, 72) | 2001 3,89 | 3,15 |
| | 2010 4,53 | 3,57 |
| Щитовидная железа (C73) | 2001 0,86 | 3,79 |
| | 2010 0,70 | 3,19 |
| Гемобластозы | 2001 5,83 | 4,94 |
| | 2010 6,64 | 4,83 |

Якутский НЦ комплексных медицинских проблем СО РАМН: **ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. лаб., зав. курсом онкологии МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., проф., директор, **НИКОЛАЕВА Татьяна Ивановна** – к.м.н., с.н.с., зав. отделением ГУ ЯРОД; **ЖАРНИКОВА Татьяна Николаевна** – к.м.н., н.с., врач хирург-онколог ГУ ЯРОД; **ЛЕЗНЕВ Владимир Николаевич** – аспирант, врач хирург-онколог ГУ ЯРОД.

Таблица 2

Динамика и ранг стандартизованных показателей заболеваемости населения РС (Я) злокачественными новообразованиями за 2001, 2010 гг. (распределение по рейтингу среднегодового темпа прироста)

| Локализация | Заболеваемость на 100000 населения | | Занимаемое по уровню заболеваемости место | | Прирост, % | Среднегодовой темп прироста, % | Занимаемое по величине прироста место |
|-----------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------------|------|------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| | 2001 | 2010 | 2001 | 2010 | | | |
| Мужчины | | | | | | | |
| Все ЗН | 249,8 | 250,09 | - | - | 0,12 | 0,05 | - |
| Яичко | 0,56 | 1,90 | 17 | 17 | 239,29 | 13,00 | 1 |
| ЦНС | 3,55 | 8,11 | 14 | 11 | 128,45 | 8,60 | 2 |
| Прямая кишка | 7,16 | 11,01 | 13 | 8 | 53,77 | 4,40 | 3 |
| Предстательная железа | 11 | 14,84 | 6 | 6 | 34,91 | 3,40 | 4 |
| Гемобластозы | 13,56 | 15,26 | 5 | 5 | 12,54 | 1,30 | 5 |
| Легкое | 53,9 | 58,67 | 1 | 1 | 8,85 | 0,95 | 6 |
| Ободочная кишка | 10,37 | 11,12 | 7 | 7 | 7,23 | 0,80 | 7 |
| Почки | 9,89 | 9,66 | 8 | 9 | -2,33 | -0,25 | 8 |
| Кожа | 8,9 | 8,50 | 9 | 10 | -4,49 | -0,45 | 9 |
| Пищевод | 20,32 | 19,40 | 4 | 4 | -4,53 | -0,45 | 10 |
| Мочевой пузырь | 8,14 | 7,37 | 11 | 13 | -9,46 | -1,00 | 11 |
| Гортань | 7,61 | 6,88 | 12 | 14 | -9,59 | -1,00 | 12 |
| Поджелудочная железа | 8,5 | 7,11 | 10 | 12 | -16,35 | -1,75 | 13 |
| Печень | 22,94 | 18,11 | 3 | 3 | -21,05 | -2,35 | 14 |
| Кости и хрящи | 2,23 | 1,72 | 15 | 15 | -22,87 | -2,55 | 15 |
| Губа (00) | 0,94 | 0,72 | 16 | 16 | -23,40 | -2,65 | 16 |
| Желудок | 39,02 | 23,07 | 2 | 2 | -40,88 | -5,10 | 17 |
| Женщины | | | | | | | |
| Все ЗН | 178,9 | 179,6 | - | - | 0,39 | 0,05 | - |
| Мочевой пузырь | 0,73 | 2,02 | 18 | 17 | 176,71 | 10,70 | 1 |
| Тело матки | 4,93 | 9,03 | 15 | 7 | 83,16 | 6,25 | 2 |
| ЦНС | 2,89 | 5,03 | 16 | 16 | 74,05 | 5,75 | 3 |
| Кожа | 6,3 | 7,9 | 13 | 10 | 25,40 | 2,30 | 4 |
| Прямая кишка | 6,49 | 7,54 | 11 | 11 | 16,18 | 1,50 | 5 |
| Шейка матки | 11,64 | 13,36 | 5 | 3 | 14,78 | 1,40 | 6 |
| Яичники | 8,02 | 9,02 | 8 | 9 | 12,47 | 1,20 | 7 |
| Почки | 5,62 | 6,29 | 14 | 13 | 11,92 | 1,15 | 8 |
| Ободочная кишка | 9,65 | 9,91 | 6 | 6 | 2,69 | 0,30 | 9 |
| Гемобластозы | 9,14 | 9,34 | 7 | 8 | 2,19 | 0,25 | 10 |
| Молочная железа | 26,44 | 25,21 | 1 | 1 | -4,65 | -0,45 | 11 |
| Поджелудочная железа | 7,67 | 6,98 | 9 | 12 | -9,00 | -0,95 | 12 |
| Желудок | 14,25 | 12,57 | 3 | 4 | -11,79 | -1,25 | 13 |
| Кости и хрящи | 2,15 | 1,83 | 17 | 18 | -14,88 | -1,45 | 14 |
| Щитовидная железа | 6,41 | 5,41 | 12 | 14 | -15,60 | -1,65 | 15 |
| Печень | 12,45 | 10,48 | 4 | 5 | -15,82 | -1,70 | 16 |
| Пищевод | 7,16 | 5,29 | 10 | 15 | -26,12 | -3,00 | 17 |
| Легкое | 24,94 | 15,39 | 2 | 2 | -38,29 | -4,70 | 18 |

(-26,1), печени (-15,8), щитовидной железы (-15,6), при ЗН костей (-14,9) и желудка (-11,8%). Отмечен достаточно высокий темп снижения показателей заболеваемости при раке поджелудочной железы и молочной железы.

Показатели заболеваемости ЗН населения РС (Я) по полу и возрасту за 2001 и 2010 гг. по 5-летним возрастным группировкам представлены в табл.3. Средний возраст заболевших в 2010 г. составил для мужчин 59,0 года (в РФ - 63,4), а для женщин - 59,7 года (в РФ - 63,2). Медиана возрастного распределения - 55,3 (в РФ - 63,4) и 56,2 (в РФ - 63,3) года соответственно для мужчин и женщин.

Анализируя динамику общей онкологической заболеваемости мужского

и женского населения РС (Я) за 2001-2010 гг., можно констатировать, что у обеих групп населения в дальнейшем будет продолжаться наблюдавшийся на протяжении десятилетия рост интенсивных и стандартизованных показателей заболеваемости (табл.4).

По прогнозу, к 2015 г. темп роста «грубых» показателей (ГП) заболеваемости всеми формами злокачественных опухолей у мужчин составит 24,6, у женщин - 18,0%, а прогнозируемые уровни - у мужчин 236,4, а у женщин - 226,6%⁰⁰⁰⁰. Расчеты показали, что темпы роста СП заболеваемости за указанный промежуток времени составят у обеих популяций соответственно 1,9 и 3,5%.

Экстраполяция тенденции заболе-

ского населения республики очень высока частота диагностируемых случаев раковой патологии органов репродуктивной системы, которая достигает 32,7%. В структуре онкологической заболеваемости у данной популяции высок удельный вес ЗН органов пищеварения (29,5%).

Сравнительный анализ структуры заболеваемости позволяет констатировать, что у мужчин относительно чаще, чем у женщин, регистрировалось большинство нозологических форм злокачественных опухолей. Исключение составили злокачественные опухоли ободочной кишки, грудной и щитовидной желез. В частности, удельный вес злокачественных опухолей органов пищеварения у женщин в 1,2 раза ниже, чем у мужчин. Как отмечено выше, практически каждая четвертая карцинома, выявленная у мужчин, локализуется в органах дыхания, в то время как у женщин рак легкого манифестирует более чем в 3 раза реже (8,2%).

В 2010 г. стандартизованный показатель (СП) заболеваемости ЗН у мужского населения Якутии в целом составил 250,1%⁰⁰⁰⁰, что выше на 0,12% уровня 2001 г., а у женщин - на 0,39% (табл. 2). За анализируемый период у мужчин СП заболеваемости раком яичка вырос в 3,4, а ЦНС - в 2,3 раза. Отмечен активный рост заболеваемости раком прямой кишки, предстательной железы, гемобластозами, раком легкого и ободочной кишки. Отрицательная динамика показателей заболеваемости у мужчин наблюдается при раке желудка (-40,9%), нижней губы (-23,4), при ЗН костей и суставных хрящей (-22,9), печени (-22,1) поджелудочной железы (-16,3), гортани (-9,6), мочевого пузыря (-9,5), пищевода (-4,5) и кожи (-4,5%). Следует отметить, что, несмотря на наличие довольно высоких среднегодовых темпов снижения (-3,0%), по сей день показатели заболеваемости мужчин раком пищевода (19,4%⁰⁰⁰⁰) в Якутии остаются наивысшими среди 79 регионов России и существенно превышают аналогичные средние федеративные показатели (6,6%).

Наиболее существенная положительная динамика заболеваемости у женской популяции отмечена при раке: мочевого пузыря (1,7 раза), тела матки (83,2%), ЦНС (74,1), кожи (25,4), прямой кишки (16,2), шейки матки (14,8%). Менее интенсивный среднегодовой темп прироста выявлен при раке почки, ободочной кишки и гемобластозах. У данной популяции наивысший среднегодовой темп снижения выявлен при раке легкого (-38,3%), пищевода

Таблица 3

Показатели заболеваемости населения РС (Я) ЗН по полу и возрасту в 2001 и 2010 гг.

| Локализация | Год | Возраст | | | | | | | | | | | | | | | | | Показатели | | |
|-----------------------|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|
| | | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-75 | 75-79 | 80-85 | >85 | ГП | СП |
| Мужчины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Все ЗН | 2001 | 35,9 | 20,7 | 4,1 | 10,3 | 2,5 | 17,8 | 33,1 | 70,1 | 80,1 | 246,6 | 452,3 | 736,3 | 965,2 | 1543,6 | 1868,2 | 1880,5 | 2559,4 | 1742,6 | 189,7 | 249,8 |
| | 2010 | 32,3 | 23,4 | 17,7 | 15,4 | 8,6 | 12,7 | 19,5 | 59,9 | 97,4 | 187,0 | 433,6 | 719,9 | 1092,1 | 1481,9 | 1918,1 | 2130,3 | 1785,7 | 2030,5 | 216,5 | 250,1 |
| Пищевод | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,9 | 19,8 | 61,4 | 37,6 | 179,0 | 207,6 | 208,9 | 365,6 | 268,1 | 12,9 | 20,3 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 62,6 | 70,0 | 92,6 | 173,1 | 370,5 | 115,2 | 507,6 | 14,8 | 19,4 | |
| Желудок | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 5,0 | 15,2 | 46,9 | 82,5 | 69,0 | 162,9 | 279,6 | 276,8 | 459,7 | 274,2 | 268,1 | 30,1 | 39,0 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 0,0 | 2,8 | 6,0 | 9,7 | 24,7 | 50,1 | 70,4 | 98,0 | 92,6 | 201,9 | 308,7 | 230,4 | 0,0 | 21,6 | 23,1 |
| Ободочная кишка | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 7,4 | 13,2 | 30,7 | 37,6 | 67,1 | 86,5 | 83,6 | 365,6 | 0,0 | 7,2 | 10,4 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,2 | 11,0 | 11,8 | 19,6 | 42,0 | 92,6 | 101,0 | 92,6 | 57,6 | 169,2 | 8,7 | 11,1 |
| Прямая кишка | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 4,9 | 13,2 | 15,3 | 62,7 | 22,4 | 86,5 | 41,8 | 0,0 | 0,0 | 6,7 | 7,2 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 5,5 | 14,7 | 31,3 | 77,0 | 61,7 | 115,4 | 61,7 | 57,6 | 0,0 | 9,6 | 11,0 |
| Печень | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 4,3 | 22,2 | 29,7 | 46,0 | 75,2 | 156,6 | 242,2 | 208,9 | 548,4 | 0,0 | 16,6 | 22,9 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,2 | 19,2 | 35,4 | 31,3 | 77,0 | 169,8 | 101,0 | 154,4 | 230,4 | 169,2 | 14,6 | 18,1 |
| Легкое | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 8,7 | 61,7 | 118,9 | 145,7 | 313,4 | 335,6 | 449,7 | 417,9 | 365,6 | 0,0 | 42,2 | 53,9 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,0 | 26,0 | 41,2 | 115,0 | 164,3 | 329,0 | 478,5 | 475,9 | 247,0 | 115,2 | 338,4 | 50,1 | 58,7 |
| Предстательная железа | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 16,5 | 46,0 | 25,1 | 78,3 | 34,6 | 167,2 | 91,4 | 402,1 | 6,8 | 11,0 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 17,7 | 15,7 | 56,0 | 108,1 | 158,6 | 185,2 | 57,6 | 507,6 | 10,0 | 14,8 | |
| Почки | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 5,0 | 2,2 | 4,9 | 13,2 | 53,7 | 37,6 | 89,5 | 34,6 | 83,6 | 91,4 | 0,0 | 7,4 | 9,9 |
| | 2010 | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 0,0 | 0,0 | 6,0 | 9,7 | 19,2 | 11,8 | 50,9 | 14,0 | 30,9 | 72,1 | 61,7 | 115,2 | 0,0 | 9,8 | 9,7 |
| Гемобластозы | 2001 | 17,9 | 13,0 | 2,0 | 6,2 | 2,5 | 5,1 | 12,0 | 5,0 | 6,5 | 17,3 | 23,1 | 23,0 | 12,5 | 44,7 | 86,5 | 0,0 | 0,0 | 134,0 | 11,1 | 13,6 |
| | 2010 | 8,1 | 8,8 | 11,8 | 7,7 | 0,0 | 7,6 | 0,0 | 12,0 | 16,2 | 11,0 | 32,4 | 39,1 | 28,0 | 30,9 | 101,0 | 30,9 | 57,6 | 169,2 | 14,4 | 15,3 |
| Женщины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Все ЗН | 2001 | 6,3 | 10,7 | 21,2 | 8,5 | 155 | 41,9 | 60,1 | 91,3 | 179,7 | 236,9 | 368,4 | 485,2 | 616,3 | 899,2 | 1263,0 | 1266,1 | 1110,0 | 564,7 | 191,6 | 178,9 |
| | 2010 | 19,6 | 12,2 | 6,1 | 8,0 | 159 | 29,8 | 47,5 | 117,6 | 144,7 | 190,4 | 322,2 | 463,8 | 805,1 | 866,6 | 1214,8 | 1272,0 | 1238,9 | 998,9 | 211,3 | 179,6 |
| Желудок | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,5 | 5,2 | 8,8 | 16,6 | 15,9 | 40,4 | 40,4 | 68,0 | 144,6 | 167,6 | 242,8 | 0,0 | 15,1 | 14,3 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,9 | 9,2 | 15,0 | 12,9 | 25,1 | 52,6 | 109,6 | 89,7 | 101,2 | 163,6 | 55,5 | 14,3 | 12,6 |
| Ободочная кишка | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,6 | 0,0 | 5,2 | 6,6 | 4,7 | 15,9 | 33,7 | 20,2 | 68,0 | 77,1 | 130,3 | 34,7 | 40,3 | 9,9 | 9,6 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,9 | 9,2 | 2,5 | 12,9 | 37,6 | 52,6 | 49,8 | 65,2 | 86,7 | 187,0 | 0,0 | 12,2 | 9,9 |
| Печень | 2001 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,6 | 4,4 | 4,7 | 19,1 | 33,7 | 25,3 | 90,7 | 192,8 | 93,1 | 69,4 | 40,3 | 12,5 | 12,4 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 2,6 | 31,3 | 42,1 | 49,8 | 163,1 | 187,9 | 70,1 | 55,5 | 12,6 | 10,5 |
| Легкое | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,2 | 6,6 | 16,6 | 22,2 | 60,7 | 106,1 | 219,1 | 241,0 | 242,0 | 208,1 | 121,0 | 25,2 | 24,9 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 2,9 | 9,2 | 2,5 | 12,9 | 21,9 | 89,5 | 119,5 | 114,1 | 187,9 | 187,0 | 111,0 | 17,1 | 15,4 |
| Молочная железа | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 6,3 | 10,4 | 57,0 | 52,1 | 69,9 | 114,6 | 101,0 | 105,8 | 57,8 | 111,7 | 138,7 | 80,7 | 29,4 | 26,4 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,3 | 0,0 | 11,2 | 23,5 | 37,0 | 37,6 | 69,6 | 90,9 | 100,0 | 99,6 | 114,1 | 130,1 | 46,8 | 111,0 | 31,0 | 25,2 |
| Шейка матки | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,6 | 8,4 | 15,8 | 18,3 | 21,9 | 35,5 | 25,4 | 20,2 | 25,3 | 22,7 | 38,6 | 55,9 | 34,7 | 0,0 | 13,7 | 11,6 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,4 | 8,4 | 32,3 | 33,9 | 27,6 | 36,1 | 34,5 | 42,1 | 19,9 | 24,5 | 28,9 | 0,0 | 0,0 | 16,5 | 13,4 |
| Тело матки | 2001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,8 | 11,8 | 22,2 | 13,5 | 30,3 | 15,1 | 9,6 | 18,6 | 0,0 | 0,0 | 5,6 | 4,9 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,9 | 6,2 | 10,0 | 10,3 | 37,6 | 89,5 | 39,8 | 40,8 | 0,0 | 0,0 | 55,5 | 10,2 | 9,0 |
| Яичники | 2001 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 3,2 | 5,2 | 17,5 | 23,7 | 28,6 | 6,7 | 35,4 | 37,8 | 19,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,5 | 8,0 |
| | 2010 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 0,0 | 2,5 | 8,4 | 5,9 | 6,2 | 12,5 | 36,1 | 31,3 | 36,8 | 39,8 | 24,5 | 0,0 | 23,4 | 55,5 | 11,0 | 9,0 |
| Гемобластозы | 2001 | 3,1 | 8,0 | 10,6 | 4,2 | 5,2 | 8,4 | 3,2 | 5,2 | 6,6 | 7,1 | 15,9 | 6,7 | 30,3 | 7,6 | 57,8 | 55,9 | 0,0 | 0,0 | 9,5 | 9,4 |
| | 2010 | 5,6 | 9,2 | 3,1 | 0,0 | 4,5 | 0,0 | 8,4 | 8,8 | 0,0 | 5,0 | 15,5 | 18,8 | 36,8 | 39,8 | 32,6 | 57,8 | 70,1 | 0,0 | 10,2 | 9,3 |

ваемости за 2001-2010 гг. позволила отметить, что у обеих популяций на формирование прогнозируемого уровня онкологической заболеваемости значительное влияние оказывало наличие тенденции к снижению показателей заболеваемости ЗН органов пищеварения (пищевода, желудка, печени поджелудочной железы) и дыхания.

По результатам анализа СП в динамике, у мужчин к 2015 г. прогнозируется 69,1%-ный темп снижения уровня заболеваемости ЗН органов пищеварения, при среднегодовом темпе снижения -3,65%.

У женщин ожидаемый уровень заболеваемости злокачественными опухолями органов пищеварения составит 90,3%, а органов дыхания – 74,8% от

первоначальных показателей, средний годовой темп снижения при этом будет соответствовать -1,0 и -2,85%.

По прогнозу, наиболее активный средний годовой темп прироста заболеваемости у мужчин, по-видимому, будет отмечен: при злокачественных опухолях яичка (11,6%), меланоме (11,7), раке прямой кишки (6,3), гемобластозах (3,35), раке ободочной кишки (2,7), почки (2,05), кожи (1,75%) и т.д.

Максимальные прогнозируемые среднегодовые темпы прироста у женской популяции, вероятнее всего, будут наблюдаться при злокачественных опухолях мягких тканей (8,2%), прямой кишки (6,3), тела матки (4,05), ободочной кишки (2,7%). Такая же направленность динамики показателей заболе-

ваемости у данной популяции будет характерна при раке почки, головного мозга, других и неуточненных отделов нервной системы и молочной железы. Следовательно, отрицательную динамику общей онкологической заболеваемости до 2010 г. как у мужского, так и женского населения, по-видимому, будет определять продолжающееся снижение уровней заболеваемости органов пищеварения и дыхания.

Соотношения «грубых» и стандартизованных показателей мужского и женского населения Якутии варьируют довольно широко в зависимости от нозологической формы опухоли, возрастной структуры и места проживания заболевших. Наивысшие показатели заболеваемости раком пищевода и же-

Таблица 4

Динамика стандартизованных показателей заболеваемости населения РС (Я) ЗН за 2001-2010 гг. и ее прогноз к 2015 г.
(мировой стандарт на 100 тыс. населения)

| Локализация (МКБ-Х) | Год | | | | | | | | | | Прог- ноз на 2015 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| Мужчины | | | | | | | | | | | |
| Все ЗН (C00-97) | 249,8 | 244,2 | 267,2 | 259,1 | 270,8 | 248,1 | 262,0 | 243,0 | 256,4 | 250,1 | 254,5 |
| Пищевод (C15) | 20,3 | 16,8 | 29,2 | 19,4 | 19,6 | 20,1 | 16,2 | 13,9 | 11,9 | 19,4 | 10,1 |
| Желудок (C16) | 39 | 38,2 | 35,5 | 36,4 | 34,9 | 28,0 | 31,5 | 29,9 | 30,6 | 23,1 | 18,3 |
| Ободочная кишка (C18) | 10,4 | 11,6 | 11,1 | 9,9 | 12,8 | 9,3 | 13,9 | 13,1 | 12,7 | 11,1 | 13,3 |
| Прямая кишка (C19-21) | 7,2 | 9,2 | 9,9 | 6,7 | 13,5 | 10,5 | 12,4 | 11,5 | 10,6 | 11 | 13,3 |
| Печень (C22) | 22,9 | 24,7 | 26,6 | 23,1 | 22,1 | 19,3 | 20,1 | 17,4 | 22,9 | 18,1 | 14,0 |
| Поджелудочная железы (C25) | 8,5 | 10,9 | 9,4 | 9,2 | 10,4 | 6,0 | 8,9 | 8,9 | 8,6 | 7,1 | 5,9 |
| Гортань (C32) | 7,6 | 4,3 | 7,3 | 8,0 | 5,7 | 5,9 | 5,6 | 6,6 | 4,7 | 6,9 | 6,1 |
| Легкое (C33,34) | 53,9 | 57,6 | 58,6 | 62,3 | 61,9 | 60,6 | 64,7 | 55,9 | 65,5 | 58,7 | 62,9 |
| Кости и суставные хрящи (C40-41) | 2,2 | 3,9 | 4,9 | 3,1 | 2,6 | 3,0 | 7,3 | 2,0 | 1,6 | 1,7 | 0,9 |
| Мягкие ткани (C46-49) | 0,5 | 1,1 | 3,7 | 1,6 | 3,4 | 2,1 | 3,4 | 4,0 | 3,1 | 1,4 | 3,3 |
| Меланома кожи (C43) | 0,4 | 1,6 | 0,4 | 0,2 | 1,4 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,3 |
| Др. НО кожи (C44-46) | 8,9 | 8,1 | 8,0 | 11,8 | 13,0 | 11,0 | 12,9 | 9,3 | 9,8 | 8,5 | 10,6 |
| Предстательная железа (C61) | 11,0 | 3,8 | 5,6 | 9,6 | 7,3 | 8,0 | 11,0 | 5,7 | 8,7 | 14,8 | 16,5 |
| Яичко (C62) | 0,6 | 2,6 | 2,0 | 1,6 | 3,6 | 1,9 | 1,5 | 2,8 | 1,9 | 1,9 | 1,8 |
| Почки (C64) | 9,9 | 10,3 | 7,8 | 10,4 | 12,7 | 12,8 | 12,2 | 13,0 | 9,6 | 9,7 | 12,1 |
| Мочевой пузырь (C67) | 8,1 | 7,0 | 5,8 | 5,9 | 6,4 | 8,1 | 7,5 | 5,1 | 5,5 | 7,4 | 6,6 |
| ЦНС (C70-72) | 3,6 | 4,0 | 4,9 | 4,4 | 5,2 | 3,1 | 5,5 | 4,0 | 3,9 | 8,1 | 6,7 |
| Щитовидная железа (C73) | 1,6 | 0,3 | 1,3 | 2,1 | 0,6 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 0,9 | 1,2 | 1,6 |
| Гемобластозы (C81-96) | 11,1 | 7,2 | 14 | 9,3 | 13,0 | 9,1 | 12,1 | 12,2 | 14,1 | 14,4 | 15,9 |
| Женщины | | | | | | | | | | | |
| Все ЗН (C00-97) | 178,9 | 164,6 | 195,7 | 179,6 | 176,2 | 183,2 | 186,8 | 177,3 | 185,8 | 179,6 | 185,6 |
| Пищевод (C15) | 7,2 | 4,4 | 7,5 | 3,5 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 5,3 | 2,7 |
| Желудок (C16) | 14,3 | 12,9 | 13,3 | 11,9 | 11,9 | 16,6 | 14,2 | 9,9 | 12,6 | 12,6 | 11,1 |
| Ободочная кишка (C18) | 9,7 | 9,5 | 9,7 | 10,2 | 11,1 | 13,8 | 12,2 | 8,2 | 13,4 | 9,9 | 12,1 |
| Прямая кишка (C19-21) | 6,5 | 7,1 | 10,5 | 6,0 | 9,1 | 10,6 | 8,0 | 7,3 | 7,3 | 7,5 | 7,7 |
| Печень (C22) | 12,5 | 9,6 | 14,0 | 10,5 | 10,2 | 13,1 | 10,6 | 13,2 | 11,2 | 10,5 | 10,8 |
| Поджелудочная железы (C25) | 7,7 | 4,4 | 6,2 | 7,1 | 5,9 | 5,3 | 5,5 | 6,8 | 1,0 | 7,0 | 3,9 |
| Легкое (C33,34) | 24,9 | 18,7 | 18,0 | 20,3 | 17,2 | 16,7 | 20,3 | 14,8 | 17,5 | 15,4 | 17,2 |
| Костей и суставных хрящей (C40-41) | 2,2 | 2,3 | 1,8 | 1,2 | 2,3 | 1,2 | 0,9 | 0,8 | 1,0 | 1,8 | 1,5 |
| Др. мягких тканей (C46-49) | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 1,3 | 0,7 | 1,0 | 1,7 | 1,5 | 1,6 | 1,0 | 1,1 |
| Меланома кожи (C43) | 1,3 | 1,3 | 3,1 | 1,8 | 0,5 | 1,6 | 2,8 | 2,3 | 1,2 | 0,8 | 1,7 |
| Др. НО кожи (C44-46) | 6,3 | 4,2 | 5,8 | 5,0 | 6,5 | 5,6 | 8,8 | 5,4 | 4,0 | 7,9 | 6,0 |
| Молочная железа (C50) | 26,4 | 25,4 | 38,1 | 34,0 | 32,5 | 27,4 | 31,5 | 26,7 | 32,4 | 25,2 | 30,0 |
| Шейка матки (53) | 11,6 | 17,9 | 11,8 | 12,9 | 13,5 | 11,2 | 14,1 | 17,2 | 17,7 | 13,4 | 14,1 |
| Тело матки (54) | 4,9 | 6,1 | 6,7 | 7,4 | 8,2 | 8,1 | 5,0 | 10,0 | 7,6 | 9,0 | 7,3 |
| Яичники (56) | 8,0 | 7,7 | 8,0 | 7,7 | 8,0 | 11,1 | 8,7 | 8,5 | 6,1 | 9,0 | 8,3 |
| Почки (C64) | 5,6 | 5,0 | 6,5 | 8,0 | 4,9 | 5,7 | 8,6 | 7,0 | 8,3 | 6,3 | 6,6 |
| Мочевой пузырь (C67) | 0,7 | 1,6 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,6 | 1,2 | 1,1 | 0,4 | 2,0 | 1,2 |
| ЦНС (C70-72) | 2,9 | 1,8 | 4,2 | 2,1 | 3,4 | 2,3 | 2,7 | 3,5 | 3,5 | 5,0 | 3,1 |
| Щитовидная железа (C73) | 6,4 | 5,8 | 5,5 | 10,0 | 7,1 | 6,2 | 5,4 | 6,3 | 5,3 | 5,4 | 6,3 |
| Гемобластозы (C81-96) | 9,1 | 6,6 | 13,1 | 6,0 | 10,9 | 6,0 | 10,2 | 8,3 | 10,0 | 9,3 | 8,9 |

Таблица 5

Компоненты прироста числа вновь выявленных больных злокачественными новообразованиями в РС (Я) с 2001 по 2010 г. (% исходного уровня)

| Локализация опухоли | Общий прирост | В т. ч. в связи с | |
|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|-------------------|
| | | изменением численности и возрастной структуры населения | “риском заболеть” |
| Мужчины | | | |
| Все ЗН (C00 – 97) | 6,67 | 4,74 | 1,93 |
| Легкое (C33, 34) | 2,36 | 1,03 | 1,33 |
| Мочевой пузырь (C67) | 1,96 | 0,28 | 1,68 |
| ЦНС (C71, 72) | 1,86 | -0,11 | 1,97 |
| Прямая кишка (C19-21) | 1,57 | 0,08 | 1,49 |
| Предстательная железа (C61) | 1,28 | 0,44 | 0,83 |
| Гемобластозы (81 -96) | 1,18 | 0,04 | 1,14 |
| Поджелудочная железа (C25) | 0,79 | 0,29 | 0,49 |
| Пищевод (C15) | 0,49 | 0,63 | -0,13 |
| Ободочная кишка (C18) | 0,49 | 0,28 | 0,21 |
| Кости и мягкие ткани (C40, 41, 46.- 49) | 0,29 | -0,03 | 0,32 |
| Гортань (C32) | 0,00 | 0,22 | -0,22 |
| Щитовидная железа (C73) | -0,10 | -0,01 | -0,09 |
| Почки (C64) | -1,08 | 0,21 | -1,29 |
| Печень (C22) | -1,37 | 0,47 | -1,84 |
| Др. НО кожи (C44) | -0,10 | 0,17 | -2,27 |
| Желудок (C16) | -4,71 | 0,59 | -5,31 |
| Женщины | | | |
| Все НЗ (C00 – 97) | 9,62 | 9,71 | -0,09 |
| Мочевой пузырь (C67) | 3,82 | 0,11 | 3,72 |
| Тело матки (C54) | 2,55 | 0,30 | 2,25 |
| Др. Кожа (C44) | 1,51 | 0,59 | 0,92 |
| Шейка матки (C53) | 1,51 | 0,20 | 1,31 |
| ЦНС (C71, 72) | 1,04 | 0,14 | 0,90 |
| Ободочная кишка (C18) | 1,27 | 0,70 | 0,58 |
| Прямая кишка (C19-21) | 1,16 | 0,67 | 0,49 |
| Яичники (C56) | 0,81 | 0,11 | 0,71 |
| Молочная железа (C50) | 0,70 | 1,33 | -0,63 |
| Кости и мягкие ткани (C40, 41, 46- 49) | 0,46 | 0,21 | 0,25 |
| Гемобластозы (81 -96) | 0,35 | 0,23 | 0,11 |
| Печень (C22) | 0,00 | 0,98 | -0,98 |
| Поджелудочная железа (C25) | 0,00 | 0,73 | -0,73 |
| Щитовидная железа (C73) | -0,36 | 0,24 | -0,59 |
| Пищевод (C15) | -0,58 | 0,47 | -1,05 |
| Желудок (C16) | -0,58 | 0,92 | -1,49 |
| Почки (C64) | -3,01 | -0,13 | -2,88 |
| Легкое (C33, 34) | -4,76 | 0,87 | -5,62 |

лудка встречались в улусах Заполярной Якутии, подтверждая тем самым гипотезу о наличии выраженного градиента повышения заболеваемости с юга на север. Следует отметить, что высокие показатели заболеваемости в Заполярной, Центральной и Западной Якутии формируются за счет повышенных показателей заболеваемости ЗН органов пищеварения (пищевода, печени) и дыхания. В больших городах республиканского подчинения, которые являются центрами добывающей промышленности, высока заболеваемость раком нижней губы, языка, слизистой полости рта, ободочной и прямой кишки, поджелудочной железы, гортани, кожи и ЗН репродуктивных органов.

Результаты компонентного анализа показали, что начало третьего тысячелетия характеризуется тем, что прирост общего числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗН у мужчин (6,67%) произошел в большей мере за счет «изменения численности и возрастной структуры населения» (4,74%), чем от «риска заболеть» (1,93). Вместе с тем в положительной динамике заболеваемости мужчин раком легкого (2,36%), мочевого пузыря (1,95), головного мозга (0,49), прямой кишки (1,57), предстательной железы

(1,28), гемобластозом (1,18) и раком поджелудочной железы (0,9%) значительную роль сыграл рост фактора «риска заболеть». Такой же направленности тенденции компонентов общего прироста выявлены при локализациях опухоли на пищеводе (0,49%) и мочевом пузыре (0,49%). У данной популяции снижение силы влияния факторов риска послужил ведущей причиной снижения темпов заболеваемости при раке щитовидной железы (-0,10%), почки (-1,08), печени (-1,37), кожи (-0,10) и желудка (-4,71%) (табл.5).

Общий прирост числа женщин, заболевших ЗН (9,65%), связан с изменениями численности и возрастной структуры (9,71%). При этом высокий коэффициент прироста лиц с впервые в жизни установленным диагнозом рак мочевого пузыря (3,82%), тела матки (2,55), кожи (1,51), шейки матки (1,51), ЦНС (1,04%) в значительной мере зависел от силы воздействия факторов «риска заболеть», чем от изменения численности и возрастной структуры населения. Между тем на прирост числа женщин, заболевших раком ободочной (1,27%) и прямой (1,16) кишок, молочной железы (0,70) и гемобластозом (0,35%), существенное влияние оказывали различные изменения в составе и структуре народонаселения.

Установлено, что снижение влияния фактора «риск заболеть» стало основной причиной снижения количества вновь выявленных больных раком щитовидной железы (-0,36%), пищевода (-0,58), желудка (-0,58), почки (-3,01) и легкого (-4,76%).

Таким образом, с целью достижения позитивных результатов в работе, направленной на улучшение онкоэпидемиологической ситуации в Республике Саха (Якутия), следует обратить особое внимание на наблюдающийся негативный для Якутии демографический процесс и усилить работу по выявлению и устранению факторов риска, способствующих росту заболеваемости злокачественными новообразованиями.

Литература

1. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2010 г. (Заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России. – 2012. – 260 с.

Chissov V.I. Malignant neoplasms in Russia in 2010 (Morbidity and mortality) / V.I. Chissov, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. - M.: FSBI "P.I. Gerzen MRC" Russian Ministry of Health and Social Development. – 2012 – 260 p.

2. Cancer Incidence in Five Continents // IARC. – 2007. – Vol. IX.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

М.И. Самсонова, Т.Е. Бурцева

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Качество жизни в современных условиях является одним из показателей состояния здоровья подростков. С целью оценки качества жизни подростков РС (Я) проведено анкетирование 883 подростков, проживающих в г. Якутске и в 6 северных районах республики.

Ключевые слова: качество жизни, подростки, Якутия.

Quality of life in present-day conditions is one of the indicators of the adolescents' health. In order to assess the quality of the RS (Y) adolescents' life 883 adolescents living in Yakutsk and in 6 northern areas of the republic were under questionnaire.

Keywords: quality of life, adolescents, Yakutia.

Оценка качества жизни, сделанная самим человеком – ценный и надежный показатель его общего состояния. Термин «качество жизни» является достижением ХХ в., хотя изучение влияния болезни на аспекты человеческой жизни всегда интересовало врачей. Существует множество определений качества жизни. А.А. Новиком и Т.И. Ионовой [1] предложено следующее определение: «Качество жизни –

интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии». По определению J. Bruij, «качество жизни (ребенка – авт.) – это восприятие и оценка ребенком различных сфер жизни, имеющих для него значение, и те ощущения, которые связаны для него с проблемами в функционировании» [7]. Показатели качества жизни могут использоваться в оценке уровня здоровья и являться критериями качества оказываемой медицинской помощи. В международной практике изучение качества жизни является общепринятым, высокоин-

формативным, чувствительным и экономичным методом оценки состояния здоровья как населения в целом, так и его отдельных социальных групп [3-10]. Таким образом, качество жизни – социологическая категория, выражающая степень удовлетворенности материальных и культурных потребностей людей.

Качество жизни в современных условиях является одним из показателей состояния здоровья подростков. У детей и подростков нередко отмечается низкий уровень знаний о качестве жизни, о здоровье, потребительское отношение к собственному здоровью. У большинства подростков широко рас-

пространены вредные привычки: не-правильное питание, гиподинамия, недосыпание и другие неблагоприятные факторы. Образ жизни и поведение родителей оказывают большое влияние на формирование отношения детей к своему здоровью. Известно, что между употреблением алкогольных напитков родителями и формированием этой вредной привычки у подростков отмечается статистическая зависимость [2]. Неблагоприятные социальные факторы влияют на возникновение дисгармоничности физического и психического развития, отрицательно сказываются на адаптационных реакциях детей, способствуют снижению резистентности организма и повышенной заболеваемости. Учитывая, что нынешние подростки являются трудовым, репродуктивным и культурным потенциалом республики и страны в целом, представляется актуальным изучить качество жизни детей и подростков Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы исследования. С целью оценки качества жизни подростков РС (Я) проведено анкетирование 883 подростков 10–18 лет, проживающих в г. Якутске (461 чел.) и в 6 северных районах республики (422 чел.) (табл.1). Все участники анкетированы на добровольной основе.

Анкетирование анонимное, указывались только пол и возраст анкетируемого. Опросник составлен согласно целям и задачам проводимого исследования. Анкета-опросник содержит 30 вопросов, охватывающих условия проживания в семье, оценку материального положения семьи, качество питания, наличие вредных привычек (курение, употребление алкоголя) у родителей и самого подростка, наличие сексуального опыта. Опросник включает субъективную оценку своего самочувствия, отношений с родителями, а также вопросы эмоционального и школьного фун-

кционирования. Каждому вопросу соответствует несколько вариантов ответов, из которых предлагается выбрать один или два на усмотрение анкетируемого. Анкетируемые также отвечают на вопросы о питании по частотному методу (частота употребления тех или иных продуктов питания).

Результаты и обсуждение. По данным проведенного исследования, из 883 анкетированных только 62% опрошенных проживали в полных семьях, в том числе среди городских – 65,3% детей, среди сельских – 58,8. При этом 4,5% подростков из северных районов проживали без матери, только с отцом. Среди городских подростков проживающих только с отцом – 1,4%. Сирот среди городских детей – 1,2%, среди сельских – 3,5%. У городских подростков не работало 1,6% отцов, у сельских – 8,8%. Таким образом, индекс полноценности семьи выше в городе, чем в селе.

Материальное положение своей семьи назвали плохим 3,7% городских и 5,7% сельских детей, неудовлетворительным – 0,7 и 1,9% соответственно. При этом 0,9% сельских подростков отметили, что средств не хватает даже на еду, таковых среди городских жителей оказалось меньше – 0,2%.

По данным анкетирования, лишь 37% отцов и 69,3% матерей городских подростков не имели вредных привычек, среди сельских жителей – 15,4 и 46,9% соответственно. Широко распространено среди родителей курение: у городских детей это 37% отцов и 20% матерей, у сельских – это 49,3 и 38,9% соответственно. Употребление алкоголя среди городских родителей отмечено у 26% отцов и 11,6% матерей, при этом употребляющими часто подростки считали 3,3% отцов, среди матерей таковых не оказалось. Среди сельских родителей употребляли алкоголь 28,4% отцов и 13,7% матерей,

Таблица 1
Распределение анкетированных подростков по возрасту, полу и месту проживания

| Пол, возраст | г. Якутск (n=461) | Северные районы (n=422) |
|--------------------|-------------------|-------------------------|
| Мальчики 10-14 лет | 64 | 123 |
| – « – 15-18 лет | 148 | 104 |
| Девочки 10-14 лет | 79 | 100 |
| – « – 15-18 лет | 170 | 95 |

пьянствуют 2,4 и 0,7% соответственно. Таким образом, почти треть матерей и половина отцов анкетированных подростков имели вредные привычки.

16% городских и 36,5% сельских подростков считали, что питание их безрежимное, они принимают пищу, когда и как получится. Однообразным посчитали свое питание 7,7% городских и 9,7% сельских подростков, недостаточным – 1,6 и 2,6% подростков соответственно. В ежедневном рационе лишь у 23% городских и 43% сельских подростков присутствуют мясо и мясные продукты, рыба присутствовала только у 3,1% подростков, 54,5% употребляли рыбу иногда. 71% городских и 76% сельских подростков не получали овощи ежедневно, свежих фруктов в рационе не было у 64 и 82% подростков соответственно, 42,7% опрошенных употребляли эти продукты несколько раз в неделю. В ежедневный рацион подростков как в городе, так и в селе, входили белый хлеб, макаронные изделия, крупы, сахар, сладости.

На вопросы, касающиеся вредных привычек (табл. 2), ответы городских и сельских подростков также отличались. Среди анкетированных подростков никогда не пробовали курить 52,5% в городе и 50,5% на селе, регулярно курят – 5,6 и 9% соответственно. Остальные ответили, что курят непостоянно, в компании.

Таблица 2

Распространенность вредных привычек (курение, употребление алкоголя) среди подростков в зависимости от возраста и пола по данным анкетирования, %

| Статус | Городские подростки (n= 461) | | | | Сельские подростки (n= 422) | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| | Девочки | | Мальчики | | Девочки | | Мальчики | |
| | 10-14 лет (n= 79) | 15-18 лет (n= 170) | 10-14 лет (n= 64) | 15-18 лет (n= 148) | 10-14 лет (n= 100) | 15-18 лет (n= 95) | 10-14 лет (n= 123) | 15-18 лет (n= 104) |
| Никогда не курил | 73,4 | 49,4 | 59,3 | 41,9 | 69 | 29,4 | 91,8 | 34,6 |
| Раннее начало курения | - | 0,6 | 1,5 | 0,6 | 4 | - | 2,4 | 9,6 |
| Пробовал, но сейчас не курит | - | 33,5 | 37,5 | 40,5 | 23 | 23,05 | 27,6 | 30,7 |
| Курит в компаниях | 6,3 | 7 | 1,5 | - | 4 | 16,8 | 4 | 14,4 |
| Регулярно | - | 8,2 | - | 8,1 | 2 | 15,7 | 3,2 | 16,3 |
| Никогда не употреблял алкоголь и пиво | 74,6 | 50,5 | 75 | 46,6 | 80 | 44,2 | 73,9 | 47,1 |
| Раннее начало алкоголя | - | 0,6 | - | 1,3 | - | - | 1,6 | - |
| Выпивает в компаниях | 2,5 | 7 | 1,5 | 6 | 2 | 15,8 | 2,4 | 13,4 |

Таблица 3

Сексуальный опыт подростков по данным анкетирования, %

| Статус | Городские подростки (n= 461) | | | | Сельские подростки (n= 422) | | | |
|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Девочки | | Мальчики | | Девочки | | Мальчики | |
| | 10-14 лет (n= 79) | 15-18 лет (n= 170) | 10-14 лет (n= 64) | 15-18 лет (n= 148) | 10-14 лет (n= 100) | 15-18 лет (n= 95) | 10-14 лет (n= 123) | 15-18 лет (n= 104) |
| Никогда не имел половой связи | 98,7 | 81,1 | 90,6 | 81,08 | 86 | 78,9 | 80,4 | 77,8 |
| Непостоянная половая связь | - | 3,5 | - | 8,8 | - | 8,4 | - | 3,8 |
| Регулярная половая связь | - | 2,3 | - | 2,7 | - | 4,2 | - | 6,7 |
| Знаю о контрацепции | 2,53 | 11,1 | 6,25 | 22,9 | 4 | 12,6 | 4,06 | 12,5 |
| Хотел бы прослушать лекцию специалиста | 17,7 | 20,5 | 9,3 | 14,1 | 6 | 12,6 | 1,6 | 5,7 |

Никогда не употребляли пиво и алкоголь 56,8% подростков города и 62,3% – села. Попробовали алкоголь впервые до 10-летнего возраста 1,5% городских и 0,5% сельских подростков. 6,7 и 8,5% подростков соответственно употребляют алкоголь в компании. 96,6% подростков ответили, что никогда не пробовали наркотики, но 4 городских и 3 сельских подростка ответили, что употребляли наркотики.

Среди младших подростков, проживающих в городе, каждый четвертый отмечал опыт курения и употребления алкоголя, в группе старших подростков – каждый второй. Постоянно курящих среди младших подростков не оказалось, но более 8% старших курили и более 6% употребляли алкоголь в компании.

Среди сельских подростков отмечалась несколько иная картина. Среди младших – больше некурящих и не употребляющих алкоголь, чем среди городских этого возраста, но при этом 2% сельских девочек и 3,2% мальчиков в возрасте до 14 лет регулярно курили, а таковых среди городских не отмечено (табл.2).

Среди сельских старших подростков значительно распространены вредные привычки – курящих в 2 раза больше, чем в городе того же возраста. Средний возраст начала курения 13,5+1,7 года. Более половины подростков старше 14 лет употребляли алкоголь, выпивали в компании, среди девочек и мальчиков их в 2 раза больше, чем среди их сверстников в городе.

На вопросы о сексуальном опыте ответы у городских и сельских жителей также отличались (табл. 3).

По данным проведенного анкетирования, никогда не имели половой связи 81,1% городских старшеклассников и 78,4% сельских. Непостоянную половую связь имели среди городских чаще мальчики, среди сельских – девочки. При этом подавляющее большинство подростков признались, что они недостаточно знают о вопросах контрацеп-

ции, но желание прослушать лекции по данной теме изъявили только 16,3% городских и 6,1% сельских подростков, чаще девочки, чем мальчики.

Среди анкетированных 62,2% городских и 70,8% сельских детей считали, что они ведут здоровый образ жизни. Положительным является то, что хотел бы вести здоровый образ жизни больший процент детей – 82,4 городских и 73,9% сельских. Однако 25,6 и 18% детей соответственно считали, что недостаточно информированы о здоровом образе жизни и нуждаются в получении информации. Не ведут здоровый образ жизни по причине нежелания «отличаться от других» 1,7 и 6,2% подростков.

Состояние собственного здоровья 77,5% городских и 72,5% сельских подростков считали хорошим или очень хорошим. Это свидетельствует о явно завышенной самооценке собственного здоровья, что, скорее, связано с низкой информированностью анкетированных по вопросам здоровья. 1,73% городских и 2,4% сельских подростков считали свое здоровье плохим. Наиболее часто их беспокоили головные боли (12,7 и 18,5%), боли в животе (4,7 и 9,9), простудные заболевания (4,77 и 4,5% соответственно). Лишь 14% подростков предпочитали обращаться к врачу с жалобами на состояние здоровья.

На вопросы о физическом функционировании 72,4% городских и 71,3% сельских подростков ответили, что хорошо переносят нагрузки и не имеют в течение последнего месяца жалоб. Всегда хорошо спят 71,6 и 66,3% подростков, как отличное и хорошее оценили свое самочувствие за последний месяц 70,4 и 68,9% соответственно.

Об эмоциональном функционировании ответы подростков получились такими: в течение последнего месяца отличное и хорошее настроение имели 65,2 и 68,5% анкетированных. Но 4,5% городских и 3,8% сельских школьников беспокоило чувство тревоги, а 2,8 и

0,5% отмечали чувство страха. Считали себя одинокими 3,2 и 2,6% подростков соответственно.

В школе имели много друзей 70,2% городских и 79,1% сельских подростков, а 7,2 и 5% отмечали непонимание со стороны сверстников и отсутствие друзей. И только 46,7 и 49,8% школьников соответственно не имели проблем по учебе в школе.

Положительным моментом было то, что большинство подростков считали свои отношения с родителями нормальными и хорошими. Непонимание со стороны родителей отмечали 7,2 и 5,7%, и плохие отношения с родителями сложились у 1,6% городских и 0,9% сельских подростков.

Выводы. Таким образом, проведенное анкетирование 883 подростков г. Якутска и 6 северных районов РС (Я) выявило значительную распространенность среди них неблагоприятных социальных факторов и отличающийся социальный уровень их жизни.

У сельских подростков чаще встречались неполные семьи, низкий уровень доходов и, следовательно, низкий уровень качества питания и условий проживания, а также чаще наличие вредных привычек у родителей.

По данным анкетирования выявлены значительная распространенность в старшем подростковом возрасте вредных привычек (курение, употребление алкоголя), низкий уровень знаний сексуальной и репродуктивной культуры, отсутствие навыков самоохранительного поведения. Все эти факторы риска чаще встречались у сельских подростков. Но при этом по вопросам эмоционального и школьного функционирования сельские школьники выше оценивали качество своей жизни.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости объединения межведомственных усилий (органы власти, здравоохранения, образования) с целью формирования здоровьесберегающей среды у подростков.

Литература

1. Новик А.А. Исследование качества жизни в медицине: учебное пособие / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – М., 2007. – 313 с.
- Novik A.A. The health qualify examination: textbook / A.A. Novik, T.I. Ionova. -M., 2007. -313 p.
2. Саввина Н.В. Механизм реализации сохранения и укрепления здоровья детей школьного возраста: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.В. Саввина. – М., 2006. – 48 с.
- Savvina N.V. The mechanism realization of the school children health : avtoref.dis. ... dokt. med.nauk / N.V. Savvina. - M., 2006.-48p.
3. Bisegger C. Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence / C. Bisegger, B. Cloetta, U. von Rueden // Soz.
- Praventivmed. - 2005. - Vol. 50. - N5. - P. 281-91.
4. Norrby U. Health-related quality of life in children diagnosed with asthma, diabetes, juvenile chronic arthritis or short stature / U. Norrby, L. Nordholm, B. Andersson-Gare //Acta Paediatr. - 2006. - Vol. 95. - N4. - P. 450-6.
5. Self-perceived health-related quality of life of former extremely low birth weight infants at young adulthood / S. Saigal, B. Stoskopf, J. Pinelli. [et al.] // Pediatrics. -2006.-Vol. 118. - N3.- P. 1140-1148.
6. Svavarsdottir E.K. Health-related quality of life in Icelandic school children / E. K. Svavarsdottir, B. Orlygssdottir // Scand. J. Caring Sci. - 2006. - Vol. 20. - N2. - P. 209-15.
7. The development of the How Are You? (HAY), a quality of life questionnaire for children with a chronic illness / J. Bruij, S. Maes, L. Le Coq [et al.] // Quality of Life News Letter.-1998. - Vol. 3. - P. 9.
8. Use of a children questionnaire of health-related quality of life (KIDSCREEN) as a measure of needs for health care services / L. Rajmil, J. Alonso, S. Berra [et al.] // J. Adolesc. Health. - 2006. - Vol. 38. - N5. - P. 511-518.
9. Varni J.W. The PedsQL 4.0 as a school population health measure: feasibility, reliability, and validity / J.W. Varni, T.M. Burwinkle, M. Seid // Qual. Life Res. - 2006. - Vol. 15. - N2. - P. 203-215.
10. Wee H.L. Meaning of health-related quality of life among children and adolescents in an Asian country: a focus group approach / H.L. Wee, H.X. Chua, S.C. Li // Qual. Life Res. - 2006. - Vol. 15. - N5.-P. 821-831.

Т.А. Капустина, Е.В. Белова

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616.9:616-053.5

В статье представлены результаты обследования 708 детей младшего и старшего школьного возрастов на наличие хламидийного инфицирования слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта. Верификация хламидий осуществлялась методом прямой иммунофлюoresценции. Показана видовая структура идентифицированных хламидий в зависимости от возраста и пола. Представлена сравнительная оценка ЛОР-заболеваемости у детей с подтвержденной и неподтвержденной хламидийной инфекцией.

Ключевые слова: хламидийная инфекция, респираторный тракт, школьники.

Article represents the results of the test of 708 children in early and senior school ages for presence of Chlamydia contamination of mucosa of upper respiratory tract. Chlamydia verification was carried out by direct immune fluorescence technique. We show identified Chlamydia types structure depending on age and gender. We show comparative evaluation of ENT-morbidity in children with and without recognized Chlamydia infection.

Keywords: Chlamydia infection, respiratory tract, schoolchildren.

Введение. В связи с широким распространением респираторные заболевания у детей являются серьезной проблемой не только для педиатрии, но и для всего здравоохранения в целом. Несмотря на то, что заболевания дыхательных путей хорошо известны каждому педиатру, в настоящее время существует множество нерешенных проблем в понимании этиологии и патогенеза отдельных форм заболеваний, в их диагностике. За последние два десятилетия этиологический спектр возбудителей заболеваний дыхательных путей существенно расширился. Благодаря открытию ранее неизвестных патогенных микроорганизмов, внедрению в медицинскую практику новых эффективных лабораторных методов диагностики, стали часто выявляться

при воспалительной патологии носа и глотки такие внутриклеточные возбудители, как микоплазмы и хламидии. А прицельное изучение морфологических, биохимических и антигенных характеристик позволило установить причастность этих инфекций к возникновению воспалительной патологии респираторного тракта, что значительно дополнило представление об эпидемиологии и этиопатогенезе этих заболеваний. Результаты исследования отразились в научно-практической программе, разработанной Союзом педиатров России и Международного Фонда охраны здоровья матери и ребенка (2002 г.), где указано, что хламидии являются важным респираторным возбудителем.

Социально-экономическая и медицинская значимость хламидийной инфекции определяется существенным влиянием на воспроизводство населения. Так, согласно ряду научных исследований, хламидиоз уrogenитального тракта диагностируется у 11-40% беременных женщин [10]. Риск передачи инфекции плоду составляет 40-92% [3, 4], в результате этого более

7% новорожденных уже при рождении оказываются инфицированными хламидиями [2, 7]. При этом у 40% из них возникают конъюнктивиты, у 15-20 – назофарингиты, у 10-20 – бронхиты и пневмонии, у 5 – гастроэнтериты, проктиты, у 15 – вульвиты, уретриты, у 6% детей процесс приобретает септический характер [5].

В качестве возбудителя острых респираторных заболеваний у детей хламидии признаются в 18%, обструктивного ларинготрахеита – в 15% случаев [9]. Согласно другим исследованиям, проведенным с использованием методов ДНК-диагностики и иммуноферментного анализа, хламидийная этиология у детей при остром бронхите была установлена у 13-25% детей, при пневмонии – у 10-32% [1, 6, 11]. Причем до 80% детей с пневмонией, ассоциированной с хламидийной инфекцией, составляли дети раннего и дошкольного возрастов [6].

Таким образом, в настоящее время достаточно значимое место в инициировании заболеваний верхних дыхательных путей среди детского населения принадлежит хламидийной

инфекции. Дети, посещающие образовательные учреждения, вследствие тесных контактов с инфицированными хламидиями детьми и взрослыми являются группой риска в плане потенциального заражения этой инфекцией.

До настоящего времени в Российской Федерации отсутствует информация о частоте выявления хламидий в слизистой оболочке верхнего отдела респираторного тракта у детей, за исключением исследований, проведенных сотрудниками Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера СО РАМН среди дошкольников. Согласно этим исследованиям, среди детей, посещающих детский сад, хламидии были обнаружены в 24,8% случаев [12].

Широкомасштабные сероэпидемиологические исследования, проведенные в США, Швеции, Финляндии и Конго, позволили обнаружить противохламидийные антитела у 30-69% детей [13, 14, 15]. Но позитивные результаты серологических тестов не отражают реальную инфицированность хламидиями детского населения, а лишь указывают на настоящий или прошлый контакт с этой инфекцией. Поэтому **целью** настоящего исследования явилось выявление частоты инфицирования слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта хламидиями у организованного детского населения школьного возраста.

Материалы и методы исследования. Для изучения частоты выявления хламидийной инфекции одномоментным методом было обследовано 708 школьников, из них детей младшего (7-11 лет) и старшего (12-15 лет) школьных возрастов было соответственно 491 и 217 чел. По половозрастному составу выборочные совокупности детей, сформированные по признаку наличия или отсутствия хламидий, оказались сопоставимыми.

Для выполнения поставленной цели использовались сводные данные обследования групп детей разного возраста. Формирование отдельных выборок с применением случайного отбора осуществлялось по списочно-му составу классов с откликом от 84,1 до 89,5%. Общий объем числа обследованных детей определялся по методике В.И. Паниотто [8].

Диагностика хламидийной инфекции проводилась методом прямой иммунофлюоресценции (ПИФ). Нами идентифицировались два вида хламидий: *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*. Метод ПИФ выполнялся с использованием тест-систем "Хлами-

Слайд" (ООО "Галарт"-Диагностикум) с мечеными флюорохромом моноклональными хламидийными антителами против основных белков наружной мембранны *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*. Материалом для верификации антигенов хламидий являлись мазки-соскобы со слизистой оболочки верхнего отдела задней стенки глотки и носа.

Необходимо отметить, что одними из самых ответственных моментов в диагностике хламидийной инфекции являются забор материала и приготовление препаратов для последующего исследования. Учитывая, что хламидии, в частности *Chlamydia trachomatis*, имеют большую тропность к цилиндрическому эпителию, нами забирались мазки со слизистой оболочки, покрытой цилиндрическим мерцательным многоядерным эпителием, локализующимся в области дна полости носа и боковой стенки носа до нижнего края средней носовой раковины, а также в верхней части глотки (в носоглотке).

Забор клинических образцов осуществлялся утром натощак с помощью стерильного одноразового зонда с ватным тампоном, при этом зонд прижимали к поверхности и смещали легким поскабливающим движением. В случаях избытка слизи или наличия гнойного отделяемого поверхность слизистой оболочки очищалась от них другим ватным тампоном. Обязательными условиями, определяющими качество забора материала для исследования, являются наличие в мазке неразрушенных эпителиальных клеток и отсутствие примеси крови. Взятый материал распределялся тонким слоем по поверхности лунок обезжиренного предметного стекла, подсушивался на воздухе и доставлялся в лабораторию.

Для описания бинауральных при-

знаков вычислялись их относительные частоты и 95%-ный доверительный интервал (95% ДИ). Оценка значимости различий относительных показателей проводилась с помощью t-критерия Стьюдента и точного критерия Фишера. За максимально приемлемую вероятность ошибки 1 рода (р) была принята величина уровня статистической значимости, равная или меньшая 0,05.

Результаты и обсуждение. Хламидийные структуры в мазках, взятых со слизистой оболочки глотки у детей, посещающих школу, были обнаружены у 87 из 708 обследованных, что составило 12,3%. Наибольший процент детей, инфицированных хламидийным возбудителем, был зарегистрирован у младших школьников – 14,7 (у 72 из 491 обследованного). Частота выявления хламидий у детей младшего школьного возраста превышала аналогичный показатель у детей старшего школьного возраста более чем в 2 раза (р<0,001). Хламидии у детей старшего возраста были верифицированы в 6,9% случаев (у 15 из 217 обследованных). Причем у детей обеих возрастных групп в 22 случаях (3,1%) были идентифицированы одновременно два вида хламидий: *Chlamydophila pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis* (табл. 1).

Наиболее часто выявлялась *Chlamydophila pneumoniae*, которая была обнаружена у 73 детей (10,3%). *Chlamydia trachomatis* верифицировалась в 2 раза реже (р<0,001) и была идентифицирована у 36 детей (5,0%). В группе детей младшего школьного возраста значительно чаще выявлялась *Chlamydophila pneumoniae* (р<0,001) – 12,8% случаев, *Chlamydia trachomatis* составила 6,1%. Тогда как в группе детей старшего школьного возраста с одинаковой частотой (р=0,3) выявля-

Таблица 1

Распространенность различных видов хламидийной инфекции у школьников

| | <i>Chlamydophila pneumoniae</i> (случаи) | <i>Chlamydia trachomatis</i> (случаи) | | Хламидийная микст-инфекция (случаи) | | Всего детей с хламидиями | | |
|---------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----|-------------------------------------------|----|-------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| | | n | % | n | % | n | % | |
| 7-11 лет, n=491 | 63 | 12,8 10,0-15,9 P ₁₋₂ <0,001 | 30 | 6,1 4,2-8,4 P ₁₋₂ =0,04 | 21 | 4,3 2,7-6,2 P ₁₋₂ <0,001 | 72 | 14,7 11,7-17,9 P ₁₋₂ <0,001 |
| 12-15 лет, n=217 | 10 | 46 2,2-7,8 | 6 | 2,8 1,0-5,4 | 1 | 0,5 0,0-1,8 | 15 | 8,5 5,1 |
| Всего (n=708) | 73 | 10,3 8,2-12,7 | 36 | 5,0 3,6-6,8 | 22 | 3,1 2,0-4,5 | 87 | 12,3 10,0-14,8 |

Примечание. Р – статистическая значимость различий между группами детей разного возраста.

Таблица 2

Частота обнаружения хламидий в зависимости от пола и возраста у детей, посещающих школу (n=708)

| Пол | <i>Chlamydophila pneumoniae</i> (случаи) | | <i>Chlamydia trachomatis</i> (случаи) | | Хламидийная микст-инфекция (случаи) | | Всего детей с хламидиями | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|---------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------|------|
| | н | % | н | % | н | % | н | % |
| 7-11 лет (n=491, из них: м – 246, ж – 245) | | | | | | | | |
| Мужской | 31 | 12,6 | 19 | 7,7 | 13 | 5,3 | 37 | 15,0 |
| Женский | 32 | 13,1 | 11 | 4,5 | 8 | 3,3 | 35 | 14,3 |
| 12-15 лет (n=217, из них: м – 118, ж – 99) | | | | | | | | |
| Мужской | 7 | 5,9 | 4 | 3,4 | 1 | 0,9 | 10 | 8,5 |
| Женский | 3 | 3,0 | 2 | 2,0 | 0 | 0 | 5 | 5,1 |
| Общая группа детей (n=708, из них: м – 364, ж – 344) | | | | | | | | |
| Мужской | 38 | 10,4 | 23 | 6,3 | 14 | 3,8 | 47 | 12,9 |
| Женский | 35 | 10,2 | 13 | 3,8 | 8 | 2,3 | 40 | 11,6 |

лись оба вида – 4,6 и 2,8% соответственно. Хламидийное микст-инфицирование у детей младшего школьного возраста встречалось чаще ($p<0,001$) – 4,3% случаев, в то время как среди старшего школьного возраста оно было выявлено только у одного ребенка – 0,5% случаев.

Статистически значимых половых различий в инфицировании слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта хламидиями у детей организованных коллективов получено не было ($p<0,05$) (табл.2).

Так, среди всех обследованных детей хламидийный возбудитель с одинаковой частотой выявлялся как у мальчиков (12,9%), так и у девочек (11,6%). Также нами не были доказаны половые различия в инфицировании детей различными видами хламидий: *Chlamydophila pneumoniae* – 10,2% девочек и 10,4 – мальчиков, *Chlamydia trachomatis* соответственно 3,8 и 6,3% ($p=0,1$).

Наши исследованиями не было доказано значимых различий по частоте выявления хламидийного возбудителя у мальчиков и девочек в зависимости от возраста. У мальчиков и девочек младшего школьного возраста хламидии были верифицированы соответственно в 15,0 и 14,3% случаев ($p=0,8$). У детей старшего школьного возраста хламидийная инфекция была идентифицирована у 8,5% мальчиков и 5,1% девочек ($p=0,3$).

Проведенный анализ частоты выявления оториноларингологической патологии у инфицированных и неинфицированных хламидиями детей в зависимости от их возраста показал, что у детей младшего школьного возраста с подтвержденной хламидийной инфекцией чаще определялись острые заболевания (43,1 против 15,3% соответственно, $p<0,001$), а также был

значительно выше суммарный показатель частоты всех выявленных заболеваний ЛОР-органов ($p<0,001$). Кроме этого, среди инфицированных детей значительно меньше выявлялось здоровых, чем в группе детей без верифицированных хламидий (23,6% против 59,2, $p<0,001$). Хроническая патология у детей, независимо от наличия или отсутствия хламидийной инфекции, наблюдалась одинаково часто (соответственно в 33,3% случаев против 25,5, $p=0,2$).

Более высокая суммарная частота острых заболеваний у детей с подтвержденной хламидийной инфекцией обусловлена наличием у них большего числа острых ринофарингитов, которые были диагностированы в 36% случаев против 12% у детей с невыявленными хламидиями ($p<0,001$).

По частоте встречаемости острого ринита статистически значимых различий между группами детей младшего школьного возраста получено не было ($p=0,2$). Острый ринит диагностировался у 7% детей с верифицированными хламидиями и у 3,3% – без наличия хламидий.

Более чем у половины детей младшего школьного возраста (59% – 248 чел.) с неподтвержденной хламидийной инфекцией не было обнаружено никакой видимой ЛОР-патологии. Тогда как в группе детей с наличием хламидий только у 23,6% (17 детей) не было выявлено заболеваний уха, горла и носа. Различия в этих показателях оказались статистически значимыми ($p<0,001$).

При анализе частоты встречаемости ЛОР-патологии у детей старшего школьного возраста также были получены различия. Так, у лиц с неверифицированным хламидийным антигеном в слизистой оболочке верхнего отдела респираторного тракта реже ($p<0,001$)

диагностировались различные заболевания ЛОР-органов (27,7% случаев) в отличие от детей с выявленными хламидиями – 86,7%.

Высокая ЛОР-заболеваемость у детей старшего школьного возраста с идентифицированными хламидиями по сравнению с детьми без хламидийного инфицирования определяется большей частотой общего числа острых заболеваний (соответственно 53,3% против 6,9%, $p<0,001$). Хронические же заболевания верхних отделов дыхательных путей практически одинаково диагностировались у детей старшего школьного возраста независимо от наличия или отсутствия хламидий – 33,3 и 20,8% ($p=0,3$).

Более высокая суммарная частота острых заболеваний у детей с подтвержденной хламидийной инфекцией обусловлена присутствием у большего числа детей как острых ринофарингитов ($p<0,001$), так и острых ринитов ($p=0,04$). Острый ринофарингит в группах детей с хламидиями и без них встречался соответственно в 40 (6 детей) и 6% (12 детей) случаев. Острый ринит выявлялся гораздо реже и был диагностирован только у 2 детей из каждой группы, соответственно 13,3 и 1%.

В группе детей старшего школьного возраста без хламидийного инфицирования было значительно больше лиц ($p<0,001$), не имеющих никаких ЛОР-заболеваний (146 детей – 72,3%). В группе детей, инфицированных хламидиями, отсутствие ЛОР-патологии было зафиксировано только у 2 (13%).

Во всех возрастных группах детей различий по частоте выявления отдельных нозологических форм хронической ЛОР-патологии получено не было.

Выходы

- Хламидийное инфицирование слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта обнаружено у 12,3% школьников. Частота выявления хламидий уменьшается с возрастом ребенка и составляет 15% среди детей младшего школьного возраста и 7% среди старших школьников. В видовой структуре идентифицированных хламидий у школьников доминировал удельный вес *Chlamydophila pneumoniae*.

- Наши исследования не подтвердили существования половых различий в частоте обнаружения хламидий, а также в частоте инфицирования определенными видами возбудителя.

- Наличие хламидий в слизистой оболочке глотки у младших и старших школьников определяет склонность к

возникновению острых воспалительных заболеваний ЛОР-органов (соответственно 43,1 и 53,3% случаев у детей с хламидиями против 15,3 и 6,9% детей без хламидий).

4. У детей младшего и старшего возраста с верифицированным хламидийным возбудителем суммарный уровень ЛОР-патологии был выше, чем у детей с недиагностированной хламидийной инфекцией. Так, у младших школьников этот показатель был 76,4% против 40,8, а у старших школьников – 86,7 против 27,7%.

Литература

- Бурова А.А. Роль Chlamydia pneumoniae в этиологии острых бронхитов у детей / А.А. Бурова // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 2001. - №4. - С.53-55.
- Burova A.A. The role of Chlamydia pneumoniae in the etiology of acute bronchitis in children / A.A. Burova // The Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology. - 2001. - № 4. - P.53-55.
2. Гранитов В.М. Хламидиозы / В.М. Гранитов. - М.: Мед. книга, 2002. - 189с.
- Granitov V.M. Chlamydioses / V.M. Granitov. - M. Med. book, 2002. - 189p.
3. Григорьян И.В. Клинико-иммунологическая характеристика врожденного хламидиоза: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Григорьян. - Ставрополь, 2004. - 20с.
- Grigorian I.V. Clinical and immunological characteristics of congenital refrigerant-midioza: abstract to MD thesis / I.V. Grigoryan. - Stavropol, 2004. - 20 p.
4. Дружинина Е.Б. Смешанная трихомонадно-хламидийная инфекция урогенитального тракта у беременных женщин и их детей: автореф. дис ... канд. мед. наук / Е.Б. Дружинина. - Иркутск, 2001. - 27с.
- Druzhinina E.B. Mixed trichomonas, chlamydia infection urinogenous-tal tract in pregnant women and their children: abstract to MD thesis / E.B. Druzhinina. - Irkutsk, 2001. - 27p.
5. Евсюкова И.И. Хламидийная инфекция у новорожденных / И.И. Евсюкова // Педиатрия. - 1997. - №3.- С.77-80.
- Evsyukova I.I. Chlamydial infection in newborns / I.I. Evsyukova // Pediatrics. - 1997. - № 3. - P.77-80.
6. Клинические проявления пневмонии при хламидийном инфицировании / М.С. Савенкова, А.А. Афанасьева, Г.Г. Коцыганова [и др.] // Педиатрия. - 2003. - №5. - С.14-19.
- Clinical manifestations of Chlamydia pneumoniae infection / M.S. Savenkova, A.A. Afanaseva, G.G. Kotsyganova [et al.] // Pediatrics. - 2003. - № 5. - P.14-19.
7. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.В. Лобзин, Ю.И. Ляшенко, А.Л. Позняк. - СПб.: Фолиант, 2003. – 396 с.
- Lobzin Y.V. Chlamydial infection / Y.V. Lobzin, Y.I. Lyashenko, A.L. Poznyak. - St.: Folio, 2003. - 396p.
8. Паниotto В.И. Количественные методы в социологических исследованиях / В.И. Паниotto, В.С. Максименко. – Киев, 1982. – 160 с.
- Paniotto V.I. Quantitative methods in social science research / V.I. Paniotto, VS Maksymenko // Kyiv, 1982. - 160p.
9. Роль хламидийной инфекции в развитии ОРЗ у детей / М.С. Савенкова, М.Р. Богомильский, А.А. Афанасьева [и др.] // Вестн. отоларингологии. - 2004. - №1. - С.28-32.
- The role of chlamydial infection in the development of acute respiratory infections in children / M.S. Savenkova, M.R. Bogomilsky, A.A. Afanaseva [et al.] // Otolaryngology Bulletin. - 2004. - № 1. - P.28-32.
10. Савичева А.М. Урогенитальная хламидийная инфекция у женщин: клиника, диагностика и лечение / А.М. Савичева // Практическая гинекология (клинические лекции) / под ред. В.И. Кулакова, В.Н. Прилепской. - М., 2001. - С.200-207.
- Savicheva A.M. Urogenital chlamydial infection in women: clinical, diagnostic and treatment / A.M. Savicheva // Practical gynecology (clinical lecture) / edited by V.I. Kulakova, V.N. Prilepskoy. - M., 2001. – P.200-207.
11. Страчунский Л.С. Эмпирическая антибактериальная терапия внебольничных пневмоний (обзор зарубежной литературы) / Л.С. Страчунский // Терапевт. архив. - 2001. - №3. - С.68-73.
- Strachounski L.S. Empirical antibiotic treatment of community-acquired pneumonia (review of foreign literature) / L.S. Strachunsky // Physician. Archives. - 2001. - № 3. - P.68-73.
12. Частота инфицирования хламидиями верхних дыхательных путей у детей организованных коллективов / Е.В. Белова, В.Т. Манчук, Т.А. Капустина // Бюллетень ВЧНЦ СО РАМН. – 2007. - №1. – С.134-135.
- The frequency of infection with chlamydia respiratory tract infections in children of organized collectives / E.V. Belova, V.T. Manchuk, T.A. Kapustina // Bulletin of the Centre of Medical Ecology. - 2007. - № 1. - P.134-135.
13. Falck G. Prevalence of Chlamydia pneumoniae in healthy children and in children with respiratory tract infections / G. Falck, H. Gnarpe, J. Gnarpe // Pediat. Infect. Dis. J. - 1977. - Vol.16, № 6. - P.549-554.
14. Kauppinen M. Pneumonia due to Chlamydia pneumoniae: prevalence, clinical features, diagnosis, and treatment / M. Kauppinen, P. Saikku // Clin. Infect. Dis. - 1995. - Vol.21, №3. - P.5444-5252.
15. Prevalence des anticorps anti-Chlamydia pneumoniae chez l'enfant préadolescent du Congo / B.K. Kabeya, F. Eb, C. Corbel [et al.] // Bull. Soc. Pathol. Exot. - 1999. - Vol.92, №1. - P.6-8.

Е.П. Аммосова, Е.Н. Сивцева, М.В. Ханды, В.М. Аргунова, В.Г. Кривошапкин

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РЕВМАТИЗМА У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

УДК 616-002.771

В результате анализа клинической картины ревматизма у детей и подростков Республики Саха (Якутия) выявлено, что преобладает доля пациентов с подострым и латентным началом заболевания. В итоге стертное клиническое течение ревматизма привело к поздней диагностике и неадекватной терапии и явилось причиной формирования пороков сердца.

Ключевые слова: ревматизм, клиническое течение, приобретенные пороки сердца, дети.

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: **АММОСОВА Елена Петровна** – к.м.н., науч. руковод. группы исследований болезней детского возраста, ammosova@mail.ru, **СИВЦЕВА Елена Николаевна** – к.м.н., н.с., **КРИВОШАПКИН Вадим Григорьевич** – д.м.н., проф., директор института, sivelya@mail.ru; **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., зав. кафедрой Медицинского института СВФУ, **АРГУНОВА Вера Маична** – зав. детским кардиоревматологическим отделением РБ №1-НЦМ, гл. внештат. детский кардиоревматолог МЗ РС(Я).

In a result of the analysis of the clinical finding of rheumatism among children and adolescents of the Republic Sakha (Yakutia) it was revealed that the patients with sub-acute and latent onset predominated. Ultimately, erased clinical course of rheumatism led to late diagnosis and inadequate therapy and was the reason for the formation of heart defects.

Keywords: rheumatism, clinical course, acquired heart diseases, children.

Введение. Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) и хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС) регистрируются во всех странах мира в различных климатогеографических зонах. На протяжении XX столетия отмечалось закономерное снижение

среднестатистических показателей заболеваемости и распространенности ревматической лихорадки. Тем не менее, по данным ВОЗ, пороки сердца, ассоциированные с ревматизмом, остаются одной из наиболее частых причин летальных исходов при сер-

дечно-сосудистых заболеваниях среди больных в возрасте до 35 лет, превышая показатели смертности даже таких заболеваний, как артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца [1,5,6,11].

В Российской Федерации пятилетний (1999-2003) анализ показателей заболеваемости острой ревматической лихорадкой, хроническими ревматическими болезнями сердца и ревматическими пороками сердца выявил, что общее количество больных ОРЛ и рецидивами заболевания уменьшилось на 28-30%, а число впервые диагностируемых ревматических пороков сердца возросло на 28% [9].

В последние десятилетия выраженность клинических проявлений острой ревматической лихорадки значительно уменьшилась, отмечаются редкость тяжелого течения ревматического эндомиокардита, тенденция перехода заболевания в моно- и малосимптомные формы, учащение латентных форм заболевания. В литературе обсуждают возможность «тлеющей» ревматической активности, характерной для латентного течения заболевания, часто приводящей к формированию порока сердца [1, 5, 6, 9, 11]. В связи с этим ныне существующие клинические диагностические критерии не всегда помогают своевременно уточнить заболевание.

Многими авторами отмечено, что суровый климат Севера создает условия для хронического течения заболеваний, в том числе ангин, приводящего к таким грозным осложнениям, как ревматизм, геморрагический васкулит, нефрит [7]. Проблема ревматизма в Якутии тесно связана с хроническими тонзиллитами. В 70-80-х гг. авторами М.В. Ханды, К.Ф. Гольберг, А.И. Соловьевой были изучены распространность и особенности клинического течения ревматизма у детей в условиях Якутии. По данным М.В. Ханды, в детском возрасте наиболее часто встречалось подострое течение острой ревматической лихорадки. В подростковом возрасте преобладало латентное течение с высоким процентом формирования порока сердца [4, 8, 10].

По данным Госкомстата 2009 г. в Республике Саха (Якутия) у взрослого населения первичная заболеваемость острой ревматической лихорадкой превышала российские данные в 5,4 раза, хронической ревматической болезнью сердца – в 3,5, ревматическими пороками сердца – в 2,6 раза [2].

По исследованиям И.П. Говоровой, у детей ревматические пороки сердца составляют 40,3% от числа всех приобретенных пороков сердца [3].

Таким образом, ревматизм в Якутии до сих пор является актуальной проблемой, требующей дальнейшего изучения.

Цель исследования: проанализировать клинические проявления ревматизма у детей Республики Саха (Якутия) в современных условиях.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт 72 детей в возрасте 4–17 лет с установленными диагнозами «острая ревматическая лихорадка», «хроническая ревматическая болезнь сердца», проходивших обследование и лечение с 2001 по 2011 г. на базе кардиоревматологического отделения, детского клинико-консультативного отделения Республиканской больницы №1-Национального центра медицины и Детской городской поликлиники г. Якутска. Диагнозы «острая ревматическая лихорадка», «хроническая ревматическая лихорадка» верифицированы согласно критериям Джонса (Американская кардиологическая ассоциация, пересмотр 1992) и классификации острой ревматической лихорадки (Ассоциация ревматологов России, 2003). Статистическая значимость различий рассматриваемых признаков определялась по непараметрическим статистическим критериям (критерий χ^2 Пирсона, Фишера). Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Проанализированы данные 42 пациентов, впервые поступивших в кардиоревматологическое отделение, а также 30 детей, поступивших повторно. По полу распределились следующим образом: 44 (61%) девочки и 28 (39%) мальчиков. Детей из сельской местности было 46 (64%), из города – 26 (36%).

Среди впервые поступивших 42 детей только 14 (33%) были с первичной атакой ревматической лихорадки, 15 чел. (36%) поступили с повторной атакой и 13 (31%) – вне обострения, для уточнения диагноза. Направительный диагноз «ревматизм» был установлен лишь у половины пациентов – у 24 (57%) из 42, в большинстве случаев диагностировали реактивный артрит или хронический бактериальный эндокардит.

Анализ анамнеза пациентов показал, что из социально неблагополучных семей было 17 (23,6%) из 72.

Ревматизм у родственников первого порядка был у 9 (12,5%) пациентов, у 6 имелись в роду ревматические заболевания, 9 указывали на родственников, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. У подавляющего большинства (64 – 89%) пациентов в анамнезе отмечались ангины.

Дебют заболевания проанализирован ретроспективно у 51 (70%) пациента, у 21 (30%) начало заболевания неизвестно.

Возраст начала заболевания варьировал от 4 до 16 лет, в среднем – $9,34 \pm 3,6$ года. У большинства детей первая атака острой ревматической лихорадки приходилась на возраст от 7 до 14 лет – 64% случаев. Острое начало заболевания с активностью II-III степени с лихорадкой, полиартритом, ревмокардитом, высокими лабораторными показателями наблюдалось у 16 (31,4%) больных из 51, заболевание в основном диагностировалось в течение первого месяца заболевания. У 13 (25,5%) детей начало заболевания было подострым, с менее яркой симптоматикой – субфебрильной температурой, моноартритом, олигоартритом с умеренными лабораторными изменениями. У большинства заболевание диагностировали поздно, в среднем через $2,42,4 \pm 3,1$ месяца. У половины детей с подострым течением заболевания диагноз не был своевременно уточнен, обращение к кардиологам было в основном связано с проявлениями сердечной недостаточности на фоне сформировавшегося порока сердца. У 12 (23,5%) пациентов начало заболевания расценили как первично-хроническое, латентное, так как заболевание было диагностировано только при проявлении признаков сердечной недостаточности на фоне сформировавшегося порока сердца, в анамнезе отсутствовали симптомы, указывающие на эпизод острой ревматической лихорадки. Диагноз уточнен в среднем через $12 \pm 10,6$ месяца. У 10 (19,6 %) детей течение расценено как рецидивирующее.

Суставной синдром у большинства больных с известным дебютом был в виде артрапий, выраженная клиника артрита в анамнезе была у 18 (35,2%) детей из 51. Кольцевидная эритема обнаружена на фоне остроты заболевания у 6 (12%) пациентов. Следует отметить, что ревматическая хорея была только у 5 (10%) детей, из них у 2 протекала в виде изолированной ревматической хореи.

Ревматический порок сердца сфор-

Исход ревматизма у детей в зависимости от его течения

| | Течение | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------|------|-------------------|----|-------------------|------|--------------------------|-----|
| | острое n=16 | | подострое n=13 | | латентное n=12 | | рецидиви- рующее n=10 | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| Пролапс митрального клапана | 2 | 12,5 | 3 | 15 | 2 | 13,3 | | |
| Изолированные пороки | 10 | 62,5 | 9 | 45 | 6 | 40 | 2 | 20 |
| Комбинированные пороки | 4 | 25 | 1 | 5 | 4 | 26,6 | 8 | 80* |

*Статистическая значимость различия между группами.

мировался у 57 (79%) пациентов из 72. У четверти больных (18 – 25%) были сложные комбинированные пороки сердца с недостаточностью митрального клапана до 3-й–4-й степени. Причем у преобладающего большинства – у 35 (83,3 %) детей из 42, впервые поступивших в специализированное отделение, при поступлении уже имелся ревматический порок сердца, среди них у 4 были тяжелые комбинированные пороки сердца. Нужно отметить, что преобладающее большинство детей – 26 (74,2 %) из 35, поступивших со сформировавшимся пороком сердца, было из районов. Наиболее сложные пороки сформировались у детей с рецидивирующими и латентным течением заболевания (таблица).

Заключение. Проведенный анализ клинических проявлений ревматизма у детей в современных условиях показал, что острое начало заболевания было только у трети пациентов, у остальных наблюдалось подострое и латентное течение. У преобладающего большинства детей при первичном поступлении в специализированное отделение констатирован уже сформировавшийся ревматический порок сердца, что связано с поздней диагностикой и несвоевременным лечением заболевания. При этом наиболее сложные пороки диагностированы у детей с латентным и рецидивирующим течением заболевания.

Таким образом, в современных условиях наблюдается тенденция

к изменению течения ревматизма в сторону более легкого и стертого, что является основной причиной формирования пороков сердца.

Литература

- Белов Б.С. Современные аспекты диагностики острой ревматической лихорадки у подростков/ Б.С. Белов // Детская ревматология. - 1996. - №2. - С. 12-14.
- Belov B.S. Modern aspects of diagnosis of the acute rheumatic fever of teenagers / B.S. Belov // Children's Rheumatology - 1996. - № 2-Р 12-14.
- Борисов Е.Е. Современные тенденции здоровья населения и информационное обеспечение путей совершенствования здравоохранения Республики Саха (Якутия): автореф. дис. ...д-ра мед. наук / Е.Е. Борисов. – М., 2009. – 50 с.
- Borisov E.E. Modern trends of population health and dataware of ways to improve public health of Republic of Sakha (Yakutia): abstract of a thesis of M.D. / E.E. Borisov - Moscow, 2009. – p. 50.
- Говорова И.П. Комплексная ультразвуковая оценка приобретенных пороков сердца у детей в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ...канд. мед. наук / И.П. Говорова. – М., 2008. – 16 с.
- Gоворова I.P. Integrated ultrasound evaluation of acquired children's heart diseases in the Republic of Sakha (Yakutia): abstract of a thesis of M.D. / I.P. Gоворова. - Moscow, 2008. – p.16.
4. Гольберг К.Ф. Распространение и характеристика клинического течения ревматизма у детей города Якутска: автореф. дис. ...канд. мед. наук /К.Ф. Гольберг. -Хабаровск, 1975. -17 с.
- Golberg K.F. Spread and characteristics of the clinical course of rheumatism of children in Yakutsk: abstract of a thesis of M.D. / K.F. Golberg - Khabarovsk, 1975.- p.17.
5. Ермолина Л.М. Острая ревматическая Golberg K.F. Spread and characteristics of the clinical course of rheumatism of children in Yakutsk: abstract of a thesis of M.D. / K.F. Golberg - Khabarovsk, 1975.- p.17.
- Ермолина Л.М. Острая ревматическая
- лихорадка, хронические ревматические болезни сердца, ревматические пороки у взрослых: дис. д-ра мед наук/ Л.М. Ермолина.- М., 2006.- 255 с.
- Ermolina L.M. Acute rheumatic fever and chronic rheumatic heart diseases, rheumatic heart diseases among adults: thesis of M.D. / L.M. Ermolina. - Moscow, 2006. – p. 255.
6. Кузьмина Н.Н. Ревматизм (Острая ревматическая лихорадка) / Н.Н.Кузьмина, М.Ю. Щербакова // Практическое руководство по детским болезням / под ред. В.Ф. Коколиной и А.Г. Румянцевой. – М.: «Медпрактика-М», 2004. – С.479-493.
- Kuzmina N.N. Rheumatism (Acute rheumatic fever) / N.N. Kuzmina, M.U. Scherbakova // In. "A practical guide by children's diseases," under the editorship of V.F. Kokolina and A.G. Rumyantseva - Moscow: "Medpraktika -M" - 2004 – p.479 - 493.
7. Овчинников А.Ю. Хронический тонзиллит и сопряженные с ним заболевания/ А.Ю. Овчинников, А.Н. Славский, И.С. Фетисов // Рус. мед. журн. - 1999. - №7.- С 31-36.
- Ovchinnikov A.U. Chronic tonsillitis and associated diseases / A.U. Ovchinnikov, A.N. Slavskii, I.S.Fetisov / / Russian medical journal. 1999. - № 7. – Р. 31-36.
8. Соловьева А.И. Ревматизм в Якутской Республике: автореф. дис. ...канд. мед. наук/ А.И. Соловьева. - Якутск,1967.- 17 с.
- Solov'yova A.I. Rheumatism in the Yakut Republic: abstract of a thesis of M.D. / A.I. Solov'yova - Yakutsk, 1967. – p.17.
9. Фоломеева О.М. Тенденция в изменении показателей заболеваемости ревматическими болезнями населения Российской Федерации за 5-летний период 1999-2003 г./ О.М. Фоломеева, Ш.Ф. Эрдес, В.А Насонова // Терапевтический архив. – 2005. – Т. 77, №5. - С 18-23.
- Folomeeva O.M. Trends in the fluctuations of indicators of prevalence of rheumatic diseases in Russian Federation for the 5-year period 1999-2003 / Folomeeva O.M., Erdes S.F., Nasonova V.A. // Therapeutic Archives - Volume 77 - № 5 - 2005 – P. 18-23.
10. Ханды М.В. Клиника первичного ревматокардита у детей г. Якутска: автореф. дис. ...канд. мед. наук / М.В.Ханды. - Якутск,1974. - 19 с.
- Khandy M.V. Clinic of children's primary rheumatic carditis in Yakutsk: abstract of a thesis of M.D. / M.V.Khandy.- Yakutsk, 1974. – p.19.
11. Rheumatic fever and rheumatic heart disease report: of a WHO Expert Consultation, Geneva, 29 October – 1 November 2001. WHO technical report series; 2004, 923, 122.

А.В. Ефремова, Г.Е. Миронова, С.С. Сосина, Л.И. Константинова ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНАМИ- АНТИОКСИДАНТАМИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

Проанализировано содержание витаминов-антиоксидантов А, Е и С в сыворотке крови и обеспеченность витаминами в суточном рационе больных хроническим гастритом в возрасте от 30 до 50 лет в зависимости от степени обсемененности *H. pylori* в слизистой желудка.

Выявлено, что повышение степени обсемененности слизистой оболочки желудка *H. pylori* у больных хроническим гастритом приводит к развитию полигиповитаминоза.

Ключевые слова: хронический гастрит, *H. pylori*, витамины-антиоксиданты.

We analyzed a content of the antioxidant vitamins A, E and C in blood serum and supply of vitamins in the daily diet of patients with chronic gastritis aged 30 to 50 years, depending on the

degree of *H. pylori* contamination in the gastric mucosa. It was revealed that increasing of the contamination degree of gastric mucosa with *H. pylori* in patients with chronic gastritis led to the polyhypovitaminosis development.

Keywords: chronic gastritis, *H. pylori*, antioxidant vitamins.

Введение. В экстремальных климатических условиях Якутии антиоксидантная защита организма коренного населения характеризуется низким содержанием витаминов и низкомолекулярных антиоксидантов [2, 9], как и у всего населения Севера [3, 4, 11, 13]. Неадекватное снабжение организма витаминами, которые относятся к числу незаменимых пищевых веществ, может привести к нарушению функционирования различных органов и систем с последующим развитием состояния предболезни, а затем и болезни.

Материал и методы исследования. Обследовано 160 больных с хроническим гастритом (ХГ) в возрасте от 30 до 50 лет (средний возраст составил $44,56 \pm 2,46$ года). На основании морфологического и иммуноферментного анализов пациенты были разделены на больных ХГ, ассоциированным с *H. pylori* (115 чел.), и не ассоциированным с *H. pylori* (46 чел.).

Больные с ХГ, ассоциированным с *H. pylori*, были разделены на три группы: 1-я – 26 больных ХГ, в морфологических биоптатах которых было обнаружено до 20 микробных тел в поле зрения [1]; 2-я – 18 больных ХГ с умеренной степенью выраженности инфекции *H. pylori* (от 20 до 50 микробных тел); 3-я – 43 больных с выраженной степенью (более 50 микробных тел). Контрольная группа составила 71 чел. без патологии желудочно-кишечного тракта. Критерием отсутствия *H. pylori* явилось совпадение отрицательных результатов серологического и морфологических методов исследования.

Обеспеченность витаминами-антиоксидантами анализировали, исходя из концентраций α-токоферола (витамина Е), ретинола (витамина А), которые оценивали с использованием анализатора биожидкостей «Флюор-02-АБЛФ-Т» (фирма «Люмекс», Санкт-Петербург). Содержание в крови аскорбиновой кислоты (витамина С) определяли титрометрическим методом [6]. Интенсивность свободнорадикального окисления липидов оценивали спектрофотометрическим методом по накоплению в сыворотке крови продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-РП) [11].

Фактическое питание обследованных изучали с помощью метода суточного воспроизведения питания [8], т.е. получая сведения о принятой в предыдущие сутки пище путем опроса с использованием альбома пищевых про-

дуктов и блюд [7]. Используя полученные данные, с помощью таблиц «Химический состав российских пищевых продуктов» определяли химический состав суточного рациона [13]. Сбалансированность рациона оценивали по величинам потребления основных питательных веществ, энергии, сравнивая их с приведенными в методических указаниях «Рациональное питание».

При выполнении статистического анализа проверку на нормальность распределения изучаемых количественных показателей проводили по тесту Колмогорова – Смирнова. Достоверность различий между средними величинами оценивали с помощью критерия *t* Стьюдента для независимых выборок, вероятность справедливости нулевой гипотезы принимали при $p < 0,05$. Корреляционный анализ проводили по методу Пирсона. Данные в таблицах представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее арифметическое, m – ошибка среднего.

Результаты и обсуждение. Согласно полученным нами данным, уровень витамина С в крови больных ХГ, ассоциированным с *H. pylori*, был в 1,3 раза, а в крови неинфицированных больных в 1,2 раза ниже показателя контрольной группы. Снижение концентрации аскорбиновой кислоты в крови больных

Таблица 1

Содержание жирорастворимых витаминов в крови больных ХГ в зависимости от степени обсемененности *H. pylori*, $M \pm m$

| Показатель | Контрольная группа | 1-я группа | 2-я группа | 3-я группа |
|------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Витамин А | $0,05 \pm 0,003$ | $0,04 \pm 0,002$ | $0,04 \pm 0,002$ | $0,03 \pm 0,001^*$ |
| Витамин Е | $0,12 \pm 0,006$ | $0,11 \pm 0,005$ | $0,12 \pm 0,004$ | $0,05 \pm 0,002^*$ |

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой.

Таблица 2

Среднесуточное потребление витаминов в рационе коренных жителей Якутии, страдающих ХГ

| Витамины, мг/сут | Мужчины $n = 57$ | Женщины $n = 211$ | Рекомендуемые величины |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| А | $1,83 \pm 0,04$ | $0,58 \pm 0,03$ | 0,90 |
| Каротиноиды | $1,95 \pm 0,06$ | $1,92 \pm 0,03$ | 5,00 |
| В ₁ | $1,22 \pm 0,06$ | $0,93 \pm 0,03$ | 1,50 |
| В ₂ | $2,74 \pm 0,22$ | $1,89 \pm 0,05$ | 1,80 |
| РР | $23,22 \pm 1,46$ | $15,20 \pm 0,46$ | 20,00 |
| С | $36,01 \pm 3,44$ | $28,26 \pm 1,35$ | 90,00 |

Примечание. У мужчин $p < 0,05$ по сравнению с группой женщин. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ (МР 2.3.1.2432-08).

с *H. pylori* свидетельствует о наличии у них гиповитаминоза С, возможно, вызванного инфицированием *H. pylori*. Полученные данные показали, что чем выше степень обсемененности *H. pylori* в слизистой оболочке желудка (СОЖ), тем более выражен дефицит витамина С в сыворотке крови у больных ХГ. Так, у пациентов со слабой степенью обсемененности *H. pylori* уровень витамина С в сыворотке крови был понижен на 22% ($p < 0,05$), с умеренной степенью – на 17, с выраженной степенью обсемененности – на 30% по сравнению с контролем ($p < 0,05$) (рис.1). Следует отметить, что даже у практически здоровых лиц, составивших контрольную группу, обеспеченность аскорбиновой кислотой не соответствует общепринятым нормативам. Полученные нами данные согласуются с литературными

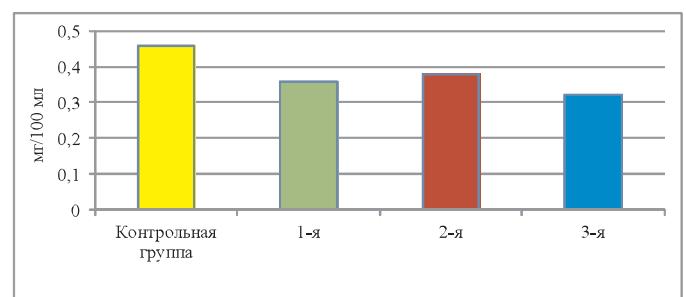


Рис.1. Содержание витамина С (мг/100 мл) в сыворотке крови коренных жителей Якутии, больных ХГ, в зависимости от степени обсемененности *H. pylori* ($p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой)

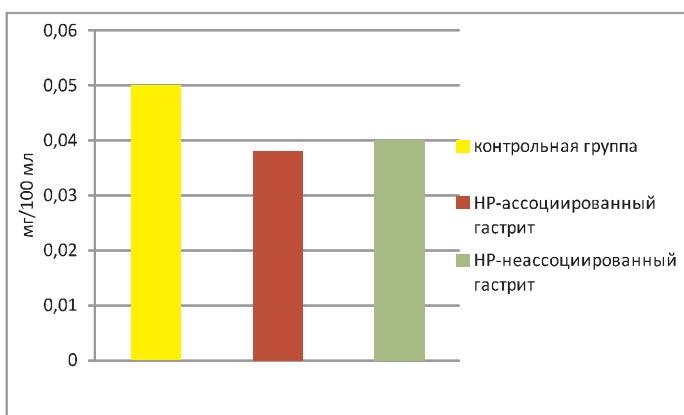


Рис. 2. Концентрация витамина А (мг/100 мл) в сыворотке крови коренных жителей Якутии, больных ХГ, ассоциированным и не ассоциированным с *H. pylori*; * $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой

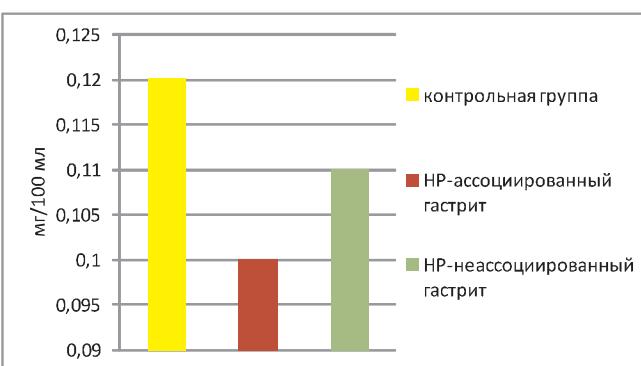


Рис. 3. Концентрация витамина Е (мг/100 мл) в сыворотке крови коренных жителей Якутии, больных ХГ, ассоциированным и не ассоциированным с *H. pylori*

данными [5, 15, 16]. В работе С.Г. Хомерики [15] показано, что уровень витамина С в организме больных резко снижался по мере развития гастрита, ассоциированного с *H. pylori*. В исследовании И.И. Зеленой [5] выявлена зависимость содержания аскорбиновой кислоты в желудочном соке больных ХГ от степени обсемененности *H. pylori*. Так, концентрация витамина С в желудочном соке была достоверно ниже при выраженной степени обсемененности СОЖ *H. pylori*, чем при слабой и умеренной степени.

Концентрация витамина А у больных хроническим гастритом, не инфицированных *H. pylori*, практически не отличалась от среднего значения лиц с *H. pylori*-ассоциированным гастритом, при котором уровень витамина А был понижен в 1,3 раза ($p < 0,05$) относительно значения контрольной группы (рис.2). Анализ обеспеченности витамином А больных хроническим гастритом в зависимости от степени обсемененности *H. pylori* показал, что в 1-й и во 2-й группах больных выявлена тенденция к понижению (в 1,2 раза) содержания ретинола в крови по сравнению с контролем. В 3-й группе больных с выраженной степенью обсемененности *H. pylori* показано достоверное снижение величины показателя в 1,6 раза ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой (табл.1).

Содержание жирорастворимого витамина Е в крови не инфицированных *H. pylori* больных было в 1,1 раза, а инфицированных – в 1,2 раза ($p < 0,05$), ниже среднего значения контрольной группы (рис.3). Анализ обеспеченности витамином Е показал, что уровень витамина Е в крови больных 1-й и 2-й групп практически не отличался от показателя контрольной группы, в то время как в 3-й группе выявлено достовер-

ное уменьшение величины показателя в 1,4 раза по сравнению с контролем (табл.1). Значительное снижение содержания жирорастворимого витамина-антиоксиданта в группе больных с тяжелой степенью обсемененности, возможно, связано с длительной персистенцией *H. pylori* в слизистой желудка больных.

Результаты, полученные нами, не противоречат литературным. В исследовании P.S. Phull и соавторов [18] выявлено, что содержание витамина Е в теле желудка значительно ниже, чем в антруме, что косвенно отражает мобилизацию антиоксидантной защиты организма больного в наиболее воспаленных участках желудка. В исследовании Y.Q. Sun и соавторов [17] с использованием монгольских песчанок выявлено, что протективное действие витаминов С и Е наблюдается лишь на начальных стадиях инфицирования *H. pylori*, а при длительной персистенции НР эффект снижается.

Анализ полученных нами результатов о содержании в крови водорастворимого витамина С и жирорастворимых А и Е показал, что наибольший дефицит витаминов-антиоксидантов испытывают больные с выраженной степенью обсемененности *H. pylori*. Вероятно, этот факт обусловлен повышенной утилизацией экзогенных низкомолекулярных антиоксидантов. С увеличением степени обсемененности *H. pylori* СОЖ больных было выявлено достоверное повышение содержания продуктов перекисного окисления липидов. Так, уровень ТБК-РП в крови больных ХГ со слабой степенью обсемененности *H. pylori* был в 1,6 раза, с умеренной степенью – в 2,0 и с выраженной степенью обсемененности – в 2,4 раза (для всех $p < 0,05$) выше среднего значения показателя в кон-

трольной группе. Другой возможной причиной уменьшения содержания экзогенных антиоксидантов – витаминов А, Е и С в крови больных ХГ с выраженной степенью обсемененности *H. pylori* является пониженная кислотность в СОЖ. Длительно протекающая *H. pylori*-инфекция, приводящая к атрофии желудочных желез и процессам кишечной метаплазии, сопровождается повышением внутрижелудочного рН. В таких условиях эндогенные антиоксиданты не в состоянии осуществлять свои защитные эффекты, что ведет к нарастанию в СОЖ стационарной концентрации АФК. Дефицит витаминов-антиоксидантов увеличивает риск развития воспаления и иммунодефицита, в основе молекулярных механизмов которых лежит усиление синтеза активных форм кислорода и азота.

Известно, что витамины входят в структуру важнейших ферментов, обеспечивающих обменные процессы организма. Значительная часть витаминов не синтезируется в организме человека, и обеспеченность ими определяется их содержанием в продуктах питания. В связи с этим нами было изучено потребление основных витаминов в суточном рационе (табл. 2).

Анализ витаминного состава суточного рациона больных ХГ показал, что недостаточность является сочетанной. Выявлено крайне скучное поступление каротиноидов с пищей – на 61% ниже рекомендуемых величин в обеих исследуемых группах. Отмечен острый дефицит потребления витамина С как в группе мужчин, так и в группе женщин. Так, у мужчин поступление с пищей витамина С было на 60% меньше рекомендуемой нормы, а у женщин – на 69%. Следует отметить, что низкое содержание витаминов в суточном рационе обследованного нами

сельского населения связано с крайне ограниченным потреблением свежих овощей, фруктов и ягод. Известно, что у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта низкая обеспеченность витаминами может быть обусловлена нарушением всасывания и обмена витаминов, ухудшением аппетита, назначением редуцированных щадящих диет. Выявленный нами глубокий дефицит витаминов С и А в сыворотке крови больных ХГ с выраженной степенью обсемененности *H. pylori* является следствием не только недостаточного их содержания в рационе питания, но и усиления свободнорадикальных процессов в организме больных, инфицированных *H. pylori*.

Заключение. Повышение степени обсемененности слизистой оболочки желудка *H. pylori* у больных хроническим гастритом приводит к развитию полиглутаминоза. У пациентов со слабой и тяжелой степенью обсемененности *H. pylori* содержание антиоксидантного витамина С в сыворотке крови снижено на 22 и 30% соответственно. Если концентрация жирорастворимых витаминов-антиоксидантов А и Е у больных со слабой степенью обсемененности *H. pylori* не отличается от величин соответствующих показателей практически здоровых лиц, то у пациентов с выраженной степенью обсемененности *H. pylori* она статистически значимо уменьшается на 40 и 58% соответственно.

Литература

1. Аруин Л.И. Хронический гастрит / Л.И. Аруин, П.Я. Григорьев, В.А. Исаков, Э.П. Яковенко. – Амстердам, 1993. – 362с.
2. Безродных А.А. Данные о насыщенности организма коренного и приезжего населения Якутии аскорбиновой кислотой / А.А. Безродных, Н.Н. Березина // Вопросы адаптации и профилактики в условиях Севера. – Якутск, 1987. – С.48-51.
3. Бойко Е.Р. Физиолого-биохимические основы жизнедеятельности человека на Севере / Е.Р. Бойко. – Екатеринбург: УрО РАН, 2005. – 189 с.
4. Boyko E.R. Physiological and biochemical basis of human life in the North / E.R. Boyko. – Ekaterinburg: Ural Branch of RAS, 2005. – P. 189.
5. Данишевский Г.М. Акклиматизация человека на Севере (с очерком краевой патологии и гигиены) / Г.М. Данишевский. – М.: Медгиз, 1955. – 358 с.
6. Danishevskii G.M. Acclimatization person in the north (with an outline of regional pathology and hygiene). – Moscow: Medgiz., 1955. – P. 358.
7. Зеленая И.И. Патогенетические механизмы развития дефицита железа у лиц с хроническим гастритом типа В / И.И. Зеленая // http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/vkhnu/med/2006_738/20.pdf.
8. Zelenaya I.I. Pathogenetic mechanisms of iron deficiency in patients with chronic gastritis type B / I.I. Zelenaya // http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/vkhnu/med/2006_738/20.pdf.
9. Ларина Т.И. Витамин С / Т.И. Ларина, И.Е. Митин, Н.В. Блажевич, Н.Г. Богданов // Теоретические и клинические аспекты науки о питании. Т. VIII. Методы оценки обеспеченности населения витаминами. – М., 1987. – С.78-87.
10. Larina T.I. Vitamin C. Theoretical and clinical aspects of nutrition science / Larina T.I., Mitin I., Blazevic N.V. et al. // T.VIII. Methods of assessment of availability of vitamins. - Moscow, 1987. - P.78 - 87.
11. Панин Л.Е. Энергетические аспекты адаптации / Л.Е. Панин. – М. – Л.: Медицина, 1978. – 170 с.
12. Скурихин И. М. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / И. М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М., 2002. – 236 с.
13. Скурихин И.М., Tutelian V.A. The chemical composition of Russian food: a guide. – Moscow. – 2002. – 236 p.
14. Спиречев В.Б. Микронутриенты в питании и здоровье современного человека/В.Б. Спиречев // Рос.гастроэнт. журн. – 2001. – Прил.14. – С.142-148.
15. Spirichev V.B. Micronutrients in the diet and health of modern society / V.B. Spirichev // Rus. Gastroenter. jour. – 2001. – App.14. – P. 142 – 148.
16. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения Российской Федерации / В.А. Тутельян, А.К. Батурина, М. Г. Гаппаров и [др.]. Методические рекомендации МР 2.3.1. 2432 – 08. – 39п.
17. Tutelian V.A. Norms of physiological needs for nutrients and energy for different groups of the population of the Russian Federation / V.A. Tutelian, A.K. Buchanan, M.G. Gapparov et al. – Guidelines MP 2.3.1. 2432 - 08. – 39p.
18. Хомерики С.Г. Процессы регенерации в слизистой оболочке желудка и канцерогенез/ С.Г. Хомерики // Рос.журн. гастрол., гепатол. и колопроктол. – 2001. – Т. 11, №2. – С. 17-23.
19. Khameriki S.G. Regeneration processes in the gastric mucosa and carcinogenesis / S.G. Khameriki // Rus. Jour.gastroenter., hepatology and coloproctology – 2001. - Vol. 11, № 2. – P. 17 – 23.
20. Эффект использования антиокислителей в диетотерапии больных хроническим атрофическим гастритом/ В.А. Драудин-Криленко, А.Б. Петухов, Ю.П. Кувшинов и [др.] // Вопросы питания. – 2006. – Т.75, № 5. – С. 53-55.
21. Vitamin E concentration in the human stomach and duodenum – correlation with Helicobacter pylori infection / Phull P.S., Price A.B., Thorniley M. S. [et al.] // Gut. – 1996. – Vol. 39. – P. 31-35.
22. Draudin-Krilenko V.A. The effect of antioxidants in the diet of patients with chronic atrophic gastritis / V.A. Draudin-Krilenko, A.B. Petukhov, J.P. Pitchers et al. // Nutrition. – 2006. – Vol. 75, № 5. - P. 53 – 55.
23. Effects of antioxidant vitamin supplements on Helicobacter pylori / Sun YQ., Gergensone I., Leanderson P. [et al.] // Free Radic. Res. – 2005. – Vol. 10. – P. 33-42.

В.Г. Булыгин, Г.В. Булыгин

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА В КЛЕТКАХ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ХРОНИЗАЦИИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В

УДК 577.121:616.36-002-053.2

Обследованы дети в возрасте 12-16 лет, больные хроническим вирусным гепатитом В со 2-й и 3-й стадиями хронизации процесса, у которых в биоптатах печени определены показатели активности НАДФ-зависимых ферментов и параметры липидного спектра. Установлено, что нарастание стадии хронизации инфекционного процесса сопровождается снижением в клетках печени количества холестерина и фосфолипидов, смещением липидного обмена в сторону образования триацилглицеридов; снижением активности НАДФ-зависимых ферментов и уменьшением синтетического потенциала метаболизма клеток и их пролиферативных возможностей, снижением уровня защиты клеток от процессов перекисного окисления липидов, уменьшением в них продукции АТФ за счет ингибиции реакций цикла Кребса и гликолиза.

Ключевые слова: дети, хронический вирусный гепатит В, стадии хронизации, печень, липиды, ферменты, метаболизм.

The study included 24 children between the ages 12 and 16 years, patients with chronic hepatitis B with the 2 stage and the 3 stage of the chronic process. in which a liver biopsy determined for the activity of NAD/F-dependent enzymes and parameters of lipid profile. We found that the increase in chronic stage of infection was accompanied by a decrease in liver cells of cholesterol and phospholipids, lipid shift toward the formation of triacylglycerides, decreased activity of NADPH-dependent enzyme and decrease of the synthetic potential of cell metabolism and their proliferative capacity, a reduction in the protection of cells from peroxidation processes lipid reduction in their ATP production by inhibiting the reactions of the Krebs cycle and glycolysis.

Keywords: children, chronic viral hepatitis B, chronic stage, liver, lipids, enzymes, metabolism.

Введение. Анализ заболеваемости и экономических потерь при хроническом вирусном гепатите В [10] позволяет рассматривать эту болезнь как одну из наиболее приоритетных проблем инфекционной патологии в России [9]. Особенno остро стоит этот вопрос для педиатрической практики, так как хронический гепатит В является одним из важнейших факторов детской инвалидизации [3].

Несмотря на многочисленные исследования, проведенные при хроническом гепатите В, и на достигнутые успехи в области изучения патогенеза этого заболевания [1, 7, 8], многие вопросы еще не решены окончательно. Несомненный интерес представляет получение информации о метаболических изменениях непосредственно в клетках печени пациентов при разных стадиях хронизации данной патологии.

Проявление функциональных возможностей любой клетки живого организма в значительной степени определяется ее внутриклеточным метаболизмом, зависящим от специфики патологического процесса. Параметрами, отражающими направленность и интенсивность реакций в клетках, являются определяемые в них показа-

тели липидного спектра и активности ферментов [2]. В доступной литературе недостаточно сведений об исследованиях при хроническом гепатите В у детей, оценивающих метаболизм в ткани печени по этим параметрам, поэтому получение такой информации весьма актуально для более детального изучения особенностей патогенеза данного заболевания.

Цель исследования – определение показателей липидного состава и активности ферментов в клетках печени у детей, больных хроническим вирусным гепатитом В, и изучение метаболических механизмов хронизации этого заболевания.

Материалы и методы исследования. Обследованы 24 ребенка в возрасте 12-16 лет с диагнозом хронический вирусный гепатит В, который устанавливался в условиях специализированного стационара с помощью набора стандартных клинико-биохимических, а также иммуноферментных методов исследования и подтверждался морфологически при пункционной биопсии печени (под контролем УЗИ) с учетом гистологического индекса степени активности (ГИСА) и гистологического индекса стадии хронизации (ГИСХ) – по В.В. Серову [6]. Из всех обследованных детей у 14 чел. выявлена 2-я стадия хронизации процесса (слабая или умеренная степень активности с умеренно выраженным фиброзными изменениями в печени) и еще у 10 – 3-я стадия (слабая или умеренная степень активности с тяжелым фиброзом в печени).

Основная масса ткани печени, полученной при биопсиях, использовалась для гистологического заключения, а 3-5 мг ее – для определения показателей липидного состава и активности внутриклеточных ферментов.

Параметры липидного спектра клеток печени – фосфолипиды (ФЛ), холестерин (ХОЛ), свободные жирные кислоты (СЖК), триацилглицериды (ТАГ) и эфиры холестерина (ЭХ) – определялись тонкослойной хроматографией на силуфоле с экстракцией липидов, по J. Folch et al. [11], и последующей денситометрией для определения доли (%) каждой из липидных фракций.

Биолюминесцентным методом [5] определялась активность метаболических ферментов: глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (Г3ФДГ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), НАД- и НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназы (НАДИЦДГ и НАДФИЦДГ), НАД- и НАДФ-зависимой глутаматдегидрогеназы (НАДГДГ и НАДФГДГ), НАД- и НАДФ-зависимой малатдегидрогеназы (НАДМДГ и НАДФМДГ), а также глутатионредуктазы (ГР). Активность ферментов выражалась в микроединицах на 1 микрограмм ткани печени (мкЕ/мкг).

Полученные данные обработаны методами статистического анализа с применением пакета прикладных программ Statistica 6.0 и рекомендаций по их использованию в биологии и медицине [4]. В таблицах представлены среднегрупповые показатели (M)

БУЛЫГИН Вадим Геннадьевич – к.м.н., вед.н.с. ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, impn@impn.ru; **БУЛЫГИН Геннадий Викторович** – д.м.н., проф., проф. ГОУ ВПО «Красноярский ГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ и СР РФ, bulyginvadim@mail.ru.

и ошибка средней (m). Достоверность различий оценивалась непараметрическим критерием Манна-Уитни (U).

Результаты и обсуждение. В результате исследования выявлены достоверные различия между показателями липидного состава клеток печени в группах обследованных больных детей, различающихся по стадии хронизации гепатита В (табл. 1).

Так, в клетках печени у детей с 3-й стадией хронизации инфекционного процесса процентное содержание основных структурных компонентов клеток определяется на меньшем уровне, чем при 2-й стадии – ФЛ ($11,65\pm1,58$ и $16,67\pm1,35$ соответственно; $p<0,05$) и ХОЛ ($12,50\pm1,30$ и $19,24\pm1,67$; $p<0,01$). В то же время при 3-й стадии больше доля ТАГ ($36,54\pm3,06$ и $27,46\pm2,55$; $p<0,05$).

Меньшее содержание в клетках печени основных структурных липидов (ХОЛ и ФЛ), основное количество которых синтезируется именно в этом органе, у детей с 3-й стадией хронизации является, вероятно, отражением нарастающей, по сравнению со 2-й стадией, функциональной недостаточности органа при усугублении тяжести процесса. Учитывая важнейшую роль ХОЛ в ограничении реакций перекисного окисления липидов, уменьшение этой фракции в клетках, несомненно, снижает возможности их антиоксидантной защиты и создает предпосылки для еще большего повреждения клеток печени мультифакторным патологическим процессом.

Наиболее же важным из установленных нами в этой части исследований изменений метаболизма можно считать то, что изученные показатели подтверждают смещение липидного обмена в сторону интенсивного образования ТАГ за счет ограничения обмена ХОЛ и уменьшения доли СЖК. Это свидетельствует о наличии при 3-й стадии хронизации гепатита В более активного механизма жирового поражения клеток печени за счет накопления в них ТАГ.

При сравнении активности ферментов в клетках печени при разных стадиях хронизации гепатита В выявлены различия между большинством показателей (табл. 2). При этом установлено, что при 3-й стадии хронизации интенсивность метаболических внутриклеточных реакций в ткани печени ниже, чем при 2-й стадии: Г6ФДГ ($7,99\pm2,36$ и $23,63\pm6,09$ соответственно; $p<0,05$), НАДФИЦДГ ($19,06\pm5,30$ и $51,88\pm10,63$; $p<0,05$), НАДФГДГ ($9,48\pm4,26$ и $31,53\pm8,20$; $p<0,05$),

НАДФМДГ ($7,90\pm1,84$ и $22,23\pm3,83$; $p<0,01$), ГР ($3,01\pm0,81$ и $7,29\pm1,58$; $p<0,05$), НАДМДГ ($77,75\pm17,94$ и $199,91\pm42,73$; $p<0,05$) и ЛДГ ($7,18\pm2,26$ и $20,73\pm4,43$; $p<0,05$).

Общим обстоятельством, обращающим на себя внимание, является то, что у больных с 3-й стадией хронизации все исследуемые НАДФ-зависимые ферменты определяются как менее активные. Ингибиование этих ферментов ограничивает образование в клетках восстановленного НАДФ, и, следовательно, формирует меньшие способности внутриклеточного метаболизма к реакциям восстановительного синтеза, в том числе синтеза жирных кислот и стероидов (что сочетается с установленными выше особенностями липидного обмена). Менее высокая, чем при 2-й стадии хронизации, активность Г6ФДГ – фермента пентозофосфатного пути – ограничивает не только количество вырабатываемого в клетках печени восстановленного НАДФ, но и снижает возможности этого пути обеспечивать достаточный синтез нуклеотидов и нуклеиновых кислот, а в конечном итоге – клеточную пролиферацию.

Кроме того, при 3-й стадии ниже уровень защиты клеток печени от процессов перекисного окисления липидов: уменьшается активность ГР – фермента антиоксидантной глутатионовой системы. Учитывая роль ГР в транспорте аминокислот в

клетку, можно предположить, что их поступление в клетки печени у детей при 3-й стадии существенно меньше, чем при 2-й.

При 3-й стадии хронизации гепатита В в клетках печени ниже, чем при 2-й стадии, и уровень выработки энергетических субстратов. Об этом свидетельствует менее высокая активность ферментов цикла Кребса, который вырабатывает в клетках основное количество АТФ, необходимое для энергообеспечения их жизнедеятельности. К ним

относятся как дегидрогеназы начальных и заключительных этапов цикла (НАДФИЦДГ, НАДМДГ, НАДФМДГ), так и фермент НАДФГДГ, подающий на цикл субстраты с аминокислотного обмена. Таким образом, энергоэффективность цикла Кребса по обеспечению функциональных потребностей клеток печени при 3-й стадии снижена.

Одновременно с этим в клетках печени у больных этой группы не определяется и возможная компенсаторная реакция в виде повышения интенсивности гликолиза, которая, как «аварийный механизм», способна проявляться при состояниях повышенной функциональной нагрузки на клетки для обеспечения их потребностей в АТФ. Это подтверждается меньшей активностью ЛДГ при 3-й стадии хронизации, что не только уменьшает выработку АТФ, но и способствует накоплению в клетках лактата и формированию внутриклеточного ацидоза.

Заключение. В результате наших исследований установлено, что у детей 12-16 лет, больных хроническим вирусным гепатитом В, изменения метаболических процессов в клетках печени, обусловленные нарастанием стадии хронизации заболевания, проявляются снижением основных структурных липидов – ХОЛ и ФЛ, смещением липидного обмена в сторону липогенеза и накоплением в клетках ТАГ; снижением активности НАДФ-за-

Таблица 1

Содержание липидов (%) в клетках печени детей при разных стадиях хронизации вирусного гепатита В, ($M\pm m$)

| Показатель | Стадия хронизации | |
|------------|-------------------|---------------------------|
| | 2-я, n=14 | 3-я, n=10 |
| ФЛ | $16,67\pm1,35$ | $11,65\pm1,58$, $p<0,05$ |
| ХОЛ | $19,24\pm1,67$ | $12,50\pm1,30$, $p<0,01$ |
| СЖК | $9,34\pm1,37$ | $6,72\pm0,80$ |
| ТАГ | $27,46\pm2,55$ | $36,54\pm3,06$, $p<0,05$ |
| ЭХ | $28,33\pm1,89$ | $32,59\pm0,74$, $p<0,1$ |
| ХОЛ/ФЛ | $1,24\pm0,05$ | $1,12\pm0,09$ |
| СЖК/ТАГ | $0,42\pm0,09$ | $0,21\pm0,04$, $p<0,1$ |

Таблица 2

Активность ферментов (мкЕ/мкг) в клетках печени детей при разных стадиях хронизации вирусного гепатита В, ($M\pm m$)

| Показатель | Стадия хронизации | |
|------------|-------------------|----------------------------|
| | 2-я, n=14 | 3-я, n=10 |
| Г6ФДГ | $26,63\pm6,09$ | $7,99\pm2,36$, $p<0,05$ |
| Г3ФДГ | $132,78\pm16,07$ | $121,09\pm13,60$ |
| ЛДГ | $20,73\pm4,43$ | $7,18\pm2,26$, $p<0,05$ |
| НАДИЦДГ | $5,25\pm1,40$ | $2,30\pm0,78$ |
| НАДФИЦДГ | $51,88\pm10,63$ | $19,06\pm5,30$, $p<0,05$ |
| НАДГДГ | $300,30\pm66,25$ | $153,29\pm31,39$, $p<0,1$ |
| НАДФГДГ | $31,53\pm8,20$ | $9,48\pm4,26$, $p<0,05$ |
| НАДМДГ | $199,91\pm42,73$ | $77,75\pm17,94$, $p<0,05$ |
| НАДФМДГ | $22,23\pm3,83$ | $7,90\pm1,84$, $p<0,01$ |
| ГР | $7,29\pm1,58$ | $3,01\pm0,81$, $p<0,05$ |

висимых ферментов и уменьшением синтетического потенциала внутриклеточного метаболизма и пролиферативных возможностей клеток печени, снижением в них продукции АТФ за счет ингибирования реакций цикла Кребса и гликолиза, а также снижением уровня защиты клеток печени от процессов перекисного окисления липидов.

Литература

1. Булыгин В.Г. Параметры метаболизма в лимфоцитах детей и взрослых, больных хроническим вирусным гепатитом В / В.Г. Булыгин, Е.П. Тихонова, Н.А. Аксенова, Г.В. Булыгин // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – № 2. – С. 33–36.
2. Булыгин В.Г. Метаболические основы регуляции иммунного ответа / Г.В. Булыгин, Н.И. Камзалакова, А.В. Андрейчиков. – Новосибирск, СО РАМН. – 1999. – 346 с.
3. Булыгин В.Г. Metabolic parameters in lymphocytes of children and adults with chronic viral hepatitis B / V.G. Bulygin, E.P. Tikhonova, N.A. Aksanova, G.V. Bulygin // Siberian medical review. – 2010. – N2. – P. 33–36.
4. Булыгин В.Г. Metabolic bases of regulation of the immune response / V.G. Bulygin, N.I. Kamzalakova, A.V. Andreychikov. – Novosibirsk, SB RAMS. – 1999. – 346 p.
5. Гунякова В.К. Вирусный гепатит В у детей: клинико-эпидемиологические и социальные аспекты / В.К. Гунякова // Российский педиатрический журнал. – 2005. – №3. – С. 21–26.
6. Гунякова В.К. Viral hepatitis B in children: clinical and epidemiological and social aspects / V.K. Gunyakova // Russian Journal of Pediatrics. – 2005. – N3. – P. 21–26.
7. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных: Применение пакета прикладных программ Statistica / О.Ю. Реброва. – М.: Медиасфера, 2002. – 312 с.
8. Тихонова Е.П. Метаболические основы иммунореактивности при парентеральных гепатитах В и С / Е.П. Тихонова, Г.В. Булыгин. – Новосибирск: Наука, 2003. – 148 с.
9. Тихонова Е.П. Metabolic basis of immunoreactivity with parenteral hepatitis B and C / E.P. Tikhonova, G.V. Bulygin. – Novosibirsk: Nauka, 2003. – 148 p.
10. Шахгильдян И.В. Хронические вирусные гепатиты в Российской Федерации / И.В. Шахгильдян, А.А. Ясинский, М.И. Михайлов [и др.] // Клинико-эпидемиологические и этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения: мат-лы 8-й Восточно-Сибирской гастроэнтерологич. конф. с междунар. участием и Красноярской краевой гастроэнтерологич. конф., 17–18 апреля 2008 г. – Красноярск, 2008. – С. 246–253.
11. Шахгильдян И.В. Chronic viral hepatitis in the Russian Federation / I.V. Shakhgildyan, A.A. Jasinski, M.I. Mikhailov et al. // Clinical and epidemiological and ethno-ecological problems of digestive diseases: Materials eighth East Siberian gastroenterology conference with international participation and the Krasnoyarsk regional gastroenterology conference., 17–18 April 2008 – Krasnoyarsk, 2008. – P. 246–253.
12. Шаханина И.Л. Экономические потери от инфекционной заболеваемости в России: величины и тенденции / И.Л. Шаханина, Л.А. Осипова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2005. – №4. – С. 14–25.
13. Shahanina I.L. Economic costs of infectious disease in Russia: the magnitude and trend / I.L. Shahanina, L.A. Osipova // Epidemiology and Infectious Diseases. – 2005. – N4. – P. 14–25.
14. Folch J. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues / J. Folch, M. Lees, G. Sloane-Stanley // J. Biol. Chem. – 1957. – Vol. 226, N1. – P. 497–509.

Н.В. Тарасова, В.Г. Галонский

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ

УДК 616.314–002–036.22:
616.89–008.454–053.2

Статья посвящена анализу распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей и подростков с различной степенью умственной отсталости, обоснованию необходимости разработки персонализированной программы профилактики и лечения стоматологических заболеваний у данной категории больных. В ходе исследования распространенность кариеса зубов у обследованного контингента определена как высокая. С увеличением степени тяжести умственной отсталости возрастало количество детей, имеющих кариес зубов.

Ключевые слова: умственно отсталые дети, дети-инвалиды, распространенность, интенсивность кариеса зубов.

This article analyzes the prevalence and intensity of dental caries in children and adolescents with varying degrees of mental retardation, the justification of the need for personalized prevention and treatment of dental disease in these patients. In the study, the prevalence of dental caries in the surveyed contingent defined as high. With increasing of severity of mental retardation increased the number of children with dental caries.

Keywords: mentally retarded children, children with disabilities, the prevalence, intensity of dental caries.

ТАРАСОВА Наталья Валентиновна – к.м.н., доцент ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, tarasovastom1@mail.ru; **ГАЛОНСКИЙ Владислав Геннадьевич** – д.м.н., доцент Красноярского ГМУ, вед. н.с. НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, gvg73@bk.ru.

Приоритетом государственной политики Российской Федерации является сохранение и укрепление здоровья населения. Совершенствование оказания стоматологической помощи детскому населению страны и поддержание ее на современном уровне являются важной и актуальной проблемой, стоящей перед практическим здравоохранением [10]. Изучение стоматологической заболеваемости населения представляет

ляет важный этап решения данной проблемы. Кариес зубов, по данным ВОЗ, является широко распространенной патологией твердых тканей зубов [9]. Ситуационный анализ распространенности и интенсивности кариеса зубов показал, что уже в возрасте одного года у 15% детей обнаруживаются пораженные кариесом временные зубы, к 3 годам распространенность патологии достигает 46%, а к 6 годам

кариес временных зубов диагностируется у 96% обследуемых детей [2, 6].

В 1998 г. под руководством профессора Э.М. Кузьминой проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование населения в 46 регионах России с использованием единых критерии по методике ВОЗ. Результаты исследования показали, что распространенность кариеса зубов во временном прикусе в среднем по стране составила 73%, в Красноярском крае – 90,5, а в краевом центре – 92,0%. Распространенность кариеса постоянных зубов у детей в возрасте 12 лет в России составила 78%, в Красноярском крае – 76,5, в г. Красноярске – 78%. У подростков 15 лет кариозная болезнь наблюдалась в 88%, в среднем по краю – в 86,5, а в краевом центре – в 92,7% случаев [7]. Аналогичное повторное обследование населения России проводилось в 2008 г., где выявлено, что заболеваемость кариесом зубов у детей и подростков Красноярского края снизилась, у детей дошкольного возраста на 10,5 (распространенность патологии составила 80%), в возрастных группах 12 и 15 лет – соответственно на 4,5% в каждой [8].

Динамика заболеваемости у детского населения России за 10-летний период, по данным эпидемиологических обследований (1998, 2008), продемонстрировала стабильность средних показателей интенсивности кариеса временных зубов у 6-летних детей – 4,78. При этом наблюдалось перераспределение компонентов в структуре индекса кп: на 15% снизилось количество кариозных зубов, на 22% увеличилось число пломбированных зубов, в 2,5 раза стало выше количество удаленных временных зубов. Средние показатели индекса КПУ у 12- и 15-летних снизились соответственно на 13,7 и 12,8%, при этом уровень интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей в 2008 г. оценивался, в соответствии с градацией ВОЗ, как низкий. В обеих возрастных группах на 28% уменьшилось значение компонента «К» (кариозные зубы), увеличилось количество пломбированных зубов, а количество удаленных зубов стало в 2-3 раза меньше, чем в 1998 г. [8, 10].

Проблема изучения распространенности и интенсивности кариеса зубов на сегодняшний день не утратила своей актуальности и требует дальнейшего изучения. В современной отечественной и зарубежной литературе насчитывается большое число работ,

посвященных эпидемиологии кариеса зубов у детей и подростков [2, 6-9 и др.], вместе с тем эти исследования проводились у детей с нормальным развитием интеллекта и имеются лишь единичные научные публикации о персонифицированном состоянии твердых тканей зубов у детей и подростков с нарушением развития интеллектуальной сферы [1, 3-5]. При изучении данных показателей у обследованных детей с интеллектуальным дефицитом не принималась во внимание степень умственной отсталости. В Красноярском крае на сегодняшний день не проведен анализ стоматологической заболеваемости детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости.

Цель работы – изучение распространенности и интенсивности кариеса зубов у умственно отсталых детей и подростков на территории Красноярского края с учетом тяжести нарушения развития интеллекта.

Материалы и методы. Стоматологическое обследование детей-инвалидов с различной степенью умственной отсталости проводили в коррекционной школе VIII типа №6 и специализированных домах-интернатах №3, №4 г. Красноярска. Обследованный контингент составил 398 чел., степень умственной отсталости определена врачом-психиатром согласно МКБ-10 десятого пересмотра, Класс V. «Психические расстройства и расстройства поведения», данные психиатрического диагноза скопированы из историй болезни (развития) детей. Все дети в зависимости от психиатрического диагноза были разделены на четыре группы (табл. 1): 1-я – умственная отсталость легкая (F-70), 2-я – умеренная (F-71), 3-я – тяжелая (F-72) и 4-я – глубокая (F-73).

Согласно рекомендациям ВОЗ (1963) для изучения стоматологического статуса обследованные были разделены на возрастные группы: 6, 12 и 15 лет (табл. 2).

Обследование проводили в стоматологических кабинетах детских учреждений с использованием стандартного набора стоматологического инструментария в присутствии социального работника (воспитателя, медицинской сестры).

Распространенность кариеса зубов определяли по формуле:

$$W = [N/n] \times 100\%,$$

где W – величина, характеризующая распространенность кариеса зубов (%); N – число лиц, имеющих хотя бы один из признаков проявления кариеса зубов (кариозные, пломбированные или удаленные зубы); n – общее число обследованных лиц в группе.

Результаты оценивали по шкале уровней распространенности кариеса зубов, предложенной ВОЗ: низкий уровень – 0–30%, средний – 31–80 и высокий – 81–100%.

Для расчета показателя интенсивности кариеса зубов использовали: индекс кп – во временном прикусе, КПУ+кп – в смешном и КПУ – в постоянном прикусах у каждого из обследованных и их среднее значение в исследуемых группах. Отсутствующие временные зубы в период их физиологической смены не учитывали в связи с отсутствием достоверности их поражения кариесом. Интенсивность поражения кариесом во всех группах определяли по формуле:

$$M = \sum KPU + kp/n,$$

где M – величина, характеризующая интенсивность кариеса зубов в исследуемой группе; $\sum KPU + kp$ – сумма всех индексов КПУ+кп в группе; n – общее число лиц в группе, имеющих кариес зубов.

Полученные данные регистрировали в компьютерной базе данных, после чего производили их статистическую обработку. На основании полученных абсолютных величин рассчитывали относительные (интенсивные и экспрессивные коэффициенты) и средние величины. При определении степени достоверности результатов исследования для относительных и средних

Таблица 1

Структура обследуемого контингента по психиатрическому статусу

| Диагноз | Группа | Кол-во обследованных | |
|---------|--------|----------------------|------------|
| | | абс. число | уд. вес, % |
| (F-70) | 1 | 94 | 23,62 |
| (F-71) | 2 | 105 | 26,38 |
| (F-72) | 3 | 98 | 24,62 |
| (F-73) | 4 | 101 | 25,38 |
| Всего: | | 398 | 100 |

Таблица 2

Возрастной состав обследуемого контингента

| Диагноз | 6 лет (n=138) | | 12 лет (n=132) | | 15 лет (n=128) | |
|---------|---------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | абс. число | уд. вес, % | абс. число | уд. вес, % | абс. число | уд. вес, % |
| (F-70) | 30 | 31,91 | 33 | 35,11 | 31 | 32,98 |
| (F-71) | 37 | 35,24 | 35 | 33,33 | 33 | 31,43 |
| (F-72) | 36 | 36,74 | 32 | 32,65 | 30 | 30,61 |
| (F-73) | 35 | 34,66 | 32 | 31,68 | 34 | 33,66 |

Таблица 3

Показатели стоматологической заболеваемости кариесом зубов у детей и подростков с диагнозом умственная отсталость (УО)

| Возраст-ная группа, лет | Распростра-ненность кариеса, % | КПУ/кп | Структура индекса | | |
|-------------------------|--------------------------------|--------|-------------------|------|-----|
| | | | К/к | П/п | У |
| УО легкая | | | | | |
| 6 | 76,67 | 5,23 | 2,68 | 1,45 | 1,1 |
| 12 | 72,73 | 3,83 | 1,24 | 2,49 | 0,8 |
| 15 | 80,65 | 5,41 | 2,06 | 2,65 | 0,7 |
| УО умеренная | | | | | |
| 6 | 81,08 | 5,58 | 3,02 | 1,16 | 1,4 |
| 12 | 74,29 | 4,99 | 2,44 | 1,75 | 0,8 |
| 15 | 81,82 | 5,98 | 2,97 | 2,11 | 0,9 |
| УО тяжелая | | | | | |
| 6 | 88,89 | 6,63 | 3,89 | 1,04 | 1,7 |
| 12 | 84,37 | 7,18 | 4,14 | 1,93 | 1,2 |
| 15 | 90,00 | 8,46 | 4,96 | 2,0 | 1,5 |
| УО глубокая | | | | | |
| 6 | 100 | 9,12 | 7,22 | 0 | 1,9 |
| 12 | 87,50 | 8,10 | 5,0 | 0,8 | 2,3 |
| 15 | 94,12 | 8,94 | 5,54 | 0,6 | 2,8 |

филактика у школьников с нарушением развития интеллекта: автореф. дис.... канд. мед. наук / Н.В. Ковальчук. – Минск, 1999. – 20 с.

Kovalchuk N.V. Teeth caries and its prophylaxis among school children with the intellect defects: thesis abstract ... candidate of medical sciences / N.V. Kovalchuck – Minsk, 1999. – 20 p.

4. Лебедева И.Р. Комплексная оценка состояния здоровья детей с различной степенью умственной отсталости и организация реабилитационной помощи: автореф. дис.... канд. мед. наук / И.Р. Лебедева. – Томск, 2009. – 25 с.

Lebedeva I.P. The complex analysis of children's health with the different intellect defects degree and rehabilitation help organization: thesis abstract... candidate of medical sciences / I.P. Lebedeva. – Tomsk, 2009. – 25 sp.

5. Мартынова С.А. Оказание комплексной стоматологической помощи психически больным: автореф. дис.... канд. мед. наук / С.А. Мартынова. – Москва, 2009. – 23 с.

Martynova S.A. The complex dental help for psychical patients: thesis abstract... candidate of medical sciences / S.A. Martynova– Moscow, 2009. – 23 p.

6. Сайфулина Х.М. Кариес зубов у детей и подростков / Х.М. Сайфулина. – М.: МЕДпресс, 2001. – 95 с.

Saifulina Kh.M. Teeth caries in children and teenagers / Kh.M. Saifulina– M.: MEDxpress, 2001. – 95 p.

7. Стоматологическая заболеваемость населения России / под ред. Э.М. Кузьминой. – М.: Информэлектро, 1999. – 228 с.

Dental diseases of Russia's population / by edition of E.M. Kuzmina. – M.: Informelectro, 1999. – 228 p.

8. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании/ под ред. Э.М. Кузьминой. – М., 2009. – 236 с.

Dental diseases of Russia's population. The state of hard teeth tissues. The spread of dental anomalies. Prosthetics' problems / by edition of E.M. Kuzmina. – M., 2009. – 236 p.

величин вычисляли соответствующие средние ошибки. Вычисления выполняли с использованием электронных таблиц Excel, а также пакета статистических программ SPSS 9,0 для среды Windows.

Результаты исследования. Данные стоматологического осмотра свидетельствовали о высокой распространенности кариеса зубов у умственно отсталых детей и подростков – $84,34 \pm 0,07\%$. У детей 1-й группы, т.е. с диагнозом умственная отсталость легкая, распространенность кариозного процесса соответствовала среднему уровню по шкале ВОЗ – $76,68 \pm 0,08\%$, максимальный показатель отмечен в группе детей 15 лет (80,65%). Средняя интенсивность кариеса в данной группе 4,82, при этом компонент «К» составил 2,05, «П» – 2,2, «У» – 0,87 (табл. 3). Из представленных в табл. 3 данных следует, что в 6 лет в индексе «кп+КПУ» превалировали кариозные зубы, в 12 и 15 лет максимальное значение имел компонент «П», т.е. зубы, леченые по поводу кариеса и его осложнений.

У детей и подростков 2-й группы распространенность кариеса зубов составила $79,06 \pm 0,07\%$. Данный показатель у детей этой группы выше в сравнении с результатами 1-й группы на 2,38%. Средняя интенсивность кариеса составила 5,52, при этом компонент «К» составил 2,83, «П» – 1,67, «У» – 1,03 (табл. 3). В соответствии с представленными в таблице данными следует, что в 6, 12 и 15 лет максимальное значение имеет компонент «К», т.е. зубы, имеющие кариес либо его осложнения.

У детей и подростков с тяжелой патологией умственной отсталости (3-я группа) распространенность кариеса зубов составила $87,75 \pm 0,06\%$, что на 11,07% выше, чем в 1-й, и на 8,69%, чем во 2-й группах. Средняя интенсивность кариеса составила 7,42, при этом компонент «К» имел максимальное значение – 4,33, «П» – 1,66, «У» – 1,47. В структуре индекса интенсивности кариеса данной группы так же, как и во 2-й, преобладали нелеченые зубы (кариозные), но увеличивалось количество удаленных зубов, как временных, так и постоянных (табл. 3).

У детей и подростков 4-й группы показатель распространенности кариеса зубов в сравнении с данными 1-й группы увеличился на 17,19%, со 2-й – на 14,81, с 3-й – на 6,12 и составил $93,87 \pm 0,1\%$. Средняя интенсивность кариеса зубов у детей 4-й группы

была максимальна – 8,72 в сравнении с показателями 1-й, 2-й и 3-й групп. Компонент «К» составил 5,92, «П» – 0,47, «У» – 2,33, т.е. происходило увеличение количества кариозных и удаленных зубов за счет уменьшения пломбированных (табл. 3).

Выводы:

1. Распространенность кариеса зубов у умственно отсталых детей г. Красноярска в возрасте 6, 12, и 15 лет определена как высокая и составила $84,34 \pm 0,07\%$.

2. С увеличением степени тяжести умственной отсталости возрастает количество детей, имеющих кариес зубов, от $76,68 \pm 0,08\%$ при легкой степени до $93,87 \pm 0,1\%$ при глубокой интеллектуальной недостаточности.

3. Увеличение индекса интенсивности кариеса зубов происходит не только с возрастом, но и с увеличением тяжести патологии ЦНС, за счет прироста компонентов «К» и «У». Так, у детей с диагнозом умственная отсталость глубокая компонент «У» составил 2,33, что на 1,46 выше в сравнении с детьми с диагнозом умственная отсталость легкая.

4. Высокая распространенность и интенсивность поражения кариесом зубов у умственно отсталых детей и подростков требует более пристального внимания к данной категории больных, оптимизации лечебно-профилактической работы и разработки персонализированной программы профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

Литература

1. Афанасьева Л.Р. Состояние твердых тканей зубов у детей с нарушением развития интеллекта и оценка уровня стоматологической помощи / Л.Р. Афанасьева // Современная стоматология. – 2000. – № 2. – С. 22–24.

Afanasieva L.P. The state of hard teeth tissues in children with intellect defects and dentistry service analysis / L.P. Afanasiyeva // Modern dentistry. – 2000. – № 2. – P. 22–24.

2. Гарькавец С.А. Распространенность и интенсивность кариеса у детей дошкольного возраста / С.А. Гарькавец // Инновационные технологии в медицине. – Воронеж, 2005. – С. 135–138.

Garkavetz S.A. The caries spread and intensity in pre-school children / S.A. Garkavetz // Innovation technologies in medicine. – Voronezh, 2005. – P. 135–138.

3. Ковальчук Н.В. Кариес зубов и его про-

9. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта / под ред. О.О. Янушевича. – М., 2009. – 228 с.

Dental diseases of Russia's population. The state of parodontium tissues and mouth mucus

membrane / by edition of O.O. Yanushevitch. – M., 2009. – 228 p.

10. Федеральная государственная программа первичной профилактики стоматологических заболеваний среди населения России (Проект) / П.А. Леус, Э.М. Кузьми-

на, Л.Н. Максимовская [и др.]. – М., 2011. – 68 с.

Federal state program of first prophylaxis of dental diseases of Russia's population (Project) / P.A. Leus, E.M. Kuzmina, L.N. Maksimovskaya [and others]. – M., 2011. – 68 p.

УДК 616-056.7.8

П.И. Гурьева, Н.Р. Максимова, Т.Я. Николаева, И.А. Николаева, Е.Е. Гуринова, М.Н. Коротов, С.К. Степанова, А.Л. Сухомясова, Л.Т. Оконешникова

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНИ ШАРКО-МАРИ-ТУТА 1А ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

В данной статье представлена клинико-генетическая характеристика болезни Шарко-Мари-Тута 1А типа. Методом молекулярно-генетического анализа выявлены пациенты, составившие 38% от всех типов ШМТ. Распространенность болезни составила 4,5 на 100 тыс. населения. Методом фрагментного анализа с использованием динуклеотидных STR-маркеров (*D17S2218*, *D17S2223*, *D17S2229*) исследовано 98 образцов ДНК больных с ШМТ и выборка из здоровых лиц якутской этнической группы (n=100). По маркерам *D17S2218* и *D17S2229* была выявлена высокая гетерозиготность (до 76%), т.е. данные маркеры являются информативными в якутской популяции и могут быть использованы для выявления дупликации.

Ключевые слова: болезнь Шарко-Мари-Тута 1А типа, ген *PMP22*, распространенность, фрагментный анализ ДНК.

This article presents clinical and genetic characteristics of Charcot-Marie-Tooth type 1A disease. By molecular genetic analysis the authors revealed 43 patients, accounting for 38% of all types of CMT. Prevalence of the disease was 4.5 per 100000 of population. Using fragment analysis method with dinucleotide STR-markers (*D17S2218*, *D17S2223*, *D17S2229*) they examined 98 DNA samples of patients with CMT and a sample of healthy individuals of Yakut ethnic group (n = 100). By markers *D17S2218* and *D17S2229* the authors revealed a high heterozygosity (to 76%), i.e. these markers are informative in the Yakut population and can be used to identify duplication.

Keywords: disease Charcot-Marie-Tooth type 1A, the *PMP22* gene, prevalence, DNA fragment analysis.

Введение. Болезнь Шарко-Мари-Тута (ШМТ, наследственная моторно-сенсорная нейропатия, НМСН) – обширная группа наследственных болезней нервной системы, характеризующихся хронически прогрессирующими слабостью и атрофией дисталь-

ных мышц конечностей, снижением сухожильных рефлексов, деформацией стоп и кистей, изменением походки и сенсорными нарушениями [4]. Распространенность болезни ШМТ в мире составляет 1 на 2500 чел. [8]. В России этот показатель в среднем составляет 5,64 на 100 тыс. населения с колебаниями от 1,07 до 15,95 [5]. В настоящее время идентифицировано около 50 локусов и 30 различных генов, ответственных за формирование фенотипа ШМТ [13]. Наиболее распространенной формой является ШМТ 1А с аутосомно-доминантным типом наследования (OMIM 118220) [2]. Причиной является мутация в гене *PMP22* (peripheral myelin protein). Основной тип мутации в этом гене – дупликация 1,5 Мб в области хромосомы 17p11.2-12 [2,8,9,12]. Ведущее место в структуре генетической патологии в Республике Саха (Якутия) занимают наследственные болезни нервной системы [3]. При этом первое место среди всех моногенных неврологических заболеваний занимают нервно-мышечные болезни, ШМТ является одной из самых распространенных в этой группе [3,6,7].

В данной статье приведены результаты клинико-генеалогического и молекулярно-генетического исследования болезни ШМТ 1А типа в РС (Я).

Материал и методы исследования. Проанализированы случаи собс-

твенных и ретроспективных клинических наблюдений больных из данных Республиканского генетического регистра наследственной и врожденной патологии РС (Я) в Медико-генетической консультации ГБУ РС(Я) РБ №1 – Национального центра медицины, данных годовых отчетов неврологов со всей республики, материалов неврологического отделения ГБУ РС(Я) РБ №2-ЦЭМП, экспедиций в улусы республики. В исследование были включены 113 больных (54 женщины и 59 мужчин) с клиническим диагнозом болезнь ШМТ из 85 неродственных семей. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем» СО РАМН.

Методом количественного определения аллелей внутрилокусных микросателлитных маркеров гена *PMP22* (OMIM 601097) были исследованы: на первом этапе выборка из здоровых лиц якутской популяции (n=100), на втором этапе – 98 доступных образцов ДНК больных с ШМТ (36 больных с ШМТ 1А типа и 62 – с неизвестным типом). Для молекулярно-генетического анализа были использованы образцы геномной ДНК больных с ШМТ, взятые с письменного информированного согласия. Популяционная выборка из 100 здоровых неродственных якутов была сделана по данным Банка ДНК наследственной

ГУРЬЕВА Полина Иннокентьевна – м.н.с. учеб.-науч. лаб. «Геномная медицина» Медицинского института СВФУ им. М.К. Амосова», аспирант, GurievaPI@yandex.ru; **МАКСИМОВА Надежда Романовна** – д.м.н., зав. лаб. ЯНЦ комплексных медицинских проблем СО РАМН, зав. учеб.-науч. лаб. «Геномная медицина» МИ СВФУ, nogan@yandex.ru; **НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ, tyanic@mail.ru; **НИКОЛАЕВА Ирина Аверьевна** – врач генетик медико-генетической консультации РБ №1-Национальный центр медицины, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **ГУРИНОВА Елизавета Егоровна** – врач генетик МГК, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **КОРОТОВ Матфодий Николаевич** – м.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **СТЕПАНОВА Светлана Кимовна** – врач лаборант МГК, с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; **СУХОМЯСОВА Айталина Лукична** – к.м.н., зав. МГК, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН, AitalinaS@yandex.ru; **ОКОНЕШНИКОВА Людмила Тимофеевна** – врач невролог высшей квалиф. категории, зав. отделением РБ №2-Центра экстренной медицинской помощи МЗ РС(Я).

и врожденной патологии и популяций народов РС (Я). Молекулярно-генетический анализ проведен на базе молекулярно-генетической лаборатории РБ №1-НЦМ МЗ РС (Я) и НОЦ «Генетическое здоровье населения» ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова». Выделение геномной ДНК проводили из лейкоцитов крови методом фенольно-хлороформной экстракции.

Поиск дупликаций в гене *PMP22* осуществляли методом фрагментного анализа на генетическом анализаторе ABI Prism 3130 («Applied Biosystems») с использованием протокола фирмы-производителя. Использованные в исследовании маркеры *D17S2218*, *D17S2223* и *D17S2229* (табл.1) относятся к ряду высокополиморфных (CA)n – повторов, тесно сцепленных с геном *PMP22*, применяемых для поиска дупликаций и анализа сцепления с локусом 17p11.2 [1,10,11].

Статистический анализ проведен с использованием пакета SPSS 16.0. Описательная статистика для количественных признаков представлена в виде среднего значения и стандартного отклонения, а для качественных признаков – в виде абсолютных значений, процентных долей. Наблюдаемую гетерозиготность рассчитывали в процентах.

Результаты и обсуждение. Общая распространенность болезни Шарко-Мари-Тута в Республике Саха (Якутия) на 1 января 2013 г. составила 11,8 на 100 тыс. населения. Болезнь ШМТ в нашей республике выявлена среди якутов (86 больных), русских (23 больных) и по 1 больному из разных этнических групп (эвенк, молдаванин, ногаец, украинец). Доля якутов среди больных с ШМТ преобладала и составила 76% с распространностью среди якутского населения 18,4 на 100 тыс. населения.

Диагноз болезнь Шарко-Мари-Тута 1А типа выставлен на основании молекулярно-генетического анализа 43 больным из 113, что составило 38% от всех форм ШМТ. Распространенность болезни ШМТ 1А типа в республике составила 4,5 на 100 тыс. населения. При анализе родословных 43 пациентов с болезнью ШМТ 1А из 27 неродственных семей в 24 семьях выявлялся аутосомно-доминантный тип наследования, в 3 семейной отягощенности выяснить не удалось. По половому признаку больные распределились следующим образом: мужчин – 25, женщин – 18, по этническому признаку: русских – 15 (35%), якутов – 28 (65%). Средний

Таблица 1
Краткая характеристика используемых микросателлитных маркеров гена *PMP22* [11]

| Маркер | Праймеры (прямой и обратный) 5' | Размер аллелей (п.н.) | Число аллелей |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| <i>D17S2218</i> | F - (FAM) - AAATGCTTGTGGATTAGTTG R-GTGTCTTGGTACCTTATGTTTCTT | 196-230 | 12 |
| <i>D17S2223</i> | F - (FAM) - TACAAGAAAGGAAACAAAGC R-GTGTCTTGAAGAAGCAAGAGACGAGT | 151-179 | 15 |
| <i>D17S2229</i> | F - (FAM) - CCCATTCCATAGTCATCAGA R-GTGTCTTGCACATTACCAAGAGG | 243-269 | 13 |

возраст больных составил $32,2 \pm 15,7$ года, у женщин – $30,7 \pm 15,7$, у мужчин – $33,4 \pm 15,9$ года. Статистически значимых различий в среднем возрасте у больных мужского и женского пола не выявлено ($p=0,530$). Средний возраст манифестации составил $13,0 \pm 9,7$ года. Средняя длительность заболевания составила $18,6 \pm 13,3$ года. Первыми симптомами больные отметили слабость в ногах, деформацию пальцев стоп, самих стоп, нарушение походки, боли в ногах, частые падения.

В клинической картине ведущими симптомами (табл. 2) у обследованных больных явились гипо- или арефлексия нижних конечностей (95%) и деформация стоп по типу фридрейховых или полых, которая была выявлена практически у всех (в 40 случаях (93%)). Также у больных были выявлены мышечная гипотрофия дистальных отделов нижних и верхних конечностей (70 и 49%), нарушение чувствительности по полиневритическому типу (70%), мышечная слабость дистальных отделов конечностей (93%). Нарушение походки у наших пациентов в большинстве случаев было в виде степпажа – 40 случаев (93%). Сколиоз был выявлен в 19% случаев.

Особенности клинических проявлений ШМТ 1А типа приведены на примере истории болезни одной якутской семьи, в которой родословной короткой представлена на рис. 1. За консультацией обратилась больная В., 8 лет (III-1). В семье probanda больны 2 сибса. Передача заболевания произошла от отца, у которого также больны

Таблица 2
Клинические симптомы больных с ШМТ 1А типа

| Симптом | Кол-во больных, абс. число (%) |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Мышечная слабость нижних конечностей верхних конечностей | 40 (93) 14 (33) |
| Мышечная гипотрофия нижних конечностей верхних конечностей | 30 (70) 21 (49) |
| Нарушение поверхностной чувствительности по полиневритическому типу | 30 (70) |
| Гипо- или арефлексия нижних конечностей верхних конечностей | 41 (95) 36 (84) |
| Деформация стоп | 40 (93) |
| Сколиоз | 8 (19) |
| Степпаж | 40 (93) |

2 сестры и племянник. Заболевание у probanda началось в 7 лет, первыми симптомами были слабость в ногах и руках, утомляемость; у отца возраст манифестации заболевания составил 12 лет, заболевание началось также со слабости в руках, ногах. В неврологическом статусе у probanda выявлялись ограничение тыльного разгибания стоп, снижение мышечной силы в дистальном отделе нижних ко-

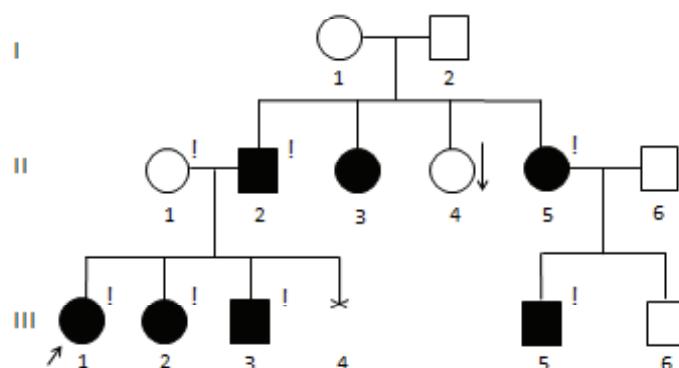


Рис.1. Фрагмент родословной якутской семьи К. с диагнозом болезнь ШМТ1А типа: □ – мужчина, ○ – женщина, ■, ● – больные с ШМТ; □, ○ – здоровые; x – прерывание по показаниям (пренатальная диагностика), ! – лично обследованные, ↓ – умершие. I, II поколение – родители, III поколение – больные и их сибсы

нечностей до 3,5 баллов, деформация стоп по типу фридрейховых, нарушение походки по типу «степлажа», снижение глубоких сухожильных рефлексов с рук и ног, ЭНМГ выявляла синдром нарушения проведения по *n. peroneus, tibialis, medianus, ulnaris* с обеих сторон выраженной степени по демиелинизирующему типу.

У сестры (III-2) возраст манифестиации составил 9 лет, при осмотре выявлялись нарушение походки по типу «степлажа», снижение сухожильных рефлексов, высокий свод стоп, гипестезия по полиневритическому типу, гипотрофия дистальных отделов нижних конечностей, слабость тыльного разгибания стоп, по данным ЭНМГ: синдром нарушения проведения по периферическим нервам рук и ног сильно выраженной степени по демиелинизирующему типу.

У брата (III-3) заболевание дебютировало в возрасте 9 лет, в неврологическом статусе обнаружено легкое ограничение тыльного разгибания стоп, снижение только ахилловых рефлексов, гипестезия стоп, отсутствие деформации стоп, гипотрофия перонеальных мышц голени больше справа. ЭНМГ выявляла синдром нарушения проведения по периферическим нервам рук и ног выраженной степени по демиелинизирующему типу.

У отца (II-2) при обследовании выявили: выраженную гипотрофию мышц нижних конечностей с уровня нижней трети бедер по типу «ног аиста», походку со «степлажем», отсутствие коленных и ахилловых рефлексов, снижение силы в перонеальной группе мышц до 3 баллов, деформацию стоп по типу фридрейховых, гипестезию по типу «носков». При ЭНМГ также выявлен синдром нарушения проведения по типу демиелинизирующей полинейропатии выраженной степени.

У 4 членов данной семьи и 2 родственников методом фрагментного анализа выявлена дупликация 1,5 Мб в области хромосомы 17p11.2-12 в гене *PMP22* (рис. 2).

Таким образом, у всех больных этой семьи по данным ЭНМГ выявлялся демиелинизирующий тип нарушения

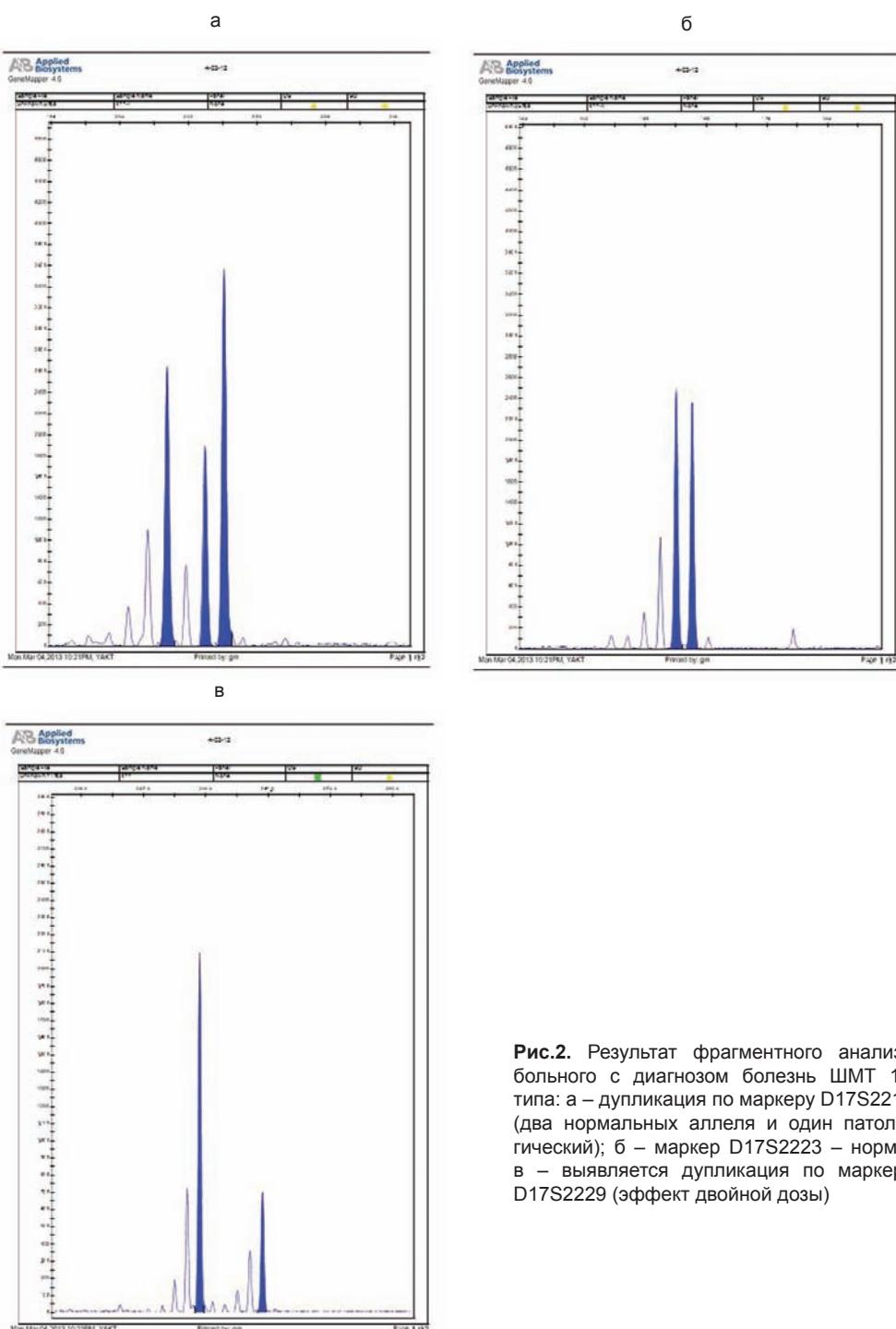


Рис.2. Результат фрагментного анализа больного с диагнозом болезнь ШМТ 1А типа: а – дупликация по маркеру D17S2218 (два нормальных аллеля и один патологический); б – маркер D17S2223 – норма; в – выявляется дупликация по маркеру D17S2229 (эффект двойной дозы)

чувствительности, что соответствует ШМТ 1А типа, в клинической картине у больных наблюдался синдром полиневропатии различной степени выраженности. В данной семье была проведена пренатальная диагностика и выявлена мутация у плода, в связи с чем было рекомендовано прерывание беременности. Семья внесена в Республиканский генетический регистр наследственной и врожденной патологии, будет продолжено последующее долгосрочное наблюдение.

Молекулярно-генетический анализ. До 2011 г. в медико-генетической лаборатории РБ№1-НЦМ для поиска дупликаций в гене *PMP22* использовали фирменный набор «СМТ-dup» (ООО «Центр молекулярной генетики», Москва) с последующим электрофорезом в 8%-ном полиакриламидном геле (ПААГ), который в 11% случаев показал неинформативные результаты анализа.

В настоящем исследовании были использованы динуклеотидные STR-маркеры (D17S2218, D17S2223,

D17S2229) с последующей визуализацией на автоматическом генетическом анализаторе. Вначале был проведен фрагментный анализ в выборке здоровых лиц якутской популяции (n=100) и рассмотрена гетерозиготность для изучаемых STR-маркеров (табл.3).

По маркерам *D17S2218* и *D17S2229* была выявлена высокая гетерозиготность (по 76%), т.е. данные маркеры являются информативными в якутской популяции и могут быть использованы для выявления дупликации. Маркер *D17S2223* оказался менее информативным (гетерозиготность 49%), хотя при этом в других этнических группах (кавказская, афро-американская, азиатская, испанская) гетерозиготность по данному маркеру была высокой (более 70%) [11].

Далее методом количественного определения аллелей внутрилокусных микросателлитных маркеров гена *PMP22* было исследовано 98 доступных образцов ДНК больных с ШМТ (36 больных с ШМТ 1А типа и 62 с неизвестным типом). Из 98 пациентов у 38 (39%) выявлена дупликация 1,5 Мб в области хромосомы 17p11.2-12 в гене *PMP22*, при этом дополнительно были выявлены 2 пациента с ШМТ 1А типа, у которых ранее анализы с использованием реагентов фирменного набора «CMT-dup» были отрицательными. Ранее неинформативные результаты больных оказались отрицательными.

Также мы рассмотрели количество обнаруженных дупликаций для каждого STR-маркера среди больных с ШМТ1А типа, выявленной нами методом фрагментного анализа (табл. 4). Оказалось, что высокая частота дупликации была обнаружена с использованием маркера *D17S2229* – 35 из 37, низкая частота – с маркером *D17S2223* – 14 из 37.

Среди больных с ШМТ 1А типа якутской этнической группы также было выявлено, что высокая частота дупликации была обнаружена с использованием маркера *D17S2229* – 26 из 27, низкая частота маркера *D17S2223* – 9 из 27.

Выводы. Распространенность всех типов болезни Шарко-Мари-Тута в Республике Саха (Якутия) составила 11,8 на 100 тыс. населения, что является средним показателем по России. Среди якутов частота 18,4 на 100 тыс. населения, что несколько выше, чем в среднем по Российской Федерации, но в соотношении с мировыми данными это средний показатель. Распространенность болезни ШМТ 1А типа в нашей республике составила 4,5 на 100

Таблица 3

Гетерозиготность STR-маркеров болезни ШМТ1А в различных этнических группах [11]

| Маркер | Гетерозиготность, % | | | | |
|-----------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | кавказская | афро-американская | азиатская | испанская | якутская* |
| <i>D17S2218</i> | 87 | 78 | 77 | 69 | 76 |
| <i>D17S2223</i> | 71 | 75 | 81 | 71 | 49 |
| <i>D17S2229</i> | 93 | 86 | 81 | 71 | 76 |

* Собственные данные.

тыс. населения. В клинической картине заболевания выявлялись разной степени выраженности синдром полинейропатии и деформация стоп.

Для обнаружения дупликации 1,5 Мб в области хромосомы 17p11.2-12 в гене *PMP22* в якутской популяции могут быть предложены два информативных маркера *D17S2218* и *D17S2229*.

Внедрение молекулярно-генетических методов в практику медико-генетического консультирования в Республике Саха (Якутия) позволило не только диагностировать болезнь Шарко-Мари-Тута в семьях, но и проводить дифференциальную диагностику заболеваний со сходным фенотипом.

Литература

1. Идентификация мутаций, ассоциированных с развитием нейродегенеративных заболеваний: инструкция по применению / Т.В. Осадчук [и др.]; отв. ред. Т.В. Осадчук. – Минск: ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», 2009. – 12 с.
- Identification of mutations associated with the development of neurodegenerative diseases: the instructions for use / Osadchuk T.V. [et al.]; responsible editor T.V. Osadchuk. – Minsk: GI “Republican Scientific and Practical Centre” Mother and Child “, 2009. – P. 12.
2. Классификация и алгоритмы диагностики различных генетических вариантов наследственных моторно-сенсорных полинейропатий / Т.Б. Миловидова, О.А. Щагина, Е.Л. Дадали, А.В. Поляков // Медицинская генетика. – 2011. – №4. – С. 10-16.
- Classification and diagnostic algorithms different genetic variants of hereditary motor and sensory polyneuropathy / T.B. Milovidova, O.A. Shchagina, E.L. Dadali, A.V. Poliakov // Medical Genetics. – 2011. – Vol. 4. – P. 10-16.
3. Наследственные болезни нервной системы в Республике Саха (Якутия) / И.А. Николаева [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2009. – №2. – С. 52-54.
- Hereditary diseases of the nervous system in the Republic of Sakha (Yakutia) / I.A. Nikolaeva [et al.] // Yakut medical journal. – 2009. – Vol.2. – P. 52-54.
4. Новая форма наследственной невропатии: болезнь Шарко-Мари-Тута типа 2F / С.Н. Илларионшин [и др.] // АтмосферА. Нервные болезни. – 2005. – №2. – С. 42-46.
- A new form of hereditary neuropathy: Charcot-Marie-Tooth disease type 2F / S.N. Illarioshkin [et al.] // The Atmosphere. Nervous Diseases. – 2005. Vol.2. – P. 42-46. 1.
5. Руденская Г.Е. Наследственные болезни
6. Структура и разнообразие наследственной патологии в Республике Саха (Якутия) / Л.А. Тарская [и др.] // Генетика. – 2004. – Т. 40, №11. – С. 1530-1539.
- Structure and diversity of hereditary diseases in the Republic of Sakha (Yakutia) / L.A. Tarskaya [et al.] // Genetics. – 2004. – T.40, vol. 11. – P.1530-1539.
7. Этноспецифическая наследственная патология в Республике Саха (Якутия) / Н.Р. Максимова, А.Л. Сухомясова, А.Н. Ноговицына, В.П. Пузырев // Якутский медицинский журнал. – 2009. – №2. – С. 15-19.
- Ethnic specific hereditary pathology in Republic of Sakha (Yakutia) / N.R. Maksimova, A.L. Sukhomiasova, A.N. Nogovitsyna, V.P. Puzyrev // Yakut medical journal. – 2009. – Vol. 2. P. 15-19.
8. Charcot-Marie-Tooth Disease Subtypes and Genetic Testing Strategies / ASD Saporta [et al.] // Annals of Neurology. – 2011. - Vol. 69. - P.22-33.
9. DNA duplication associated with Charcot-Marie-Tooth disease type 1A / JR Lupski [et al.] // Cell. – 1991. - Vol. 66. - P. 219-232.
10. Duplication analysis in Turkish Charcot-Marie-Tooth type 1A patients using short tandem repeat markers / F Koç, Al Güzel, Y Sarica, H Kasap // International Journal of Neuroscience. – 2007. - Vol. 117. - P. 1611-1619.
11. New Polymorphic Short Tandem Repeats for PCR-based Charcot-Marie-Tooth Disease Type 1A Duplication Diagnosis / JL Badano, K Inoue, N Katsanis, JR Lupski // Clinical Chemistry. – 2001. - Vol. 47. - P. 838-843.
12. The peripheral myelin protein gene PMP-22 is contained within the Charcot-Marie-Tooth disease type 1A duplication / V Timmerman [et al.] // Nature Genetics. – 1992. - Vol. 1. - P. 171-175.
13. <http://www.molgen.ua.ac.be/CMTMutations/Home/IPN.cfm>.

В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев,
А.Ю. Тарасов, В.В. Прокопьева, М.В. Черноградская

ОПУХОЛЕВЫЕ И КИСТОЗНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ

УДК 616-006-089.5-053.3

Проведен анализ новорожденных, поступивших в хирургическое отделение Педиатрического центра РБ №2-НЦМ МЗ РС(Я) с различными новообразованиями и кистозной патологией за период с 1999 по 2012 г. Большинство опухолей, диагностированных пренатально, являются доброкачественными. Новообразования злокачественного характера выявлены у 18% новорожденных.

Ключевые слова: новорожденные, опухоли, кисты брюшной полости, неонатальная онкология.

Введение. Частота злокачественных новообразований у новорожденных составляет, по данным литературы, 1,88–3,65 на 100 тыс. рожденных живыми, т.е. в 10 раз реже, чем у детей старшего возраста [5]. 40% опухолей выявляется уже при рождении. Большинство опухолей, диагностированных пренатально, являются доброкачественными.

Материалы и методы исследования. За период 1999–2000 гг. в Педиатрический центр РБ №2-Национальный центр медицины МЗ РС(Я) поступило 39 новорожденных с опухолевыми и кистозными образованиями различной локализации. Среди них 14 новорожденных с кистами яичника, 6 детей с тератомами крестцово-копчиковой области, 6 – с лимфангиомами больших размеров различной локализации, остальные младенцы – с новообразованиями брюшной полости и забрюшинного пространства. В большинстве случаев диагноз новообразования поставлен на скрининговом УЗИ новорожденного и постнатально по клинической картине. За последние 5 лет кисты яичника диагностировались антенатально во время третьего УЗИ плода в сроки 32–33 недели гестации. В этих случаях дифференциальный диагноз строится между энтерокистами, которые могут

вызвать в периоде новорожденности обтурацию просвета кишечной трубы и клинику частичной кишечной непропускимости, и кистами яичника, которые чреваты возникновением перекрутка с нарушением кровообращения в кисте [7]. Поэтому в случаях кистозных образований брюшной полости новорожденные при отсутствии клиники кишечной обструкции после раннего неонатального периода поступали на оперативное лечение в хирургическое отделение. В группе новорожденных с опухолями наиболее частой патологией являются крестцово-копчиковые тератомы, лимфангиомы различной локализации, образования печени, новообразования забрюшинного пространства, все образования злокачественного характера (таблица).

Большинство новорожденных – доношенные дети, недоношенные – 5 младенцев (13%), один из них – из тройни с антенатально установленным диагнозом крестцово-копчиковой тератомы.

Оперировано 92% новорожденных, в том числе выполнено 3 гемигепатэктомии. Не оперировано 3 новорожденных: 2 со злокачественными опухолями – нейробластома забрюшинного пространства с метастазами в печень и гепатобластома, поражающая обе

доли печени, в 1 случае хирургическая тактика ограничилась биопсией опухоли печени, гистологически верифицирована гамартома печени, но вследствие двухстороннего гидроторакса в постоперационном периоде – летальный исход.

Результаты и обсуждение. Основной объемной патологией у новорожденных, по данным литературы, являются крестцово-копчиковые тератомы. В большинстве случаев тератомы выявляются антенатально уже с 22-й недели гестации, так как закладываются на ранних стадиях эмбриогенеза [8]. На УЗИ плода уточняют локализацию, структуру, размеры образования, наличие сопутствующей патологии внутренних органов. Тератомы чаще локализуются в крестцово-копчиковой области, но редко может отмечаться их локализация в средостении, брюшной полости [9]. Крестцово-копчиковые тератомы могут проникать в забрюшинное пространство, по этому признаку тератомы делят на 4 типа: I – с наружным опухолевым компонентом, II – с небольшим пресакральным компонентом, большая часть образования находится наружно, III – небольшой наружный компонент, большая часть располагается забрюшинно и IV – без наружного компонента.

Структура опухолей у новорожденных

| Новообразование | Кол-во больных | Нозология |
|-------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Крестцово-копчиковая тератома | 6 | |
| Лимфангиомы | 6 | Брыжейки – 1, шеи больших размеров – 2, паховой области – 1, туловища – 1, бедра – 1 |
| Образования печени | 6 | Гепатобластомы – 3, гамартома – 1, гемангиоэндотелиома – 1, лимфангиома – 1 |
| Забрюшинные новообразования | 5 | Нейробластомы надпочечников – 2, нейробластомы забрюшинные – 2, мезонефрома почки – 1 |
| Дермойдная опухоль брыжейки | 1 | |
| Киста поджелудочной железы | 1 | |
| Всего | 25 | |

Педиатрический центр РБ №1-Национальный центр медицины МЗ РС(Я): **САВВИНА Валентина Алексеевна** – к.м.н., детский хирург, доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, гл. внештат. детский хирург МЗ РС(Я), savvinaVA@mail.ru; **ВАРФОЛОМЕЕВ Ахмед Романович** – д.м.н., проф. МИ СВФУ; **НИКОЛАЕВ Валентин Николаевич** – детский хирург, доцент МИ СВФУ; **ТАРАСОВ Антон Юрьевич** – зав. отделением; **ПРОКОПЬЕВА Валентина Васильевна** – детский хирург-онколог; **ЧЕРНОГРАДСКАЯ Марфа Владимировна** – детский гинеколог.

та. По структуре тератома может быть солидной (при этой форме прогноз для больного неблагоприятный), смешанной и кистозной. При больших размерах тератомы может наблюдаться феномен «обкрадывания» вследствие обильного кровоснабжения тератомы, при этом наблюдаются истончение миокарда плода, расширение полостей сердца, гидроперикард, результатом этого феномена может наступить внутриутробная гибель плода [1]. В некоторых случаях, в зависимости от размеров опухоли, может встать вопрос об оперативном родоразрешении. Маркером злокачественности тератомы является реакция Абелева-Татаринова на уровень эмбрионального белка – альфа-фетопротеина (АФП). В первую неделю жизни уровень АФП у новорожденного повышен, затем резко снижается, а при некоторых злокачественных тератомах данный белок продолжается опухолью и его уровень остается повышенным. Тест также может быть применен в качестве онкомаркера при гепатобластомах, тератобластомах яичника [10]. В алгоритм диагностики крестцово-копчиковой тератомы входит МРТ или РКТ образования для уточнения объема забрюшинного компонента (рис.1), в некоторых случаях тератома может вызывать затруднение мочеиспускания, запоры. В 1 случае выявлена неправильная тактика при тератоме крестцово-копчиковой области у новорожденной в ЦУБ – образование принято за постинъекционный абсцесс и по месту жительства проведены вскрытие и дренирование солидной опухоли, девочка доставлена в Педиатрический центр РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я), оперирована. Тератомы оперируются на первой неделе жизни ребенка, так как при позднем удалении повышается риск озлокачествления. Обязательным условием при хирургическом удалении образования является резекция копчика и пластика мышц тазового дна для профилактики «провисания» промежности. В нашем наблюдении все 6 новорожденных оперированы: 5 – на 1-й неделе жизни, 1 – на 3-й неделе (девочка из тройни, операция отсрочена из-за малого веса и наличия признаков внутриутробной гипотрофии). Гистологически во всех случаях выявлены зрелые тератомы. В отдаленном периоде у 1 ребенка отмечен рецидив опухоли в возрасте 3 лет, результат гистологического исследования после повторного удаления образования малого таза – злокачественная опухоль, исходящая из клеток

желточного мешка, ребенок находится на химиотерапии.

Забрюшинные нейробластомы исходят из симпатических забрюшинных ганглиев или надпочечников, являются прогностически неблагоприятными, злокачественными новообразованиями, если выявляются в неонатальном периоде [2]. В 1 случае диагностирована нейробластома надпочечника с метастазами в печень, данный больной не оперирован. В остальных случаях опухоли удалены радикально, дети переданы на динамическое наблюдение детскому онкологу. **Образования почки** в неонатальном периоде чаще бывают с хорошим прогнозом, так как в этом возрасте гистологически выявляется мезонефрома – вариант опухоли Вильмса с доброкачественным течением, при этом после операции нефрэктомии с опухолью больной находится на динамическом наблюдении у детского онколога.

Образования печени у новорожденных в последнее время не являются редкостью. Из 6 больных в половине случаев имела место гепатобластома, в 1 случае неоперабельная вследствие обширности поражения. У 1 больной гистологически подтверждена гамартома печени, у остальных – лимфангиома (по результатам гистологии) и инфантильная гемангиоэндотелиома. Диагноз подтверждается на РКТ (рис.2), высокие показатели АФП прогностически указывают на наличие гепатобластомы. З новорожденным выполнены гемигепатэктомии (рис. 3): 2 – по поводу гепатобластомы, 1 – гемангиоэндотелиомы. После гемигепатэктомии в 1 случае произошел летальный исход, 1 – с хорошим отдаленным исходом, у 1 – в отдаленном периоде клиника портальной гипертензии.

Наличие лимфангиомы больших объемов, зачастую напряженной, является показанием для оперативного удаления в периоде новорожденности. Особенно это касается локализации лимфангиомы в области шеи, так как при напряжении образования может наступить клиника острой дыхательной недостаточности вследствие сдавления мягких колец трахеи новорожденного. Кроме увеличения и напряжения лимфангиома может осложниться инфицированием и развитием септического состояния. В последние годы применяют более консервативные методы ле-

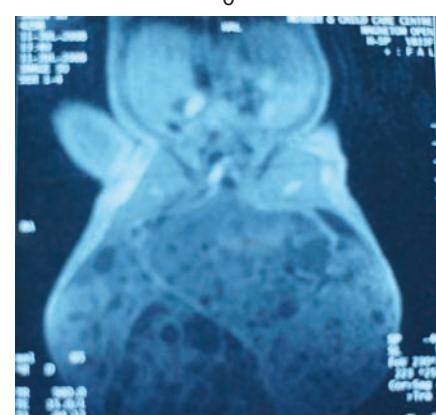


Рис.1. Кистозная тератома крестцово-копчиковой области с забрюшинным компонентом (а), солидная тератома преимущественно с наружным компонентом (б)

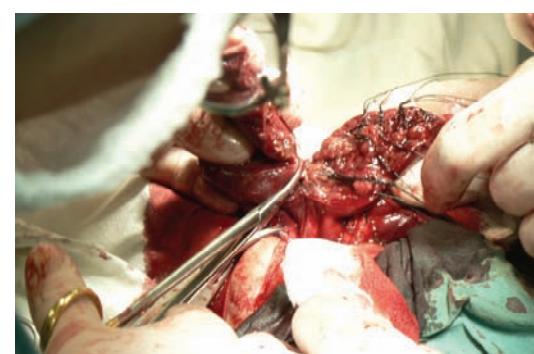
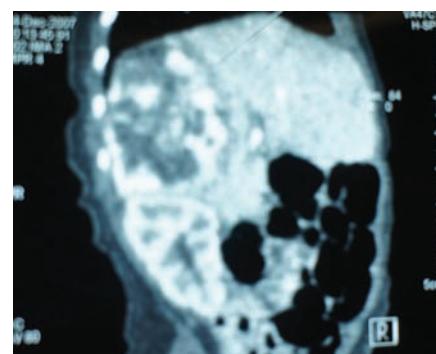


Рис.3. Гемигепатэктомия при гепатобластоме у новорожденного

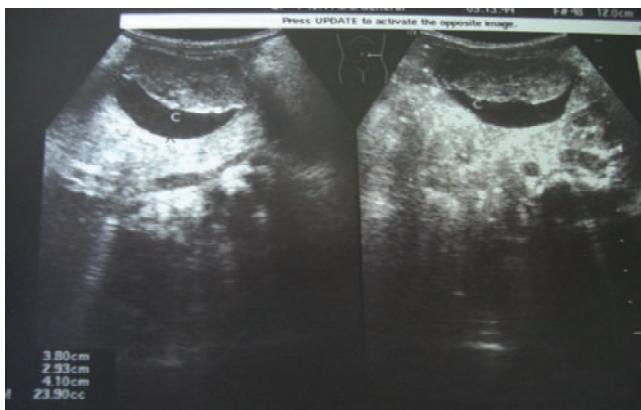


Рис.4. Наличие взвеси на УЗИ кисты яичника свидетельствует о наличии перекрута

чения обширных лимфангииом у новорожденных – склеротизацию полости ангиомы вспененным этоксисклеролом как наиболее безопасный и в то же время достаточно эффективный метод лечения.

Кисты яичника – не редкая патология в периоде новорожденности, в последние годы кисты чаще диагностируются антенатально, постнатально на УЗИ оценивают размеры кист, наличие осложнений. УЗ-признаком перекрута кисты яичника является наличие взвеси в полости образования (рис. 4), при этом клинически болевого синдрома может не наблюдаться. За исследованный период оперировано 14 девочек с кистой яичника в периоде новорожденности (рис. 5). Иногда киста может давать перекрут внутриутробно и самоампутироваться от придатков, в таких случаях на операции выявляется свободно лежащая в брюшной полости жидкостная структура с содержимым «шоколадного» или грязно-зеленого цвета (рис. 6). Так как полость малого таза у новорожденных не развита, кисты яичников пальпаторно могут определяться достаточно высоко, имитируя энтерокисты, и быть достаточно подвижными. По гистологической классификации ВОЗ (Женева, 1977 г.), кисты яичников относятся к опухолевидным образованиям. По данным А.А. Гумерова [3], новообразования яичников у новорожденных встречаются в 1,2% случаев. Чаще обнаруживаются опухолевидные образования (ложные опухоли), которые растут за счет накопления (ретенции) жидкости в полости фолликула. В образовании кист у новорожденных и плодов одну из ведущих ролей играет высокое содержание хорионического гонадотропина у матери [4]. Спонтанная регрессия кист яичников встречается у 25 – 50%

новорожденных [4,6]. Тактика лечения опухолевидных образований яичников зависит не только от размеров и структуры кист, но и от наличия осложнений (кровоизлияние в полость кисты, некроз, самоампутация, перекрут). Показанием для оперативного лечения кист яичников у новорожденных являются: наличие образования в диаметре 30 мм и более, выявление на УЗИ мелкодисперсной взвеси в полости образования, констатация мягкотканого или солидного компонента, что указывает на дермоидный генез образования. Появление взвеси или мягкотканного компонента расценивается как присоединение осложнений – кровоизлияния, апоплексии или некроза, что подтверждено операционными находками. В нашем наблюдении в 30% случаев кисты яичников у новорожденных были с перекрутами. Гистологически чаще констатированы фолликулярные и серозные кисты.

Не оперировано 3 больных: 2 – по причине тяжести и обширности поражения злокачественным процессом (нейробластома надпочечника с метастазами в печень, гепатобластома, занимающая обе доли печени) и 1 новорожденная с гамартомой печени – после биопсии образования с гидротораксом.

Летальность среди новорожденных с опухолевой патологией внутренних органов составила 7,6%: большая с гамартомой печени, новорожденная в раннем послеоперационном периоде

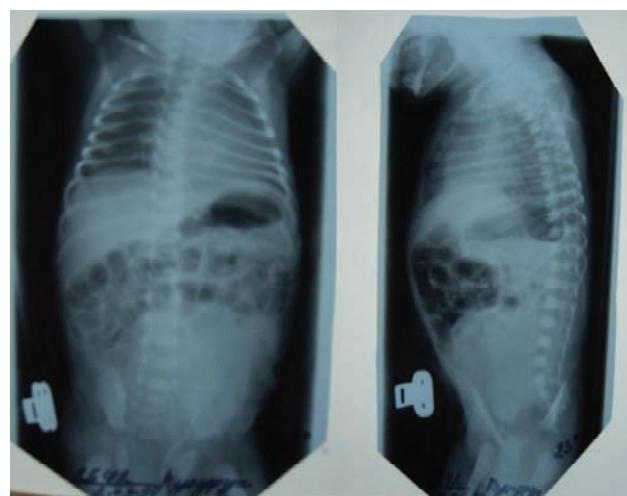


Рис.5. Обзорная рентгенограмма брюшной полости новорожденной с кистой яичника (объемное образование в полости таза)



Рис.6. Кистэктомия у новорожденной

после гемигепатэктомии по поводу гепатобластомы и недоношенный ребенок с тератомой крестцово-копчиковой области больших размеров, осложнившейся после операции внутрижелудочковым кровоизлиянием 2-й степени.

Выходы:

1. По нашим данным, опухоли и опухолевидные образования у новорожденных выявлены в 10% случаев среди хирургической патологии неонатального периода.
2. Чаще диагностируются образования яичников (36%), тератомы крестцово-копчиковой области (15%), лимфангииомы различной локализации (15%), образования печени (15%), забрюшинные опухоли (13%).
3. В 18% случаев выявлена патология злокачественного характера, чаще при новообразованиях забрюшинного пространства (57%) и печени (43%).
4. Ранняя антенатальная диагностика опухолевидных образований яичников у новорожденных, выявление на УЗИ признаков осложнений позволяют

выбрать правильную тактику лечения, своевременно провести оперативное вмешательство и максимально сберечь ткань яичника, что дает возможность сохранить у девочек в будущем репродуктивную функцию.

5. Летальность среди новорожденных с опухолевой патологией, по нашим данным, составила 7,6%.

Литература

1. Ашкрафт К.У. Детская хирургия / К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер – СПб: ООО «Раритет-М», 1999. – Т. III, vol. III.. – 400 с.
2. Ashcraft K.U. Children's surgery / K.U. Ashcraft, T. M. Holder – Snt. Pb: «Raritet-M», 1999. – 400 p.
3. Клиника, диагностика, особенности хирургического лечения, осложнения кист и доброкачественных опухолей яичников у девочек. / А.А. Гумеров [и др.] – Уфа, 1997 – 157c.
4. Kokolina V. F. Томографическая диагностика опухолей и опухолевидных образований яичников у девочек / В.Ф. Коколина, А.А. Алиханов. – М., 2005. – 236 с.
5. Ожегов А.М. Особенности эпидемиологии, диагностики и прогноза злокачественных опухолей у детей первого года жизни / А.М. Ожегов // Практическая медицина. – 2010. – №6 (10). – С. 66 – 72.
6. Опухолевидные образования яичников у новорожденных / М.А. Чундокова [и др.] // Детская хирургия. – 2008. - №4. - с. 43-47.
7. The newborn's ovary growths / M.A. Chundockova [et al.] // Children's surgery, 2008, №4/ - P. 43-47.
8. Savvina V.A. Детская онкология / В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев – Якутск: ИП «Петрова Н.Н.», 2010. - 146 с.
9. Savvina V.A. Pediatric oncology / V.A. Savvina, A.R. Varfolomeev, V.N. Nicolaev – Yakutsk, 2010 – 146 p.
10. Foetal sacrococcygeal teratoma: extremes in clinical presentation / W.W. Wee [et al.] // Singapore Med J. – 2011, jun. – 52(6). – P.118-123.
11. Lakhoo K. Neonatal teratomas / K. Lakhoo // Early Hum Dev. – 2010. – Oct 86(10). – P.643-647.
12. Tumor markers AFP, CA 125, and CA 19-9 in the long-term follow-up of sacrococcygeal teratomas in infancy and childhood / S.L. Pauniaho [et al.] // Yumor Biol. – 2010. – Aug 31(4). – P.261-265.

В.А. Владимирцев, Ф.А. Платонов

ВИЛЮЙСКИЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ, ФОКУСИРУЮЩИЙСЯ НА МЕДЛЕННО ПРОГРЕДИЕНТНОМ ФАТАЛЬНОМ ТЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ. ВАРИАЦИИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

УДК 616.831

Изучение возникновения, развития, распространения и завершения эпидемий вилюйского энцефаломиелита (ВЭМ) на территории Якутии демонстрирует течение уникального эпидемического процесса совершенно отличительной нейроинфекции, поразившей представителей одного этноса. Остаются загадкой как механизмы персистенции не установленного до сих пор инфекционного агента, так и особенности иммунитета поражённой популяции, обусловившие клинический полиморфизм и широкий клинический континuum заболевания. Эти обстоятельства способствовали внедрению клинико-эпидемиологического мониторинга различных по степени достоверности диагноза ВЭМ групп риска пациентов в очагах болезни, результаты которого, при отсутствии данных об этиологии заболевания, приводят к полярным точкам зрения на природу и патогенез ВЭМ. Рассмотрение этих гипотез в ключе понимания единого эпидемического процесса ВЭМ должно позволить выяснить важные вопросы микст-патологии коморбидных состояний и предрасполагающих к заболеванию иммuno-генетических расстройств.

Ключевые слова: вилюйский энцефаломиелит, эпидемический процесс, клинико-эпидемический мониторинг, коморбидность, генетическая дисфункция иммунитета, медленный ВЭМ, медленная инфекция, клинический полиморфизм.

The study of the origin, development, distribution and completion of Vilyusk encephalomyelitis (VEM) epidemics on the territory of Sakha-Yakutia shows the course of a unique epidemic process of completely distinctive neuroinfection, plagues of residents mostly of the one ethnic group. The mechanisms of persistence of still not isolated infectious agent and the features of an immunity of the affected population remain a mystery, but gave rise to the clinical polymorphism and a broad clinical continuum of the disease. These circumstances contributed to the introduction of clinical and epidemiological monitoring of heterogeneous risk groups of patients in the foci of disease characterized by different degree of reliability of VEM diagnosis, that allows to express some polar points of view on the nature and pathogenesis of VEM. Consideration of these hypotheses in the key common understanding of the epidemic process VEM should allow to find out the important questions of comorbidity and predispose to disease of the certain immune-genetic disorders.

Keywords: Vilyusk encephalomyelitis, epidemic process, clinical and epidemic monitoring, comorbidity, genetic immune dysfunction, slow VEM, clinical polymorphism.

Сокращения: ДПФ – дементо-паретическая форма, СПФ – спастико-паретическая форма, ПсФ – психотическая форма, ВВЭМ – вялотекущий вилюйский энцефаломиелит, ОНМС – органические неврологические микросимптомы, ТЭ – торпидная энцефалопатия, ВГ – вирус герпеса, БАС – боковой амиотрофический склероз.

Введение. В связи с неудачами изолирования возбудителя вилюйского энцефаломиелита (ВЭМ) наиболее достоверными случаями заболевания специальной комиссией учёных Института полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР в 1973-1974 гг.

были принятые так называемые ядерные клинические формы ВЭМ в виде деменции, дизартрии и спастического тетрапареза с ригидностью [4]. Эти необратимые проявления болезни чаще

ВЛАДИМИРЦЕВ Всеволод Афанасьевич – к.м.н., вед.н.с. НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова; **ПЛАТОНОВ Федор Алексеевич** – д.м.н., зав. отделом НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова.

развивались у больных, выживших после острой затяжной лихорадочной менингоэнцефалитической стадии болезни. Тем не менее с 1950–1960-х гг. на учёте по ВЭМ оказывались люди, перенесшие и более лёгкие острые нейроинфекции неясной этиологии. Кроме того, уже в 1950-х гг. в очагах ВЭМ были зарегистрированы практически здоровые люди с органическими неврологическими микросимптомами (ОНМС), которые вначале принимались за остаточные явления перенесенных острых амбулаторных (или легко выраженных стёртых) форм этого энцефалита. В последующем в анамнезе болезни многих больных ВЭМ не исключалось наличие таких энцефалопатических состояний пре-морбидно, что в некоторых случаях было подтверждено клиническими наблюдениями. Было установлено также, что у части таких людей постепенно развивается клиническая картина спастической энцефалопатии, пограничной по клиническим проявлениям с умеренно выраженными клиническими формами хронического ВЭМ [1].

Клинико-эпидемиологические изучения Л.Г. Гольдфарба и соавторов [5,7,13] с высокой вероятностью демонстрировали возможность горизонтальной передачи возбудителя от человека к человеку. По продолжительному инкубационному периоду ВЭМ (в среднем 17 лет) приближается к медленным инфекциям. Отрицательные результаты разнообразных вирусологических исследований при ВЭМ не останавливают попыток некоторых исследователей продолжать изучение таких кандидатов на этиологию ВЭМ, как вирус Тейлора (ТМЭВ) [12,14,15]. Недавние изучения этого вируса смогли показать, что так называемый вилюйский вирус является рекомбинантом ТМЭВ, циркулирующим среди людей или между человеком и животными. В то же время Г.Г. Каргнова [8] в настоящее время продолжает работы над агентом, выделенным Е.С. Сармановой [9-11].

Патоморфологические же находки при ВЭМ, по мнению С.А. McLean и соавторов [16], косвенно характеризуют очаги поражения в головном мозгу умерших от ВЭМ людей как типичные для последствий поражения персистирующими, хотя и не установленным, вирусом. Обнаружение различных по времени возникновения таких очагов воспаления в одном и том же случае является свидетельством не менее двух обострений персистирующего

процесса. На это же указывают и клинические наблюдения случаев с повторными, чаще стёрто возникающими обострениями в стадиях наступившей интермиссии после острого ВЭМ или хронического стабильного течения. И в некоторых случаях затяжные обострения принимали медленно прогрессирующий тип течения с фатальным исходом в пределах последующих шести лет. Отмечено большое сходство морфологической картины ВЭМ и клещевого энцефалита (КЭ), прогрессирующие клинические формы которого (ПФКЭ) относят к медленной инфекции. Отличительным являлось отсутствие микротромбозов сосудистого русла головного мозга при ВЭМ, хотя оба энцефалита характеризовались множественными небольшими, так называемыми энцефалокластическими очагами поражения головного мозга [16].

Согласно иммуногенетической концепции природы ВЭМ [6], первичным фактором энцефалопатии с ОНМС считается генетическая дисфункция иммунитета (ограничение продукции гена IFNy и повышение интратекального синтеза ИЛ18), крайним выражением которой являются острое воспаление в стрессовых ситуациях (до 30% больных) или развитие дегенеративной формы заболевания. При воспалении характерным являются срыв интратекальной иммунотолерантности и развитие локального иммунного ответа за счёт пролиферации иммунореактивных клеток головного мозга по инфекционно-аллергическому типу. Фактором, запускающим патологический процесс, является вирусная инфекция, природа которой (по мнению автора гипотезы) не имеет значения, поскольку ВЭМ является аутоиммунным заболеванием [6,12].

Анализ течения и исходов энцефалопатических клинических форм ВЭМ в состояния, близкие к хроническому стабильному ВЭМ, рождает гипотезу первичной хронизации от латентных, клинически невыраженных или даже бессимптомных форм, которая сталкивается с проблемами микст-патологий, дифференциальной диагностики и патогенеза фатальной прогредиентности ВЭМ.

Ретроспективный анализ многолетних наблюдений в очагах ВЭМ в процессе клинико-эпидемиологического мониторинга заболевания показал, что сходство достоверных, возможных и вероятных случаев можно найти в тенденции к перемене стабильного

типа клинического течения ВЭМ в прогрессирующем [2,3]. В этом процессе возникают прогрессирующие формы ВЭМ (ПФВЭМ), подобно ПФКЭ, с такими же характеристиками медленной инфекции. Установлено, что течение ВЭМ может быть двух типов:

1. постепенно, длительно, ступенчато (относительно доброкачественно) прогредиентное (ПСП), характерное для торpidных энцефалопатий и вялотекущих энцефалитов;

2. медленно и фатально (злокачественно) прогрессирующее (МФП), продолжающееся не более 6 лет, что имеет сходство с течением медленных инфекций;

Нашей задачей было установить, как часто встречаются эти два типа течения в эпидемическом процессе ВЭМ за определённый период времени.

Материал и методы исследования. Клинико-эпидемиологическое исследование, проведённое нами, касалось ретроспективного анализа архива историй болезни пациентов с диагнозом ВЭМ, карт амбулаторного наблюдения в экспедициях больных ВЭМ и пациентов группы риска, начиная с 1940-х гг. до настоящего времени. Для проведения анализа заболеваемости, болезненности, смертности больных ВЭМ в динамике мы выбрали 456 больных из 1453 пациентов базы данных ВЭМ, наиболее полно соответствующих критериям вероятного, возможного и достоверного ВЭМ. Достоверность диагноза ВЭМ подтверждена документированными клиническими, патологическими, лабораторными и эпидемиологическими материалами.

Умершие от ВЭМ включались в число исследуемых по критериям, как можно ближе соответствующим достоверному ВЭМ.

Подробно изучали исходы заболевания – продолжительность острой, подострой, хронической стадий, стадии интермиссии и, где это было возможно, предшествующей энцефаломиелиту стадии торпидной энцефалопатии. Сделана попытка отслеживания начала стадии медленно и фатально прогредиентного типа течения, оценки её продолжительности и всего заболевания в целом. Выявление в динамике наблюдений больного с диагнозом ВЭМ присоединения того или иного неврологического синдрома при длительном стабильном течении хронического ВЭМ способствовало прогнозированию смены типа течения на медленно прогрессирующий.

Статистическая обработка материалов исследования проведена с

использованием программы «Статистика», отбор группы подтверждается, когда $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Мы распределили 456 выбранных нами больных на группы: 1А – 56 ныне живущих с диагнозом, близким к достоверному ВЭМ (20 – ДПФ, 14 – СПФ, 19 – ПсФ, 3 – ВВЭМ с переходом в СПФ), с началом заболевания от 1950-х до 2005 г.; 2А – 10 умерших от ВЭМ с 1994 по 2012 г., с началом заболевания с 1991 по 2010 г. (т.е. всего 66 больных с достоверным ВЭМ). Течение ВЭМ в этих группах больных определялось как длительно стабильное (группа 1А) и медленно прогрессирующее фатальное (группа 2А).

Острый и подострый ВЭМ с быстро прогрессирующим фатальным исходом (продолжительность заболевания от 4-8 до 27 мес.) наблюдался у 4 женщин группы 2А (17; 46; 48 и 49 лет) в 1991, 2003, 2008 и 2010 гг. и 1 мужчины (37 лет, 1992 г.) этой же группы. У 7 из 10 больных группы 2А с медленно прогрессирующим течением развилась деменция. Заболевание продолжалось от 4 мес. до 8 лет, только в одном случае – 32 года (стадия течения МФП у этого больного – 8 мес.).

У всех 20 больных 1А группы с ДПФ и 19 больных с ПсФ отмечается длительная стадия стабилизации, только двое из них с ДПФ находятся в доме инвалидов с. Сосновка, и у одной больной в 2012 г. отмечается состояние, угрожающее переходом в терминальную стадию ВЭМ. Больные с ПсФ преимущественно находятся на постоянном лечении в психиатрической клинике г. Вилюйска, нарастания неврологических симптомов не наблюдается.

Для ретроспективного анализа двух основных типов течения заболевания по архивной базе данных ВЭМ были рассмотрены дополнительно две другие группы больных, умерших от ВЭМ: в группу 1Б (табл.1) вошли 54 больных (с данными 10 больных группы 2А в том числе), отличающихся выраженным клиническим синдромокомплексом достоверного ВЭМ: паркинсонидным синдромом на фоне разной степени выраженности пирамидных или (реже) мозгечково-пирамидных нарушений, когнитивными расстройствами от умеренных до степени выраженной деменции, псевдобульбарным, реже – бульбарным синдромом, иногда амиотрофическим синдромом до степени проявления синдрома БАС. Группу 2Б составили 252 больных, умерших от достоверного ВЭМ с уме-

Таблица 1
Средний возраст в начале заболевания и продолжительность жизни больных, умерших от ВЭМ с выраженным синдромокомплексом достоверного ВЭМ и преимущественно МФП типом течения (из базы данных ВЭМ с 1940-х гг. до 2012 г.)

| Распределение по полу | Возраст в начале заболевания, лет | Продолжительность жизни от начала заболевания, лет |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Мужчины (n=20) | 31±7,9 | 19,79±3,52 |
| Женщины (n=34) | 34,4±9,51 | 14,92±9,48 |

Таблица 2
Средний возраст в начале заболевания и продолжительность жизни больных, умерших от ВЭМ с умеренно выраженным синдромокомплексом достоверного ВЭМ и преимущественно ПСП типом течения (из базы данных ВЭМ с 1940-х гг. до 2012 г.)

| Распределение по полу | Возраст в начале заболевания, лет | Продолжительность жизни от начала заболевания, лет |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Мужчины (n=141) | 35,27±9,57 | 15,07±10,36 |
| Женщины (n=111) | 35,43±9,81 | 16,64±11,83 |

ренно выраженным синдромокомплексом (табл.2).

Группу 3 составили 94 ныне живущих больных, состоящих на учёте с возможным ВЭМ: 58 с СПФ и 36 с ВВЭМ. Они имеют преимущественно начало заболевания до 1990 г., течение ВЭМ стабильное, выраженность синдромокомплекса ВЭМ значительно меньшая в сравнении с больными групп 1А, 2А и 1Б, 2Б.

Как видно из табл.1, несколько меньшая продолжительность жизни отмечалась у женщин ($14,92\pm9,48$ года) с выраженным синдромокомплексом ВЭМ. А у мужчин, несмотря на более раннее начало ВЭМ, но более позднее присоединение к спастическому нижнему парапарезу других синдромов, таких как экстрапирамидные, дизартрии, псевдобульбарные, мозгечковые, амиотрофии, бульбарные, когнитивные нарушения, средняя продолжительность жизни была наибольшей ($19,79\pm3,52$ года). Среднюю продолжительность жизни у мужчин и женщин – пациентов с умеренно выраженным синдромокомплексом ВЭМ (табл.2), мало отличающуюся от таковой у женщин с выраженным синдромокомплексом, вероятно, можно объяснить развитием медленно прогрессирующего ВЭМ у большинства этих пациентов на фоне предшествующего его стабильного течения.

Из 456 пациентов ВЭМ длительно стабильное течение выявили у 237, медленно прогрессирующее – у 219, которое продолжалось от нескольких месяцев до 6 лет.

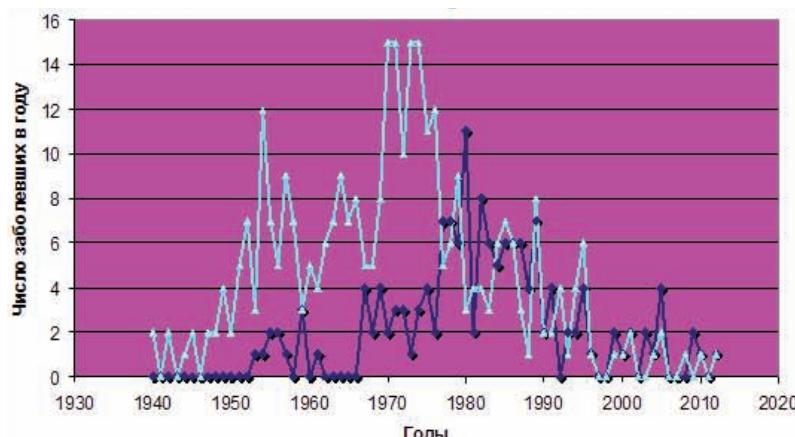
Из 219 пациентов у 165 чел. медленно прогрессирующий ВЭМ развивался по прошествии нескольких лет его ста-

бильно хронического типа течения (от 1 года до 16 лет, реже – до 21). Чаще такая злокачественная смена течения происходила на фоне переохлаждения, тяжело протекавшего гриппа или пневмонии, реже факторами пуска служили беременность и тяжёлые роды у женщин, черепные травмы. Начавшееся медленно прогрессирующее течение продолжалось также не более шести лет.

На рисунке показаны данные ретроспективного анализа по базе данных клинико-эпидемиологического мониторинга ВЭМ – сравнительный график заболеваемости по годам как 150 ныне живущих больных (с 1953 по 2012 г.), так и 306 (54 – группа 1Б и 252 – 2Б) умерших от ВЭМ (спустя различные периоды продолжительности заболевания). У ныне живущих больных ВЭМ, как указано выше, диагностируются возможный (94 больных группы 3) и близкий к достоверному (56 – группы 1А) ВЭМ.

На графике видно, как с 1950-х по 1990-е гг. в заболеваемости различными клиническими формами ВЭМ преобладала тенденция к развитию медленно и фатально прогрессирующего типа с пиками в середине 1950-х и 1970-х гг. Однако спад заболеваемости ВЭМ с ПСП и МФП типами течения аналогичен её подъёму в 1940-х гг. Более детальный анализ этой ситуации приведен в табл.3.

Анализируя данные историй болезни больных ВЭМ, мы установили, что каждая «ступень» ПСП типа может продолжаться на своём уровне клинических проявлений (от легко до тяжело выраженных) многие месяцы и годы. Смерть в таких случаях наступает от интеркуррентных заболеваний или не-



Сравнительный анализ заболеваемости по годам 150 ныне живущих (тёмно-синяя кривая) больных возможным и достоверным ВЭМ и 306 умерших с диагнозом достоверного ВЭМ, заболевших в периоде от 1940 до 2012 г. По оси абсцисс – год, по оси ординат – абс. число заболевших в этом году

счастных случаев, а общая продолжительность болезни приближается к 40 и более годам.

Также мы выявили, что медленно прогрессирующее злокачественное течение может развиться сразу после острого ВЭМ тяжёлой степени, спустя стадию интермиссии (с исчезновением большинства энцефалитических симптомов) от нескольких недель или месяцев (12–42 мес.), или возникнуть на фоне стадии ступенчато прогрессирующего течения вторично или первично хронического ВЭМ, иногда спустя более 20 лет.

Случаи развития медленного фатально прогредиентного течения ВЭМ

с 1991 по 2010 г. (табл.4) отличались меньшей продолжительностью от начала заболевания до летального исхода (от 2 мес. до 8 лет), кроме одного – 32 года. В последнем случае впервые ОНМС 3-й-4-й степени выраженности выявили у 22-летнего молодого человека в 1979 г. К 1991 г. наблюдалось нарастание легкой спастичности в ногах до стадии спастико-паретической формы ВЭМ. Данный пациент категорически отказывался от обследования и лечения, также негативно были настроены члены его семьи. В результате после 17-18 лет ста-

Таблица 3
Заболеваемость по годам 150 ныне живущих (Ж) больных возможным и достоверным ВЭМ и 306 умерших (У) с диагнозом достоверного ВЭМ, заболевших в период с 1940 по 2012 г.

| Год | Ж | У | Год | Ж | У | Год | Ж | У | Год | Ж | У | |
|------|---|----|------|---|------|------|----|------|------|---|---|--|
| 1940 | 2 | | 1958 | 7 | 1976 | 2 | 12 | 1994 | 2 | 4 | | |
| 1941 | | | 1959 | 3 | 3 | 1977 | 7 | 5 | 1995 | 4 | 6 | |
| 1942 | 2 | | 1960 | 5 | 1978 | 7 | 6 | 1996 | 1 | 1 | | |
| 1943 | | | 1961 | 1 | 4 | 1979 | 6 | 9 | 1997 | | | |
| 1944 | 1 | | 1962 | 6 | 1980 | 11 | 3 | 1998 | | | | |
| 1945 | 2 | | 1963 | 7 | 1981 | 2 | 4 | 1999 | 2 | 1 | | |
| 1946 | | | 1964 | 9 | 1982 | 8 | 4 | 2000 | 1 | 1 | | |
| 1947 | 2 | | 1965 | 7 | 1983 | 6 | 3 | 2001 | 2 | 2 | | |
| 1948 | 2 | | 1966 | 8 | 1984 | 5 | 6 | 2002 | | | | |
| 1949 | 4 | | 1967 | 4 | 5 | 1985 | 6 | 7 | 2003 | 2 | | |
| 1950 | 2 | | 1968 | 2 | 5 | 1986 | 5 | 6 | 2004 | 1 | 1 | |
| 1951 | 5 | | 1969 | 4 | 8 | 1987 | 6 | 3 | 2005 | 4 | 2 | |
| 1952 | 7 | | 1970 | 2 | 10 | 1988 | 4 | 1 | 2006 | | | |
| 1953 | 1 | 3 | 1971 | 3 | 15 | 1989 | 7 | 8 | 2007 | | | |
| 1954 | 1 | 12 | 1972 | 3 | 8 | 1990 | 2 | 2 | 2008 | | 1 | |
| 1955 | 2 | 7 | 1973 | 1 | 12 | 1991 | 4 | 2 | 2009 | 2 | | |
| 1956 | 2 | 5 | 1974 | 3 | 10 | 1992 | | 4 | 2010 | 1 | 1 | |
| 1957 | 1 | 9 | 1975 | 4 | 11 | 1993 | 2 | 1 | 2012 | 1 | 1 | |

Примечание. Данные табл.3 соответствуют данным рисунка.

бильного течения СПФ и 13 лет стадии торpidной энцефалопатии началась стадия фатального медленного развития ВЭМ. С 2010 г. у него регистрировалось нарастание неврологических, двигательных, психотических нарушений, присоединились амиотрофия скелетных мышц конечностей, дизартрия, бульбарные нарушения и, в конечном счёте, умеренно выраженная

Таблица 4

Случаи медленно и фатально прогредиентного течения ВЭМ зарегистрированных в Республике Саха (Якутия) с 1991 по 2010 г.

| №п/п | Год начала болезни и возраст | Год смерти и возраст | Продолжительность стадии МФП и предшествующих стадий (годы, месяцы или недели) | | | | | | |
|------|------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|---------|-------------------|
| | | | Острый ВЭМ | Энцефалопатия | СПФ | СП+БАС | ДПФ или ДП+БАС | МФП | Всего заболеваний |
| 1 | 1991, 49 | 1993, 51 | 2 мес. | нет | нет | нет | 22 мес. | 20 мес. | 24 мес. |
| 2 | 1992, 29 | 2000, 37 | нет | 8 мес. | 12 мес. | 6 лет | нет | 6 лет | 8 лет |
| 3 | 1979, 22 | 2011, 54 | нет | 1979-1991 (13 лет) | 1992-2009 (17 лет) | с 2010 г. (2 года) | с 2011 г. (8 мес.) | 8 мес. | 32 года |
| 4 | 1992, 62 | 2000, 70 | нет | нет | до 1998 6 лет | нет | с 1998 (2 года) | 2 года | 8 лет |
| 5 | 1992, 61 | 1994, 63 | нет | нет | до 1993 (12 мес.) | нет | с 1993 (12 мес.) | 12 мес. | 2 года |
| 6 | 1992, 37 | 1994, 39 | ПО 14 мес. | нет | нет | нет | 22 мес. | 20 мес. | 2 года |
| 7 | 1995, 27 | 2001, 33 | нет | до 1997 (26 мес.) | 1997 (5 мес.) | нет | с 1997 до 2001 (4 года) | 3 года | 6 лет |
| 8 | 1993, 17 | 1994, 18 | 4 мес. | нет | нет | 3 мес. | нет | 3 нед. | 4 мес. |
| 9 | 2008, 47 | 2008, 47 | ПО 8 мес. | нет | 2 мес. | нет | нет | 2 нед. | 8 мес. |
| 10 | 2010, 48 | 2012, 50 | 3 мес. | нет | нет | нет | 25 мес. | 8 мес. | 27 мес. |

Примечания. МФП – медленно фатально прогрессирующий тип течения ВЭМ; ПО – подострый ВЭМ; СПФ – спастико-паретическая форма; ДПФ – дементно-паретическая форма; СП+БАС – спастико-паретическая форма с синдромом бокового амиотрофического склероза; ДП + БАС – дементно-паретическая форма с синдромом БАС.

Диагноз подтвержден: ▲ – лабораторными данными ликвора и/или ▼ – МРТ; ■ – дополнительно к ним данными аутопсии.

деменция. В течение последних 8 мес. стадия фатального медленного ВЭМ продолжалась в клинически более тяжелой форме.

В случаях с общей продолжительностью ВЭМ шесть и восемь лет развитие финальной МФП стадии отмечалось также на фоне предшествующего стабильно хронического течения ВЭМ.

В случаях №8 и 9 табл.4 представлены данные заболевших острым и подострым ВЭМ женщин 17 и 47 лет, умерших за 4 мес. и 8 мес. дальнейшего развития ВЭМ. Но в обоих случаях наблюдалось фатальное обострение болезни после стадии стабилизации, наступившей на фоне интенсивного лечения в условиях неврологической клиники РБ №2 г. Якутска. В одном случае провоцированием МФП послужила аспирационная пневмония вследствие травматической ятрогении, во втором – тяжелый многочасовой переход из г. Якутска в г. Вилюйск в автомобиле. Оба случая подтверждены данными патоморфологии, где регистрировались воспалительно-некротические энцефалопластические очаги преимущественно в стволе головного мозга, и в гипоталамусе в том числе, что, вероятно, явилось отражением развития патологического состояния, несомненного с выживанием, несмотря на своевременные реанимационные мероприятия. Подобные состояния характерны и для медленных инфекций, обуславливая близость летального исхода.

Также в случаях №1, 6 и 10 острое и подострое начало заболевания со слабо воспалительными изменениями в ликворе (белок от 33 до 99 мг/л, лимфоцитарный цитоз от 1 до 49 клеток в 3 мм³, положительный олигобэнд IgG к ВГ), выраженной атрофией коры головного мозга на МРТ, психотическими эпизодами и нарастающим, по степени выраженности, типичным синдромокомплексом ВЭМ прогрессировали до крайне тяжелых расстройств, и в последующие 8-20 мес. характеризовались признаками типичного МФП течения ВЭМ.

В половине других случаев МФП течения ВЭМ (№2-5, 7) начало было постепенное. Всего ВЭМ продолжался в течение 8, 32, 8, 2 и 6 лет. В случаях №2, 3, 7 у больных документально зарегистрировано состояние торpidной энцефалопатии в течение 8 мес., 13 лет и 26 мес. соответственно.

Весьма вероятно, что стадия торpidной энцефалопатии с ОНМС предшествовала развитию ВЭМ с острым и постепенным началом и в остальных случаях, поскольку практически все

пациенты, кроме №8, происходили из устойчивых очагов ВЭМ, некоторые из них имели продолжительный внутрисемейный контакт с больными достоверным ВЭМ родственниками или со-служивцами (как, например, в случаях №1-6, 9). Однако это были анамнестические данные, и эти пациенты не были осмотрены неврологом до выявления заболевания ВЭМ.

Приводим дополнительно к табл.4 данные о несовпадении мест рождения-проживания и места заболевания пациентов (последнее выделено жирным шрифтом), и о заболевании по месту рождения-проживания (курсивом): 1) п. Ха-зын, Вилюйский р-н; 2) п.1-е Кулятцы, Вилюйский р-н; 3) п. Бетюнь, п. Баппагайцы, Вилюйский р-н, г. Верхневилюйск; 4) п.Кыргыдай, Вилюйский р-н; 5) п. Тогуицы, п.Чай, Вилюйский р-н; 6) п.Хоругла, Нюрбинский р-н; 7) п. Онхой, Верхневилюйский р-н; 8) п. Нюрбачан, Нюрбинский р-н, г. Якутск; 9) с. Хампа, Вилюйский р-н, г. Якутск; 10) с. Бетюнь, Вилюйский р-н, г. Якутск.

По вышеприведенным данным видно, что все заболевшие прогрессирующей формой ВЭМ (МФП тип) происходят из устойчивых очагов ВЭМ Вилюйского, Верхневилюйского и Нюрбинского районов, причем в двух случаях заболели не в поселках, где родились и есть устойчивые очаги, но в том же или соседнем районе, с устойчивыми очагами. В трёх последних случаях все пациентки заболели в г. Якутске, одна из них, 17-летняя девушка, происходила из посёлка Нюрбинского района, свободного от ВЭМ. Случай заболевания достоверным ВЭМ в г. Якутске очень редкие и подобное учащение на этом фоне обращает на себя внимание. Вероятное объяснение этому факту – усилившаяся миграция населения из села в город за последние годы и смена факторов риска заболевания у здоровых носителей предполагаемого возбудителя ВЭМ.

Наблюдения, указывающие на возможность перехода доброкачественного, стабильного течения ВЭМ (ПСП типа) в фатально прогредиентное (МФП типа), являются самым сильным фактором, заставляющим продолжать диспансеризацию людей группы риска ВЭМ, число которых может заметно колебаться в зависимости от возможностей группы клиницистов-исследователей.

Заключение. Инфекционно-аллергическая концепция природы ВЭМ [6] признаёт разнообразие инфекционных агентов запуска патологического процесса при ВЭМ, апеллируя к раз-

витию ВЭМ от торpidных, генетически обусловленных иммунодефектных, энцефалопатических состояний. Некоторые сторонники инфекционной гипотезы ВЭМ считали, что энцефалопатия может быть проявлением латентной, с переходом в первично хроническую, инфекции, как это установлено, например, при герпесе [15,16].

Обнаружение интрапекального синтеза противогерпетических IgG антител в цереброспинальной жидкости больных ВЭМ с течением ПСП и МФП типов методом изоэлектрофокусирования олигобэндов, вероятно, указывает на текущий, неоконченный воспалительный процесс в головном мозге, при этом одновременно не обнаружен сам антиген ВГ, ни методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), ни в иммуноцитохимических морфологических изучениях тканей мозга больных ВЭМ.

Следует подчеркнуть, что к настоящему времени только ретроспективный анализ был способен показать, как медленный тип течения развивается в случаях длительной стадии интермиссии или на фоне стабильно хронического ВЭМ, а из лабораторных данных в этом отношении пока имеет косвенное значение вышеуказанный метод олигобэндов.

Данные проведённого нами анализа могут указывать на изменчивость свойств возбудителя ВЭМ в его эпидемическом процессе, придавших и определенные особенности самому эпидемическому процессу ВЭМ. На возникновение этих «особенностей» могли повлиять как распространение возбудителя с новыми хозяевами в другие географо-экологические ниши, так и вероятность влияния коморбидности, а также иммуно-генетические перестройки вирусоносителей и вероятные другие неизученные факторы.

Можно предположить, что патогенез хронически персистирующей инфекции ВЭМ развивался в разных направлениях, направляя и «срывая» генетический аппарат определенных цитокинов, интерферонов, нейроэндокринных индукторов у чувствительных к инфекции людей и вырабатывая защитные механизмы у других. Но в 1950-е–1960-е гг. усилившаяся миграция населения привела к встрече вируса с незащищёнными от него новыми людьми и, как следствие, к эпидемическому его распространению мигрантами-переносчиками (по существу, здоровыми носителями инфекции) в другие районы вилюйской, а затем и центральной групп районов Якутии. За период с 1954 по 2012 г. можно видеть, как

распространялись параллельно друг другу злокачественный, медленно и фатально прогрессирующий и более доброкачественный, постепенно, ступенчато прогрессирующий типы течения ВЭМ в поражаемых популяциях новых регионов. Возникновение МФП по типу медленной инфекции продолжает наблюдаться в единичных случаях с начала 1990-х гг. и, хотя и крайне редко, до настоящего времени. Наиболее показательные случаи ВЭМ с течением МФП типа происходили в 2003, 2008, 2010 гг.

Предположение о широком клиническом континууме и клиническом полиморфизме ВЭМ доказывается и возможным существованием торpidных энцефалопатических форм ВЭМ, которые, в свою очередь, требуют их динамического наблюдения, с выявлением типа и характера их прогрессирования и выяснением механизмов их патогенеза [4].

Таким образом, вышеизложенные данные приводят к выводу об индуцирующей роли разной степени выраженности синдромокомплекса ВЭМ для прогноза злокачественности течения хронического ВЭМ. Факторами риска прогрессирования стабильного течения являются также: 1) повторные экзацербации ВЭМ; 2) прогрессирование симптомов вовлечения в патологический процесс нижнего спинального мотонейрона; 3) развитие и прогрессирование деменции смешанного типа; 4) истощение нейроиммunoэндокринных защитных механизмов; 5) присоединение интеркуррентных заболеваний, снижающих резистентность организма.

В настоящее время необходимо продолжение клинико-эпидемиологического мониторинга ВЭМ и группы риска с внедрением новейших технологий обследования каждого случая ВЭМ и всестороннего научного изучения вне зависимости от его достоверности. Только такой неослабевающий подход к проблеме ВЭМ позволит приблизиться к разгадке этиологии и патогенеза этой коварной патологии ЦНС человека региона Якутии, разработать современные меры профилактики и лечения, с большей точностью диагностировать и прогнозировать при жизни МФП тип течения и делать достоверные прогнозы перспектив развития эпидемического процесса заболевания. Профилактические же мероприятия по ВЭМ должны быть направлены на группу риска ВЭМ, дальнейшему всестороннему изучению которой необходимо уделять самое пристальное внимание.

Литература

1. Владимирцев В.А. О необходимости выделения субхронического периода в течении вилюйского энцефаломиелита / В.А. Владимирцев, А.И. Владимирцев, В.П. Алексеев, Ф.А. Платонов // Актуальн. вопр. здоровья насл. Респуб. Саха (Якутия): материалы науч.-практ. конф. к 75-летию ЯРКК и ОМЧЗ МЗ РС(Я). - Якутск, 1993. - С. 116-119.
2. Vladimirtsev V.A. The necessity to categorize moderately chronic period of Vilyuisk encephalomyelitis / V.A. Vladimirtsev, A.I. Vladimirtsev, V.P. Alexeev, F.A. Platonov // Topical issues of health of the Rep. of Sakha (Yakutia) population: issues of the sci.-pract. conf. to the 75th anniversary of YRKK and OMCH MH of RS(Y). - Yakutsk, 1993. - P. 116-119.
3. Владимирцев В.А. Прогредиентные формы вилюйского энцефаломиелита и вопросы дифференциальной диагностики заболеваний // Вилюйский энцефаломиелит в Якутии: сб. науч. трудов / ред. д.м.н. В.П. Алексеев, к.м.н. К.В. Сухов. - Якутск, 1993. - Вып 1. - С. 14-19.
4. Vladimirtsev V.A. Progressive forms of the Vilyuisk encephalomyelitis and differential diagnosis of the disease // Vilyuisk encephalomyelitis in Yakutia: collection of proceedings / Ed. MD, V.P. Alexeev, c.m.s., K.V. Sukhov - Yakutsk, 1993. - Vol 1. - P.14-19.
5. Владимирцев В.А. Анализ типичных и атипичных проявлений вилюйского энцефаломиелита в длительном клинико-эпидемиологическом мониторинге заболеваний / В.А. Владимирцев // IV междунар. науч.-практич. конф. «Проблема вилюйского энцефаломиелита и дегенеративных заболеваний мозга в Якутии»: тез. докл. - Якутск, 2011. - С. 17-20.
6. Vladimirtsev V.A. Analysis of typical and atypical manifestations of the Vilyuisk encephalomyelitis in long-term clinical and epidemiological monitoring of the disease / V.A. Vladimirtsev // The IV-th International sci.-pract. conf. «The problem of the Vilyuisk encephalomyelitis and degenerative diseases of the brain in Yakutia»: abstracts of the reports. - Yakutsk, 2011. - P. 17-20.
7. Караванов А. С. Некоторые итоги и перспективы изучения этиологии вилюйского энцефаломиелита / А.С. Караванов, М.П. Чумаков, Н.М. Ральф, Е.С. Сарманова // Эпидемиология нервных и психических заболеваний в ЯАССР. - Якутск, 1985. - С. 30-34.
8. Karavanov A. S. Some results and prospects of studies of the etiology of the Vilyuisk encephalomyelitis / A. S. Karavanov, M.P. Chumakov, N.M. Ralph, E.S. Sarmanova // Epidemiology of neurologic and mental diseases in the YASSR. - Yakutsk, 1985. - P. 30-34.
9. Сарманова Е.С. Вирус КПН, выделенный при исследовании мозга женщины, умершей с диагнозом вилюйский энцефаломиелит / Е.С. Сарманова, В.А. Заклинская, А.С. Караванов, М.П. Чумаков // Вопросы медицинской вирусологии: тезисы докл. XVIII науч. сессии Ин-та полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР. - М., 1975. - С. 379-380.
10. Sarmanova E.S. Virus KPN, isolated in the study of brain in woman who had died with the diagnosis of Vilyuisk encephalomyelitis / E.S. Sarmanova, V.A. Zaklinskaya, A.S. Karavanov, M.P. Chumakov // Issues of the medical Virology: abstracts of the XVIII sci. session of the Institute of poliomyelitis and viral encephalitis AMS of the USSR. - M., 1975. - P. 379-380.
11. Сарманова Е.С. Изучение этиологии и путей распространения вилюйского энцефалита / Е.С. Сарманова // Тезисы докл. межбюлластной конф. медицинских работников Урала, Сибири и Дальнего Востока. - Красноярск, 1955. - С. 65-66.
12. Sarmanova E.S. Study of etiology and spreading pathways of the Vilyuisk encephalitis / E.S. Sarmanova // Abstr. interregional conf. of the medical employees of the Urals, Siberia and the Far East. - Krasnoyarsk, 1955. - P. 65-66.
13. Сарманова Е.С. Иммунологическое обследование населения эндемических очагов вилюйского энцефаломиелита в Якутской АССР / Е.С. Сарманова, М.Б. Бычкова // Вопр. Вирусологии. - 1965. - № 2. - С. 125-126.
14. Sarmanova E.S. Immunological examination of the population in endemic foci of the Vilyuisk encephalomyelitis in the Yakut ASSR / E.S. Sarmanova, M.B. Bichkova // Virology issues. - 1965. - № 2. - P. 125-126.

А.Н. Романова, М.И. Воевода, А.С. Гольдерова

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ: ЭТНИЧЕСКИЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

УДК 616.12-008:616.13.002.2-004.6(571.56)

Изучена взаимосвязь воспалительных маркеров (ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- α , ИНФ- γ и СРБ) с метаболическим синдромом и коронарным атеросклерозом у жителей Якутии в зависимости от этнической и гендерной принадлежности. Проанализированы результаты обследования мужчин и женщин в возрасте 45-64 лет с верифицированным коронарным атеросклерозом и без клинических проявлений ИБС. Результатами исследования было показано, что у больных с метаболическим синдромом, осложненным коронарным атеросклерозом, по сравнению с лицами без клинических проявлений ИБС были выше уровни всех изучаемых маркеров воспаления. Получены значимые этнические и гендерные отличия. У некоренного населения Якутии был выше уровень ИЛ-6 в отличие от коренных жителей, также его уровень был выше у женщин, чем у мужчин. У коренных мужчин с коронарным атеросклерозом был выше уровень ИНФ- γ по сравнению с некоренными жителями.

Ключевые слова: воспалительные маркеры, метаболический синдром, коронарный атеросклероз, коренные и некоренные жители Якутии.

The relationship of inflammatory markers (IL-6, IL-8, FNO- α , INF- γ and C-reactive protein) with metabolic syndrome and coronary atherosclerosis among inhabitants of Yakutia depending on ethnicity and gender was studied. The results of the survey of men and women at the age of 45-64 years with verified coronary atherosclerosis and without clinical signs of coronary heart disease are analyzed. The results of the research showed that in patients with metabolic syndrome complicated by coronary atherosclerosis in comparison with persons without clinical signs of coronary heart disease the levels of all studied inflammatory markers were higher. The significant ethnicity and gender differences are received. Ethnicity differences were characterized by elevated of IL-6 levels among non-native people of Yakutia unlike native population. Gender differences were characterized by the increase of IL-6 levels in women, than in men. In native men with coronary atherosclerosis the INF- γ level in comparison with non-native was higher.

Keywords: inflammatory markers, metabolic syndrome, coronary atherosclerosis, native and non-native inhabitants of Yakutia.

Атеросклероз – хроническое заболевание, патогенез которого связан с процессами воспаления на уровне сосудистой стенки [23]. В формировании атеросклеротической бляшки принимают участие гладкомышечные клетки, макрофаги и лимфоциты, которые накапливаются в сосудистой стенке в ответ на высвобождение медиаторов воспаления. Воспаление способствует отложению липидов в сосудистой стенке, имеет существенное значение в дестабилизации атеросклеротической бляшки и развитии атеротромботических осложнений [1, 8].

Научные исследования последних лет показали, что жировая ткань биологически активна и играет немаловажную роль в развитии механизмов воспаления. Наибольший вклад в развитие метаболического синдрома (МС) и атеросклероза привносит избыточная секреция висцеральными адипоцитами таких адипоцитокинов, как интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерлейкин-8 (ИЛ-8), интерферон-гамма (ИНФ- γ) и фактор

некроза опухолей-альфа (ФНО- α), которые принимают непосредственное участие в формировании хронического латентного субклинического воспаления при МС и играют немаловажную роль в развитии атеросклероза и его осложнений [1, 3, 14, 19, 29]. Активация системы цитокинов является маркером тяжести и предиктором прогрессирования МС и атеросклероза [18, 20, 21, 26]. ИЛ-6 способствует росту и дифференцировке Т- и В-лимфоцитов, стимулирует продукцию острофазовых белков. Продукция ИЛ-6 жировой тканью повышена у лиц с избыточной массой тела. ИЛ-6 оказывает прямое действие на формирование инсулино-резистентности (ИР) на уровне гепатоцитов, ингибирует метаболические эффекты инсулина за счет блокирования инсулинависимой активации трансдукторов сигнала, инсулин-индуцируемого синтеза гликогена. Высокие уровни ИЛ-6 связаны с супрессией печеночной гликогенсинтетазы, активацией гликоген-фосфорилазы и липолиза, увеличением продукции триацилглицеролов [18, 21, 28]. Выделяясь несколько позже, чем ИЛ-1 β и ФНО- α , ИЛ-6 подавляет их образование (они, наоборот, стимулируют его выделение) и поэтому относятся к цитокинам, завершающим развитие воспалительной реакции [3, 10]. ИЛ-8 выполняет роль индуктора острой воспалитель-

ной реакции, стимулирует адгезивные свойства нейтрофилов и хемотаксис Т-лимфоцитов. Подавляя экспрессию тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 в макрофагах с последующим усилением металлопротеиназной активности, ИЛ-8 вызывает дестабилизацию атеросклеротической бляшки. Повышенный уровень ИЛ-8 ассоциируется с риском развития нестабильной стенокардии и ИМ [8, 30]. ИНФ- γ продуцируется Т-лимфоцитами и NK-клетками и способствует формированию клеточного иммунитета, поддержанию воспалительного процесса в очаге поражения, увеличению цитотоксической активности клеток, инфильтрирующих пораженные ткани, повышает фагоцитарную, адгезивную, цитокиноразрушающую способность макрофагов. Взаимодействуя с проапоптогенными факторами, ИНФ- γ увеличивает гибель клеток путем апоптоза. Метаболические эффекты ИНФ- γ не до конца изучены. ИНФ- γ активирует продукцию цитокинов макрофагами, стимулирует иммунную цитотоксичность, принимает участие в обмене липидов, снижает активность липопротеинлипазы и синтез ее матричной рибонуклеиновой кислоты в жировой ткани и усиливает липолиз в адипоцитах [8]. Одним из ключевых медиаторов развития ИР является ФНО- α , преимущественно продуцируемый макро-

РОМАНОВА Анна Николаевна – д.м.н., гл.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, ranik@mail.ru; **ВОЕВОДА Михаил Иванович** – д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН, директор НИИ терапии СО РАМН; **ГОЛЬДЕРОВА Айталина Семеновна** – к.м.н., гл. н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН.

фагами, клетками эндотелия и тучными клетками. У больных с ожирением выявляют повышение уровня ФНО- α в сыворотке крови. Основную причину снижения при ожирении секреции адипонектина, обладающего антиатерогенными и антидиабетическими свойствами, связывают со способностью ФНО- α супрессировать экспрессию гена адипонектина. ФНО- α оказывает множествоное действие на разные типы клеток благодаря модуляции экспрессии генов ростовых факторов, цитокинов, факторов транскрипции, клеточных рецепторов, острофазных белков [8, 12, 25]. С-реактивный белок (СРБ) – белок острой фазы воспаления, в основном синтезируется гепатоцитами под влиянием цитокинов (главным образом ИЛ-6, ФНО- α и ИЛ-1 β), является неспецифическим маркером воспаления. Уровень СРБ в крови у здоровых людей является фактором риска развития ИБС и острого ИМ, а у больных ССЗ – неблагоприятным прогностическим признаком [6, 8]. Большинство исследователей рассматривают СРБ как показатель нестабильности атеросклеротической бляшки. Предполагается, что механизмами, приводящими к дестабилизации атеросклеротической бляшки, являются индукция СРБ дисфункции эндотелия, увеличение синтеза молекул адгезии, стимуляция образования пенистых клеток, активация системы комплемента в атеросклеротической бляшке [9, 31].

Таким образом, существующие данные о роли маркеров воспаления в развитии МС и атеросклероза дают возможность рассматривать их как предикторов ССЗ и их осложнений. Рост заболеваемости и смертности от ССЗ и их осложнений диктует необходимость поиска новых подходов к лечению атеросклероза. Одним из перспективных подходов лечения является создание противоатерогенных вакцин [4].

Целью исследования явилось изучение взаимосвязи воспалительных маркеров, таких как ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- α , ИНФ- γ и СРБ, с метаболическим синдромом и коронарным атеросклерозом у жителей Якутии в зависимости от этнической и гендерной принадлежности.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в рамках совместной программы ФГБУ «НИИ терапии» СО РАМН и ФГБУ «ЯНЦ КМП» СО РАМН «Атеросклероз: эпидемиология, этиопатогенез и разработка мер профилактики, диагнос-

тики и лечения у жителей Крайнего Севера на примере населения Якутии». Исследование одобрено локальным комитетом по биомедицинской этике при ФГБУ «ЯНЦ КМП» СО РАМН (протокол №13 от 27 ноября 2008 г.). В исследование включены результаты обследования 396 мужчин и 60 женщин в возрасте 45-64 лет с верифицированным коронарным атеросклерозом по данным селективной коронароангиографии (СКАГ), находившихся на стационарном обследовании в кардиологическом отделении Республикаской больницы №1-Национального центра медицины г. Якутска, которые составили основные группы. В экспедиционных условиях в районы Республики Саха (Якутия) по результатам комплексного медицинского осмотра сформированы группы сравнения из 212 мужчин и 271 женщины без клинических проявлений ИБС в возрасте 45-64 лет. Период исследования: 2007-2010 гг. Для сравнительного анализа обследованные лица были разделены на 4 группы: 1-я – больные с верифицированным коронарным атеросклерозом, представители коренного населения Якутии (n=217), из них мужчин – 189, средний возраст $54,34 \pm 0,44$ года, женщин – 28, средний возраст $53,39 \pm 1,28$; 2-я – больные с верифицированным коронарным атеросклерозом, представители некоренного населения Якутии (n=239), из них мужчин – 207, средний возраст $54,76 \pm 0,43$, женщин – 32, средний возраст $55,81 \pm 1,01$; 3-я – лица без клинических признаков ИБС, представители коренного населения (n=253), из них мужчин – 108, средний возраст $51,28 \pm 0,57$, женщин – 145, средний возраст $51,19 \pm 0,43$; 4-я – лица без клинических признаков ИБС, представители некоренного населения (n=230), из них мужчин – 104, средний возраст $51,09 \pm 0,52$, женщин – 126, средний возраст $51,37 \pm 0,47$ года. К представителям коренной национальности отнесены якуты, некоренной – русские, украинцы и белорусы, проживающие в Якутии постоянно.

Критерии исключения: аномалии развития коронарных артерий, интактные коронарные артерии, наличие нестабильной стенокардии, острого инфаркта миокарда в анамнезе до 6 мес. для групп больных; диагностированная ИБС для групп сравнения; приобретенные и врожденные пороки сердца, кардиомиопатии, обострение любых хронических заболеваний, возраст младше 45 лет и от 65 лет и старше для всех групп.

Обследование проводилось по

стандартным методикам и включало следующие обязательные разделы: стандартный опрос по анкете Rose (для групп сравнения) и анкете, разработанной для оценки объективного состояния; трехкратное измерение АД ртутным сфигмоманометром для установления наличия и степени АГ; антропометрическое обследование с измерением окружностей талии (ОТ) и бедер (ОБ) с оценкой отношения ОТ/ОБ; регистрация электрокардиограммы в покое; проведение СКАГ (для групп больных); забор крови из локтевой вены в утренние часы натощак с 12-часовым перерывом после приема пищи для оценки липидного (определение уровней ОХС, ТГ, ХС-ЛПВП) и углеводного (определение уровня глюкозы) обменов, а также иммuno-логических показателей (СРБ, ИЛ-6, ИЛ-8, ИНФ- γ и ФНО- α). Биохимические показатели определялись энзиматическим методом на автоматическом анализаторе «Cobas mira plus» (фирма «La Roshe», Швейцария) с использованием коммерческих наборов «Biocon» (Германия). Для методов иммunoферментного анализа использовали наборы фирм ЗАО «Вектор – Бест» (Новосибирск) (определения уровней ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- α и СРБ). Рассчитывали показатели ХС-ЛПНП по формуле ХС-ЛПНП = ОХС - (ХС-ЛПВП + ТГ / 2,18) моль/л (Friedewald W.T. et al., 1972). СКАГ выполнялась на ангиографической установке «Axiom. Artis BA» («Siemens», Германия) по общепринятой методике Judkins. Степень стеноза коронарных артерий определялась автоматически по классификации Американского коллегиума кардиологии (ACC) и Американской кардиологической ассоциации (ANA). Для диагностики МС использовали критерии ВНОК (2009). МС диагностировался при наличии центрального ожирения и 2 дополнительных критериев. Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых в соответствии с этическими нормами Хельсинской декларации (2000). Оценку полученных результатов проводили по общепринятым классификациям.

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с помощью пакета прикладных программ SPSS (версия 13). Проверку на нормальность распределения изучаемых количественных показателей проводили по тесту Колмогорова-Смирнова. Проводили корреляционный и многофакторный анализы. Данные представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – стандартная ошибка среднего зна-

чения. Использовали стандартные критерии оценки статистических гипотез: t-Стьюарта, Манна-Уитни, χ^2 -Пирсона, за пороговый уровень значимости принимали величину $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Частота МС была значимо выше в обеих этнических и гендерных группах больных с коронарным атеросклерозом по сравнению с соответствующими группами лиц без ИБС (коренные: мужчины – 52,9 vs 16,7%; женщины – 67,9 vs 20%; некоренные: мужчины – 67,1 vs 19,2%; женщины – 96,9 vs 25,4% соответственно, $p=0,000$). Частота МС была выше у некоренных жителей Якутии, чем у коренного населения (больные: $p_m=0,004$; $p_{ж}=0,003$, в группе сравнения различия прослеживались на уровне тенденции). Гендерные различия в группе больных с коронарным атеросклерозом некоренной национальности характеризовались более высокой частотой МС у женщин по сравнению с мужчинами ($p=0,001$).

У больных с коронарным атеросклерозом в обеих этнических и гендерных группах по сравнению с соответствующими лицами без ИБС были значимо повышенены уровни СРБ, ФНО- α , ИЛ-6 и ИЛ-8 ($p=0,000$) (уровень ИНФ- γ в группах сравнения не определялся), что согласуется с ролью воспалительных цитокинов в развитии МС, следовательно и атеросклероза (таблица). По данным проспективного исследования было показано, что сердечно-сосудистая смертность линейно возрастала с увеличением уровней ИЛ-6 и СРБ [11]. Уровень ИЛ-6 был значимым предиктором сердечно-сосудистой смертности в модели, включавшей как маркеры воспаления, так и МС. Уровни ИЛ-6 и СРБ объясняли примерно 1/3 ассоциации МС с сердечно-сосудистой смертностью. Была показана строгая линейная зависимость сердечно-сосудистой смертности от содержания ИЛ-6 независимо от МС и уровня СРБ. Напротив, связь СРБ с сердечно-сосудистой смертностью становилась незначимой после поправки на уровень ИЛ-6. Уровень СРБ имеет высокую корреляцию с уровнем ИЛ-6, так как ИЛ-6 является основным стимулятором продукции печенью СРБ [26]. В исследовании Р.М. Шахнович и соавт. было показано, что у больных ИМ уровень СРБ был значимо выше, чем у лиц без ССЗ [6]. У больных с Q-ИМ повышенный уровень СРБ (более 2 мг/л) через месяц от начала ИМ оказался маркером неблагоприятного прогноза. Ассоциации уровня СРБ с объемом повреждения не найдено. В исследовании

Е.В. Панюговой и соавт. выявлено, что сочетание клинической картины коронарного атеросклероза и поражения периферических артерий сопровождалось увеличением уровня СРБ [1]. Было показано, что уровень СРБ коррелирует с риском развития неблагоприятных событий (смерть, ИМ, инсульт), с наличием осложненного стеноза у больных острым коронарным синдромом в большей степени, чем с распространенностью коронарного атеросклероза [15, 16]. В исследовании Dallas Heart Study (DHS) было показано, что у пациентов с атеросклерозом аорты и высоким уровнем кальциевого индекса содержание СРБ выше, чем у пациентов без атеросклероза аорты и с низким уровнем кальциевого индекса.

Однако при проведении многофакторного анализа с учетом факторов риска, таких как ИМТ, лечение статинами, взаимосвязь между уровнями СРБ и наличием атеросклероза аорты оказалась незначимой и, следовательно, уровень СРБ не являлся значимым предиктором тяжести атеросклеротического повреждения [27]. По данным проспективного исследования Mexico City Diabetes Study, уровень СРБ не являлся предиктором развития МС в течение 6 лет у мужчин. В то же время у женщин повышенный уровень СРБ коррелировал с высоким риском развития как СД 2, так и МС, независимо от наличия абдоминального ожирения (OA) и ИР [22]. В исследовании Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS) была вы-

Сравнительная характеристика провоспалительных маркеров в обследованных группах мужчин и женщин, М±m

| Группа | | СРБ | ФНО- α | ИЛ-6 | ИЛ-8 | ИНФ- γ |
|---------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1-я ИБС(+) корен- ные (n=189) | муж. город | 6,70±0,59 | 5,37±0,41 | 7,34±0,93 | 10,40±2,07 | 34,49±5,32 |
| | | 5,64±0,50 | 4,95±0,33 | 6,06±0,44 | 10,77±2,06 | 22,13±2,74 |
| | | 6,13±0,38 | 5,15±0,26 | 6,64±0,49 | 10,60±1,45 | 27,99±2,96 |
| | | $p=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{1-2}=0,035$ |
| | жен. город | 6,70±0,88 | 3,84±1,28 | 4,54±0,66 | 11,29±2,62 | 18,39±5,42 |
| | | 5,37±0,57 | 3,43±0,44 | 4,83±0,56 | 7,62±1,33 | 18,48±2,26 |
| | | 5,81±0,48 | 3,57±0,52 | 4,73±0,43 | 8,93±1,28 | 18,45±2,39 |
| | | $p=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{1-3}=0,000$ | $p_{2-3}=0,044$ |
| 2-я ИБС(+) неко- ренные (n=207) | муж. город | 7,34±0,49 | 5,52±0,41 | 8,60±0,75 | 9,75±2,29 | 25,37±4,02 |
| | | 6,07±0,33 | 5,56±0,39 | 8,56±0,66 | 10,73±3,29 | 18,38±2,15 |
| | | 6,63±0,29 | 5,54±0,28 | 8,58±0,49 | 10,24±1,99 | 21,77±2,26 |
| | | $p=0,000$ | $p_{2-4}=0,000$ | $p_{1-2}=0,002$ | $p_{2-4}=0,000$ | $p_{2-3}=0,071$ |
| | жен. город | 5,29±0,45 | 3,51±0,50 | 5,31±0,50 | 6,46±2,59 | 21,25±4,38 |
| | | 7,34±0,74 | 4,30±0,69 | 6,71±0,49 | 10,63±4,30 | 15,09±2,68 |
| | | 6,12±0,43 | 3,83±0,41 | 5,88±0,37 | 8,40±2,41 | 18,75±2,83 |
| | | $p=0,000$ | $p_{2-4}=0,000$ | $p_{1-2}=0,026$ | $p_{2-4}=0,000$ | $p_{2-3}=0,044$ |
| 3-я ИБС(-) корен- ные (n=108) | муж. город | 0,51±0,05 | 2,88±0,34 | 0,37±0,12 | 0,12±0,04 | - |
| | | 0,59±0,05 | 2,24±0,25 | 0,19±0,07 | 1,16±0,26 | - |
| | | 0,55±0,04 | 2,56±0,21 | 0,28±0,07 | 0,64±0,14 | - |
| | | $p=0,000$ | | | | |
| | жен. город | 0,60±0,06 | 0,11±0,07 | 1,28±0,26 | 5,06±0,46 | - |
| | | 0,86±0,14 | 3,08±0,27 | 0,80±0,19 | 1,93±0,56 | - |
| | | 0,72±0,07 | 1,53±0,22 | 1,04±0,16 | 3,56±0,40 | - |
| | | $p=0,027$ | $p_{2-3}=0,000$ | $p_{1-2}=0,000$ | $p_{3-4}=0,022$ | $p_{2-3}=0,000$ |
| 4-я ИБС(-) неко- ренные (n=104) | муж. город | 0,75±0,10 | 4,12±0,45 | 1,07±0,34 | 2,12±0,34 | - |
| | | 0,98±0,09 | 2,38±0,24 | 0,33±0,16 | 1,59±0,24 | - |
| | | 0,87±0,07 | 3,24±0,27 | 0,69±0,19 | 1,86±0,21 | - |
| | | $p=0,000$ | $p_{3-4}=0,052$ | $p_{1-2}=0,037$ | $p_{3-4}=0,000$ | $p_{2-3}=0,060$ |
| | жен. город | 0,71±0,08 | 2,61±0,40 | 1,41±0,17 | 2,44±1,85 | - |
| | | 0,93±0,14 | 0,98±0,16 | 1,37±0,21 | 1,57±0,35 | - |
| | | 0,82±0,08 | 1,80±0,24 | 1,39±0,13 | 2,00±0,24 | - |
| | | $p=0,001$ | $p_{3-4}=0,059$ | $p_{1-2}=0,001$ | $p_{3-4}=0,000$ | $p_{2-3}=0,000$ |

явлена значимая связь СРБ с показателями чувствительности к инсулину, инсулином натощак и проинсулином. Также продемонстрирована линейная зависимость уровня СРБ от количества метаболических нарушений, входящих в состав МС (дислипидемия, АО, ИР, АГ) [13]. В ряде исследований было показано, что у больных ИБС уровень ИЛ-6 является или независимым, или более сильным фактором, чем СРБ [17, 24]. В исследовании, выполненном в Новосибирске, было показано, что у мужчин с коронарным атеросклерозом были повышенены уровни ИЛ-6 и ИЛ-8 [7].

У представителей мужского коренного населения с коронарным атеросклерозом был повышен уровень ИНФ-у ($p=0,035$) в отличие от некоренных жителей, у которых в свою очередь был выше уровень ИЛ-6, как у мужчин ($p=0,002$), так и женщин ($p=0,026$), что согласуется с данными других исследователей [2, 5]. Сравнительный анализ изучаемых показателей в группах сравнения также выявил этнические различия. Так, среди некоренных жителей у мужчин были выше уровни СРБ ($p=0,000$), ФНО-α (0,052), ИЛ-6 ($p=0,037$) и ИЛ-8 ($p=0,000$), а у женщин – уровни ФНО-α (0,059), ИЛ-6 ($p=0,001$) по сравнению с коренным населением. Получены следующие значимые гендерные различия. У всех мужчин, как с коронарным атеросклерозом ($p=0,003$; $p=0,008$), так и без ИБС ($p=0,000$), в обеих этнических группах по сравнению с женщинами были выше уровни ФНО-α. У женщин из обеих этнических групп сравнения был выше уровень ИЛ-6 ($p=0,000$), чем у мужчин. Уровень ИНФ-у был выше у городских мужчин коренной национальности по сравнению с сельскими жителями ($p=0,044$). В других группах больных значимых различий в уровнях маркеров воспаления в зависимости от места проживания не выявлено. В группах сравнения у коренных сельских женщин был выше уровень ФНО-α ($p=0,000$) в отличие от городских жительниц, у которых в свою очередь был повышен уровень ИЛ-8 ($p=0,000$). Среди некоренного населения, живущего в городе, у мужчин были выше уровни ФНО-α ($p=0,004$) и ИЛ-6 ($p=0,000$), у женщин – уровни ФНО-α ($p=0,001$) и ИЛ-8 ($p=0,000$) по сравнению с сельскими жителями. Коронарный атеросклероз имеет положительную корреляцию с уровнями СРБ ($r=0,830$, $p<0,01$), ИЛ-6 ($r=0,805$, $p<0,01$), ИЛ-8 ($r=0,574$, $p<0,01$) и ФНО-α ($r=0,486$, $p<0,01$).

Заключение. Таким образом, результатами нашего исследования пока-

зано, что у больных с метаболическим синдромом, осложненным коронарным атеросклерозом, по сравнению с лицами без клинических проявлений ИБС были выше уровни всех изучаемых маркеров воспаления. Получены значимые этнические и гендерные отличия. У некоренного населения Якутии был выше уровень ИЛ-6 в отличие от коренных жителей, также его уровень был выше у женщин, чем у мужчин. У коренных мужчин с коронарным атеросклерозом был выше уровень ИНФ-у по сравнению с некоренными, что, возможно, связано с напряженностью иммунной системы у коренных жителей.

Литература

1. Атеросклеротическое поражение сосудов у больных со стабильным течением ишемической болезни сердца: связь с С-реактивным белком / Е.В. Панюгова, Е.Н. Александрова, Е.Л. Насонов, Ю.А. Карпов // Кардиология. – 2009. – № 4. – С. 40 – 45.
2. Atherosclerotic lesion of the vessels in patients with stable coronary artery disease: relations with concentration of C-reactive protein / E.V. Panyugova, E.N. Aleksandrova, E.L. Nasonov, Yu.A. Karpov // Kardiologija. – 2009. – № 4. – P. 40 – 45.
3. Василькова Т.Н. Клинические и гигиенические аспекты формирования метаболического синдрома у населения Крайнего Севера: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Т.Н. Василькова. – Тюмень, 2009. – 45 с.
4. Vasilkova, T. N. The clinical and hygienic aspects of the formation of metabolic syndrome in population of Far North / Abstract Diss. ... Doctor. Med. Science / T. N. Vasilkova. – Tyumen, 2009. – 45 p.
5. Гитель Е.П. Роль интерлейкинов в патогенезе атеросклероза / Е.П. Гитель, Д.Е. Гусев // Клиническая медицина. – 2006. – № 6. – С. 10 – 15.
6. Gitel E.P. The role of interleukins in the pathogenesis of atherosclerosis / E. P. Gitel, D. E. Gusev // Clinical medicine. – 2006. – № 6. – P. 10 – 15.
7. Козлов В.А. Вакцины против атеросклероза: состояние проблемы и перспективы ее развития / В.А. Козлов, М.И. Душкин, Е.И. Верещагин // Цитокины и воспаление. – 2008. – № 1. – С. 8 – 14.
8. Kozlov V.A. Vaccines against atherosclerosis: the state of the problem and perspectives / V.A. Kozlov, M.I. Dushkin, E.I. Verechagin // Cytokines and inflammation. – 2008. – № 1. – P. 8 – 14.
9. Makharova N.V. The clinical and instrumental characteristics of coronary atherosclerosis in Republic Sakha (Yakutia): abstract Diss. ... Doctor. Med. Science / N.V. Makharova. – Novosibirsk, 2010. – 40 p.
10. Makharova N.V. Клинико-инструментальная характеристика коронарного атеросклероза в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.В. Макхарова. – Новосибирск, 2010. – 40 p.
11. Polymorphism C1444T of CRP gene and C-reactive protein concentration in blood serum of healthy people and patients with myocardial infarction / P.M. Shakhnovich, T.S. Sukhinina, R.M. Barsova [et al.] // Kardiologija. – 2010. – № 8. – P. 4 – 12.
12. Уровни липидных и нелипидных биомаркеров в крови у мужчин с коронарным атеросклерозом в Новосибирске / Ю.И. Рагино, А.М. Чернявский, А.В. Тихонов [и др.] // Росс. кардиол. журнал. – 2009. – № 2. – С. 31 – 35.
13. Blood lipid and non-lipid biomarkers in Novosibirsk men with coronary atherosclerosis / Yu.I. Ragino, A.M. Chernyavsky, A.V. Tikhonov [et al.] // Russian Journal of Cardiology. – 2009. – № 2. – P. 31 – 35.
14. Факторы и механизмы нестабильности атеросклеротической бляшки / Ю. И. Рагино, А. М. Чернявский, А. М. Волков, М. И. Воевода. – Новосибирск: Наука, 2008. – 88 с.
15. The factors and mechanisms of the instability of atherosclerotic plaques / Yu.I. Ragino, A.M. Chernyavsky, A.M. Volkov, M.I. Voevoda. – Novosibirsk: Science, 2008. – 88 p.
16. A self – fulfilling prophecy : C-reactive protein attenuates nitric oxide production and inhibits angiogenesis / S. Verma, C.H. Wang, S.H. Li [et al.] // Circulation. – 2002. – Vol. 106. – P. 913 – 919.
17. Blankenberg S. Cytomegalovirus infection with interleukin - 6 response predicts cardiac mortality in patients with coronary disease // S. Blankenberg, H.J. Rupprecht // Circulation. – 2001. – Vol. 103. – P. 2915 – 2921.
18. Cardiovascular death and the metabolic syndrome: role of adiposity -signaling hormones and inflammatory markers / C. Langenberg, J. Bergstrom, C. Scheidt - Nave [et al.] // Diabetes Care. – 2006. – Vol. 29. – P. 1363 – 1369.
19. Cesaretti M. L. Experimental models of insulin resistance and obesity: lessons learned / M.L. Cesaretti, O.Jr. Kohlmann // Arq. Bras. Endocrinol. Metab. – 2006. – Vol. 50. – P. 190 – 197.
20. Chronic subclinical inflammation as the part of the insulin resistance syndrome : The Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS) / A. Festa, R.Jr. D'Agostino, G. Howard [et al.] // Circulation. – 2000. – Vol. 102. – P. 42 – 47.
21. Coppack S.W. Pro-inflammatory cytokines and adipose tissue / S.W. Coppack // Proc. Nutr. Soc. – 2001. – Vol. 60. – P. 349 – 356.
22. C-reactive protein and angiographic coronary artery disease : independent and additive predictors of risk in subjects with angina / J.S. Zebrack, Muhlestein J.B., Horne B.D. [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2002. – Vol. 39. – P. 632 – 637.
23. C-reactive protein elevation and disease activity in patients with coronary artery disease / R. Arroyo-Espigüero, P. Avanzas, J. Cosin-Sales [et al.] // Eur. Heart J. – 2004. – Vol. 25. – P. 401 – 408.
24. C-reactive protein, interleukin - 6, and fibrinogen as predictors of coronary heart disease : the PRIME Study / G. Luc, J. M. Bard, I. Juhan - Vague [et al.] // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. – 2003. – Vol. 23. – P. 1255 – 1261.
25. De Orazio N. Obesity and immune function / N. De Orazio // Ann. Ital. Chir. – 2005. – Vol. 76 (5). – P. 413 – 416.
26. Early cerebrovascular disease in a 2 – year – old with extreme obesity and complete metabolic syndrome due to feeding of excessively high amounts of energy / D. Weghuber, D. Zagnun, C. Nasel [et al.] // Eur. J. Pediatr. – 2007. – Vol. 166. – P. 37 – 41.

20. Fasshauer M. Regulation of adipocytokines and insulin resistance / M. Fasshauer, R. Paschke // Diabetologia. – 2003. – Vol. 46. – P. 1594 – 1603.
21. Garg A. Regional adiposity and insulin resistance / A. Garg // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2004. – Vol. 89 (9). – P. 4206 – 4210.
22. Han T.S. Prospective study of C-reactive protein in relation to the development of diabetes and metabolic syndrome in the Mexico City Diabetes Study / T.S. Han, N. Star, K. Williams // Diabetes Care. – 2002. – Vol. 25 (11). – P. 2016 – 2021.
23. Hansson G.K. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease / G.K. Hansson // N. Engl. J. Med. – 2005. – Vol. 352. – P. 1685 – 1695.
24. Inflammatory markers and onset of cardiovascular events : results from the Health ABC study / M. Cesari, B.W. Penninx, A.B. Newman [et al.] // Circulation. – 2003. – Vol. 108. – P. 2317 – 2322.
25. Lang C.H. Tumor necrosis factor impairs insulin action on peripheral glucose disposal and hepatic glucose output / C.H. Lang, C. Dobrescu, G.J. Bagby // Endocrinology. – 1992. – Vol. 130. – P. 43 – 52.
26. Metabolic syndrome and C-reactive protein in the general population (JMS Cohort Study) / S.I. Ishikawa, K. Kayaba, T. Gotoh [et al.] // Circ. Res. – 2007. – Vol. 27. – P. 26 – 31.
27. Relationship Between C-reactive Protein and Subclinical Atherosclerosis / A. Khera, J.A. de Lemos, R.M. Peshock [et al.] // Circulation. – 2006. – Vol. 113. – P. 38 – 43.
28. The differential effects of metformin on markers of endothelial activation and inflammation in subjects with impaired glucose tolerance: a placebo-controlled, randomized clinical trial / A.E. Caballero, A. Delgado, C.A. Aguilar - Salinas et al. // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2004. – Vol. 89 (8). – P. 3943 – 3948.
29. Wisse B.E. The inflammatory syndrome : the role of adipose tissue cytokines in metabolic disorders linked to obesity / B.E. Wisse // J. Am. Soc. Nephrol. – 2004. – Vol. 15. – P. 2792 – 2780.
30. Zhou R.H. Changes in serum interleukin - 8 and interleukin - 12 levels in patients with ischemic heart disease in a Chinese population / R.H. Zhou, Q. Shi // J. Atheroscler. Thromb. – 2001. – Vol. 8. – P. 30 – 32.
31. Zwaka, T. P. C-reactive protein - mediated low density lipoprotein uptake by macrophages: implications for atherosclerosis / T.P. Zwaka, V. Hombach, J. Torzewski // Circulation. – 2001. – Vol. 103. – P. 1194 – 1197.

И.Т. Муркамилов, Р. Калиев

ПРОТЕИНУРИЯ И КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЛОМЕРУЛО-НЕФРИТЕ

УДК 616.61-002.2; 616.633.96

С целью изучения роли нефротической протеинурии в свете рено-кардиальных взаимодействий при хроническом гломерулонефrite (ХГН) на ранней стадии заболевания обследованы пациенты с ХГН с суточной протеинурией $<3,5$ г и $>3,5$ г. Всем пациентам было проведено общеклиническое обследование. У лиц с нефротической протеинурией выявлены более низкие показатели числа эритроцитов и тромбоцитов, концентрации Hb и общего белка в плазме. Также у них отмечались более высокие содержания ОХС, ХС ЛПНП, ТГ и фибриногена. При выраженной протеинурии обнаружено увеличение линейных размеров сердца по сравнению с больными, имеющими протеинурию $<3,5$ г в сут. Корреляционный анализ показал наличие тесной отрицательной взаимосвязи между ИММЛЖ и концентрацией Hb и количеством тромбоцитов, а также положительной корреляционной связи между ИММЛЖ и величиной суточной протеинурии. У лиц с ХГН наличие нефротической протеинурии ассоциируется с увеличением ИММЛЖ и полостей ЛЖ.

Ключевые слова: хронический гломерулонефрит, протеинурия, левый желудочек, сердечно-сосудистые заболевания.

To investigate the role of nephrotic proteinuria in the light of reno-cardiac interactions in chronic glomerulonephritis (CGN) at an early stage of the disease patients with CGN: with a daily proteinuria $<3,5$ g and with a daily proteinuria $>3,5$ g were under study. All patients underwent clinical examination. In patients with nephrotic proteinuria lower concentrations of Hb, red blood cells, platelets, and total protein in the plasma were revealed. Also they had higher total cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides and fibrinogen concentration. In patients with proteinuria the authors found linear increase of the heart size compared to patients with proteinuria $<3,5$ g per day. Correlation analysis showed a close negative relationship between left ventricular mass, concentration of Hb and platelet counts, as well as the positive correlation between left ventricular mass and the amount of daily proteinuria in the 2nd group. In patients with CGN, presence of nephrotic proteinuria is associated with increased left ventricular mass and left ventricular cavities.

Keywords: chronic glomerulonephritis, proteinuria, left ventricle, cardio-vascular diseases.

Введение. Сегодня хроническая болезнь почек (ХБП) является одной из важнейших медико-социальных проблем современной нефрологии. Это связано с чрезвычайно высокой распространенностю этого заболевания, преобладанием его среди лиц трудоспособного возраста, а также неуклонным прогрессированием ХБП, приводящим к ранней инвалидизации населения [4,7,8]. В структуре ХБП ведущее место занимает хронический гломерулонефрит (ХГН), в 2002 г. в Кыргызстане распространность ХГН и нефротического синдрома составила 34,2 на 100 тыс. населения. Необходимо

также отметить, что к 2011 г. этот показатель вырос до 61,9 случая на 100 тыс. населения.

Общепризнано, что большинство пациентов с ХГН не доживает до наступления терминальной почечной недостаточности и погибает от сердечно-сосудистых осложнений (ССО) [3,17]. Нередко кардиальные события тесно сопровождают течение ХГН. Во многих клинических случаях развитие этих процессов идет параллельными путями. В этой связи в исследованиях последних лет важная роль отводится своевременному устранению «почечных факторов» риска возникновения кардиальных патологий, среди которых протеинурия занимает лидирующее положение [13, 14]. Необходимо отметить, что большинство клинических исследований по изучению влияния протеинурии на ССО у лиц со вторичной нефропатией, т.е. у популяции людей, страдающих сахар-

ным диабетом (СД) и артериальной гипертензией (АГ), известно [22]. В то же время вклад нефротической протеинурии у лиц молодого возраста с ХГН на ранней стадии заболевания в развитие ССО изучен недостаточно.

Цель исследования: изучить роль нефротической протеинурии в свете рено-кардиальных взаимодействий при хроническом гломерулонефrite на ранней стадии заболевания.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе специализированного нефрологического отделения Национального центра кардиологии и терапии им. акад. Мирсаида Миррахимова. В исследование было включено 143 больных с нефротической формой ХГН на ранней стадии заболевания, из которых 70 больных (42 мужчины, 32 женщины, средний возраст $29,2 \pm 10,7$ года) с величиной протеинурии менее 3,5 г /сут (1-я группа) и 73 пациента (51 муж-

МУРКАМИЛОВ Илхам Торобекович – врач нефролог I квалиф. категории, ассистент кафедры Кыргызской ГМА им. И.К. Ахунбаева, murkamilov.i@mail.ru; **КАЛИЕВ Рысбек** – д.м.н., проф., зав. кафедрой терапии общей практики с курсом семейной медицины КГМА им. И.К. Ахунбаева, засл. врач КР.

чина, 22 женщины, средний возраст $32,8 \pm 12,0$ года) с суточной экскрецией белка более 3,5 г (2-я группа) при отсутствии отечного синдрома. Диагноз ХГН устанавливался на основании критерий, предложенных И.Е. Тареевой [23]. Средняя продолжительность заболевания составила 4 (2-9) года. Обе группы были сопоставимы по возрасту, параметрам гемодинамики и функции почек. Из исследования исключались лица с гипертонической и смешанной формой ХГН, наличием коронарной болезни сердца, нарушениями ритма и проводимости сердца, сердечной недостаточностью, системными заболеваниями соединительной ткани, сахарным диабетом, патологией печени и крови. Всем пациентам было проведено комплексное клинико-лабораторное и инструментальное исследование. Антропометрические показатели включали измерения роста, массы тела с определением индекса. Частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень систолического, диастолического, среднего и пульсового артериального давления измерялись по общепринятой методике. Показатели красной крови (концентрация гемоглобина (Hb), количество эритроцитов и тромбоцитов) определялись из периферической крови унифицированным методом. Забор крови для определения биохимических показателей проводился утром на тощак после 12-часового голодания. Определение концентрации липидов, фибриногена, общего белка, креатинина (крови и мочи) проводилось на автоматизированном анализаторе (синхрон СХ-4) фирмы «Beckman Coulter» (США). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по методу Реберга-Тареева. Для качественной оценки белка в моче применялась 20%-ная сульфосалициловая кислота. При положительном результате определялось количественное измерение белка в суточной моче с помощью 3%-ной сульфосалициловой кислоты на фотокалориметре КФК-2. Также всем пациентам проведено электро- и эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование с оценкой линейных размеров сердца (левое предсердие, конечно-систолический и конечно-диастолический размер левого желудочка (ЛЖ), толщина межжелудочковой перегородки, задней стенки ЛЖ). Масса миокарда ЛЖ определялась по формуле R. Devereux [et al.] [20]. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Значимость различий между группами оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента (для переменных с нормальным распределением) и теста Манна Уитни (для переменных с непараметрическим распределением). Данные представлены как среднее \pm стандартное отклонение для переменных с нормальным распределением, медиана (25-75%) для переменных с непараметрическим распределением. Для выявления связи между исследуемыми показателями применялся непараметрический корреляционный анализ по методу Спирмана. Уровнем статистической значимости считалось значение $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Как уже было отмечено, обследованные группы были сопоставимы по следующим параметрам: возраст, длительность заболевания, масса тела и ИМТ, уровень АД (табл. 1). Однако согласно критериям деления существенная разница была выявлена в показателях суточной протеинурии. Необходимо отметить, что имелась тенденция к нарастанию как систолического, так и диастолического уровня АД у пациентов, имеющих нефротическую протеинурию.

Анализ функционального состояния почек между исследуемыми группами не выявил достоверных различий, так как все пациенты, вошедшие в исследование, имели относительно короткий период заболевания.

Считается, что наличие протеинурии, даже при отсутствии АГ и СД, у больных с ХБП всегда характеризуется большим, по сравнению с общей популяцией, уровнем риска развития ССО [14, 19].

Наряду с такими факторами риска, как гиперлипидемия и анемия, протеинурия самостоятельно приводит к изменению канальцев и интерстиции почек [3]. Со временем появление и прогрессирование интерстициального фиброза способствует активации избыточного синтеза ангиотензина II в почках, что, возможно, дополнительно индуцирует развитие АГ [10]. Так, в исследовании LIFE было показано, что повышенная экскреция белка с мочой четко ассоциировалась с гипертрофией ЛЖ, независимо от уровня АД, наличия СД, содержания креатинина в сыворотке крови, возраста, пола, расы и приверженности к курению [9].

Как известно, решающий вклад в прогрессирование ХГН вносит нефротическая протеинурия. С ней также связано развитие анемии на ранних стадиях болезни. Так, персистирующая протеинурия является не только показателем активности почечного процесса, но и фактором, приводящим к развитию дефицита железа из-за потери трансферрина с мочой, недостаточности фолиевой кислоты, витамина B12, а также из-за нарушения процессов всасывания в пищеварительном тракте [16].

Так, по данным М.С. Thomas [et. al.] [11], у больных СД 2-го типа с протеинурией и почечной недостаточностью наблюдалась депрессия уровня Hb на 1-2 г/дл в год, чего не отмечалось у больных с СД 2-го типа, не имеющих протеинурии.

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных пациентов

| Показатель | Протеинурия <3,5 г/сут (n=70) | Протеинурия >3,5 г/сут (n=73) | p< |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------|
| Возраст, лет | $29,2 \pm 10,7$ | $32,8 \pm 12,0$ | 0,06 |
| Длительность заболевания*, лет | 3 (2-9) | 6 (2-9) | н/д |
| Пол, муж/жен | 42/38 | 51/22 | н/д |
| Масса тела, кг | $62,1 \pm 10,0$ | $65,1 \pm 11,2$ | н/д |
| ИМТ, кг/м ² | $21,8 \pm 2,3$ | $22,4 \pm 1,8$ | н/д |
| ЧСС, уд в мин | $74,5 \pm 11,0$ | $79,8 \pm 10,3$ | н/д |
| АД (С), мм рт. ст. | 119 ± 16 | 123 ± 18 | н/д |
| АД (Д), мм рт. ст. | $78,2 \pm 10,3$ | $81,3 \pm 9,8$ | 0,06 |
| АД (Ср), мм рт. ст. | $91,9 \pm 11,4$ | $95,3 \pm 11,7$ | н/д |
| АД (П), мм рт. ст. | $41,2 \pm 10,0$ | $42,0 \pm 12,5$ | н/д |
| Креатинин*, мкмоль/л | 84 (70-97) | 84 (67-108) | н/д |
| Протеинурия*, мг/сутки | 837 (243-2,096) | 7551 (5,208-12,586) | 0,05 |
| СКФ*, мл/мин | $112,4 \pm 47,3$ | $106,8 \pm 48,0$ | н/д |

Примечание. ИМТ-индекс массы тела; АД – артериальное давление: С – систолическое, Д – диастолическое, Ср – среднее, П – пульсовое, СКФ – скорость клубочковой фильтрации. *Данные представлены как медиана (25-75%).

Таблица 2

Показатели красной крови в обследованных группах

| Показатель | Протеинурия <3,5 г/сут (n=70) | Протеинурия >3,5 г/сут (n=73) | p< |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|------|
| Гемоглобин, г/дл | $142,7 \pm 20,3$ | $134,9 \pm 20,8$ | 0,05 |
| Эритроциты, млн/мкл | $4,63 \pm 0,46$ | $4,43 \pm 0,45$ | 0,05 |

инурии и при сохранной функции почек, у которых значение Hb оставалось стабильным в течение последующих пяти лет наблюдения. Также было показано, что при диабетической нефропатии спад значения Hb крови более чем на 2 г/дл в год отмечается у половины больных с протеинурией и только у 10% больных с сохранной азотовыделительной функцией почек. В табл. 2 результаты анализов красной крови показывают, что концентрация Hb, количество эритроцитов и тромбоцитов были существенно ниже у больных во 2-й группе, т.е. с величиной протеинурии более 3,5 г. В клинических исследованиях доказано, что в присутствии нефротической протеинурии вероятность падения содержания Hb намного выше, чем у лиц, не имеющих протеинурии [16]. Также установлено, что нередко при больших величинах протеинурии повышен риск развития малокровия даже при сохранных значениях СКФ [19].

Подтверждением этого могут служить результаты корреляционного анализа, где во 2-й группе у лиц с неполным нефротическим синдромом при отсутствии выраженного отечного синдрома наблюдалась отрицательная взаимосвязь между протеинурией и концентрацией Hb ($R = -0,17$, $p < 0,03$), количеством эритроцитов ($R = -0,20$, $p < 0,01$), в то время как в 1-й группе такой корреляционной связи обнаружено не было. Ранее нами было показано наличие отрицательной корреляции между степенью протеинурии и количеством эритроцитов у лиц с нефротическим гломерулонефритом [2]. Ускоренное развитие анемии при нефротической протеинурии обусловлено тем, что фильтруемый и реабсорбируемый белки приводят к пролиферации тубулярных и интерстициальных клеток, выделению ими хемо- и цитокинов, усиливающих образование внутриклеточного матрикса [4,21]. Присутствие избыточного количества провоспалительных цитокинов способствует не только подавлению секреции эритропоэтина в почках, но и снижению его эритропоэтической активности в костном мозге [8]. Раннее выявление и коррекция этих факторов при ХГН остаются важной и неотъемлемой задачей современной нефрологии.

При рассмотрении биохимических показателей (табл. 3) у пациентов с ХГН и нефротической протеинурией в исследуемых нами группах было выявлено более низкое содержание общего белка крови и высокие уровни ХС, ХС-ЛПНП, ТГ и фибриногена. Развитие гипопротеинемии, гипер- и дислипидемий, гиперфибриногенемии при нефроти-

Таблица 3

Биохимические параметры в обследованных группах

| Показатель | Протеинурия <3,5 г/сут (n=70) | Протеинурия >3,5 г/сут (n=73) | p< |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|
| Железо сыворотки крови, мкмоль/л | 18,7±7,0 | 17,4±7,8 | н/д |
| Общий белок, г/л | 59,7±12,4 | 43,4±10,1 | 0,05 |
| Общий ХС, ммоль/л | 5,06±2,0 | 8,45 ± 3,66 | 0,05 |
| ХС ЛПВП, ммоль/л | 1,11±0,41 | 1,17±0,42 | н/д |
| ХС ЛПНП*, ммоль/л | 2,7 (2,1-3,7) | 5,2 (3,7-8,2) | 0,05 |
| ТГ*, ммоль/л | 1,7 (1,0-2,1) | 2,2 (1,8-3,6) | 0,05 |
| Фибриноген*, мг/мл | 4660,5 (3108-6660) | 7659 (5772-10656) | 0,05 |
| ПТИ*, % | 88 (79-96) | 83 (79-100) | н/д |

Примечание. ХС ЛПВП – холестерин липопротеидов высокой плотности; ХС ЛПНП – холестерин липопротеидов низкой плотности; ТГ – триглицериды; ПТИ – протромбиновый индекс. *Данные представлены как медиана (25-75%).

Таблица 4

Эхокардиографические индексы в обследованных группах

| Показатель | Протеинурия <3,5 г/сут (n=70) | Протеинурия >3,5 г/сут (n=73) | p< |
|------------|-------------------------------|-------------------------------|------|
| ЛП, см | 3,0±0,3 | 3,1±0,3 | 0,05 |
| КСРЛЖ, см | 3,0±0,2 | 3,1±0,3 | 0,05 |
| КДР ЛЖ, см | 4,7±0,3 | 4,9±0,3 | 0,05 |
| ФВ ЛЖ, % | 66,4±3,4 | 65,9±3,8 | н/д |
| ТМЖП, см | 0,82±0,08 | 0,84±0,08 | н/д |
| ТЗСЛЖ, см | 0,81±0,08 | 0,83±0,11 | н/д |
| ПЖ, см | 1,75±0,32 | 1,79±0,36 | н/д |
| ПСПЖ, см | 0,36±0,4 | 0,38±0,4 | н/д |
| ММЛЖ, г | 221,7±43,3 | 247,7±57,8 | 0,05 |
| ИММЛЖ, г | 130,5±18,8 | 138,5±24,6 | 0,05 |

Примечание. ЛП – левое предсердие, КСР – конечный систолический размер, КДР – конечный диастолический размер, ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка, ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки, ТЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка, ПЖ – правый желудочек, ПСПЖ – передняя стенка правого желудочка; ММЛЖ – масса миокарда левого желудочка, ИММЛЖ – индексированная масса миокарда левого желудочка.

ческом гломерулонефrite общеизвестно. Другим важным фактором прогрессирования ХГН является дислипидемия [6] вследствие как атеросклеротического поражения почечных сосудов, так и прямого нефротоксического эффекта липидов. Установлено, что при сохранении нефротического синдрома в течение года гиперхолестеринемия сопровождалась снижением пятилетней «почечной» выживаемости с 90 до 62% [1]. Клетки, имеющие рецепторы к ХС-ЛПНП, связывают и окисляют их, запуская дальнейшую выработку цитокинов, которые стимулируют пролиферацию в мезангии и развитие нефросклероза. Параллельно снижается выработка защитных протеогликанов и коллагенолитических ферментов, регулирующих образование мезангимального матрикса, ослабляются фагоцитарные свойства мезангийцитов, мезангий «перегружается» макромолекулами. Липопротеиды, отложившиеся в базальной мембране клеток, связывают отрицательно заряженные гликозаминогликаны и нейтрализуют ее отрицательный заряд,

повышая проницаемость мембранны для белков, что приводит к прогрессированию протеинурии.

С целью изучения структурных изменений миокарда у лиц с ХГН нами также были проанализированы параметры ЭхоКГ (табл. 4), где размеры ЛП и ЛЖ, за исключением толщины стенок ЛЖ, оказались больше у пациентов с нефротической протеинурией. Кроме того, также наблюдалось увеличение ИММЛЖ у пациентов с протеинурией. При проведении корреляционного анализа обнаружена взаимосвязь между ИММЛЖ, концентрацией Hb ($r = -0,45$, $p = 0,005$), количеством тромбоцитов ($r = 0,34$, $p = 0,05$), триглицеридами ($r = 0,26$, $p = 0,05$) и величиной экскреции белка с мочой ($r = 0,25$, $p = 0,05$). Увеличение ММЛЖ у лиц с СД в стадии протеинурии также было показано в исследовании С.И. Попова и соавт. [5], где также отмечалось снижение коронарного кровотока, подтвержденное перфузационной сцинтиграфией миокарда.

Результатами многочисленных исследований показано, что микроальбу-

минурия является ранним признаком поражения почек при АГ, диабетической нефропатии, отражает начальные стадии патологии сосудов (эндотелиальной дисфункции, атеросклероза) и неизменно коррелирует с увеличением ССЗ и смертности [18]. Даже небольшие уровни протеинурии четко ассоциируются со значительным возрастанием риска кардиоваскулярных событий [15], в том числе и сердечно-сосудистой смертности [14].

Таким образом, проведенное нами исследование показывает, что наличие нефротической протеинурии на ранних стадиях хронического гломерулонефрита ассоциируется с атерогенной дислипидемией, гиперфибриногенемией и снижением показателей красной крови. Сочетание данных сдвигов с протеинурией способствует увеличению индексированной массы миокарда левого желудочка. В этой связи становится очевидной необходимость разработки методов и коррекции протеинурии на ранних стадиях хронического гломерулонефрита. Одним из позитивных моментов создания концепции ХБП является возможность стратификации риска прогрессирования ХПН и других осложнений, в т. ч. ССО, в зависимости от функционального состояния почек. В свете рено-кардиальных взаимодействий у пациентов с ХБП факторы возникновения ССО и прогрессирования ХПН во многом совпадают, и среди них немаловажное значение отводится протеинурии.

Литература

1. Колина И. Б. MateriaMedica / И.Б. Колина, Е.В.Ставровская, Е.М. Шилов.-2003.-37.- (1): 31.
2. Муркамилов И.Т. Показатели красной крови у больных с хроническим гломерулонефритом в условиях низкогорья Кыргызстана / И.Т. Муркамилов, Р.Р. Калиев // Наука и новые технологии.-2010.- №5.-81-82.
3. Murkamilov, R.R. Kaliev //Science and new technology. -2010. -№5.-81-82.
4. Мовчан Е.А. Дисфункция эндотелия и тромбоцитов при хронической болезни почек: новый взгляд на старую проблему нарушений в системе гемостаза у больных гломерулонефритом / Е.А.Мовчан // Бюллетень сибирской медицины.-2008.- Приложение 2.- 88-96.
5. Movchan E.A. Dysfunction of endothelium and thrombocytes at chronic kidney disease: new look at the old problem of disorder in the system of hemostasis of patients with glomerulonephritis / E.A. Movchan // Bulletin of Siberian Medicine.-2008.-Attachement 2.-88-96.
6. Мухин Н.А. Индуцируемые протеинурией механизмы ремоделирования тубулоинтерстиция и возможности нефропroteкции при гломерулонефrite / Н.А. Мухин, Л.В. Козловская, И.Н. Бобкова// Вестник РАМН. -2005.- №1.-3-8.
7. Muhin N.A. Induced by proteinuria mechanisms of remodeling of tubulointerstitium and opportunities of nephroprotection at glomerulonephritis / N.A. Muhin, L.V. Kozlovskaia, I.N. Bobkova//Vestnik RAMN -2005.-№1.-3-8.
8. Попов С.И. Структурно-функциональное состояние сердца и коронарный кровоток у больных с сахарным диабетом 2 типа с нефропатией / С.И. Попов, О.А. Нагибович, С.Б. Шустов // Нефрология. -2011.-15.-1; 48 – 53.
9. Popov S.I. Structural and functional status of heart and coronary flow of patients with diabetes of 2 type with nephropathy / S.I. Popov, O.A. Nagibovich, S.B. Shustov// Nephrology. -2011.-15.-1; 48 – 53.
10. Семидоцкая Ж.Д. К вопросу о факторах прогрессирования хронической почечной недостаточности / Ж.Д. Семидоцкая, Т.С. Оспанова, И.А. Чернякова // Нефрология и диализ.- 2005.- Т 7.-(№3):387.
11. Semidotskaia Zh.D. On progression factors of chronic kidney disease / Zh. D. Semidotskaia, T.S. Ospanova, I.A. Cherniakova // Nephrology and dialysis.-2005.-V 7.-(№3):387.
12. Волгина Г.В.Факторы риска кардиоваскулярных заболеваний у больных хронической почечной недостаточностью / Г.В. Волгина, Ю.В. Перепечных, Б.Т. Бикбов и др. // Нефрология и диализ. -2000.-2.-№ 4.-252-259.
13. Volgina G.V. Risk factors of cardiovascular diseases of patients with chronic kidney disease / G.V. Volgina, Yu.V. Perepecnyh, B.T. Bikbov and others // Nephrology and dialysis. – 2000.-2.-№ 4.-252-259.
14. Шилов Е.М. Хроническая болезнь почек. Терапевтический архив /Е.М.Шилов, В.В. Фомин, Ю.М. Швецов. -2007.- №6.-75-78.
15. Shilov E.M. Chronic kidney disease. Therapeutic archive /E.M. Shilov, V.V. Fomin, Yu.M. Shvetsov. -2007.- №6. -75-78.
16. Rabelink T.J. Cardiovascular risk in patients with renal disease: treating the risk or treating the risk factor? NephrolDial Transplant /T.J. Rabelink// 2004.-19: 23-26
17. Portoles Perez J. Cardiorenal syndrome / Perez J. Portoles, Cuevas, X.Bou// Nefrologia.-2008. - 28; [Suppl 3]: 29-32.
18. Volpe M. Microalbuminuria Screening in Patients With Hypertension: Recommendations for Clinical Practice / Volpe M. // Int. J.Clin.Pract.-2008. - 62 (1): 97-108.
19. Revised European Best Practice Guidelines for the Management of anemia 3. in Patients with Cronic Renal Failure. Nephrol. Dial. Transplant.-2004.-19 [Suppl. 2]: ii2-ii45.
20. Startantization of M-mode echocardiographic left ventricular anatomic measurement / R.B. Devereux, E.M. Lutas, P.M. Casale. [et. al.] // J. Am. Coil. Cardiol.-1984.-4: 1222-1230.
21. Orbador G.T. Trends in anemia at initiator of dialysis in the United States / G.T.Orbador,T. Roberts, W.L.St. Peter [et. al.] // J. Kidney Int.-2001. -60. -1875-1884.
22. Volpe M. Microalbuminuria Screening in Patients With Hypertension: Recommendations for Clinical Practice / Volpe M. // Int. J.Clin.Pract.-2008. - 62 (1): 97-108.
23. Тареева И. Е. Нефрология: рук-во для врачей / И.Е. Тареева// М: - Медицина, 2000. – 688 с.

Ю.С. Грищенко, И.И. Дудин

ТЕРАПИЯ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ ДЕПРЕССИИ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ НА РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЭТАПЕ

Депрессия, развившаяся после перенесённого инсульта, препятствует реабилитации пациентов и значительно снижает качество жизни. Обследованы пациенты с постинсультной депрессией через 1-12 месяцев после перенесённого ишемического инсульта. Больные на протяжении 6 недель получали антидепрессант флуоксамин. Проведены неврологическое, психологическое и психометрическое исследования в динамике. Установлено, что препарат эффективен как для лечения депрессии, так и тревоги у больных, перенесших ишемический инсульт, а также способствует повышению качества жизни этих больных.

Ключевые слова: ишемический инсульт, постинсультная депрессия, тревога, антидепрессанты, качество жизни, флуоксамин.

Depression prevents the rehabilitation of patients and also is connected with the low quality of life. We examined 30 patients with post-stroke depression in 1-12 months of the ischemic stroke. Patients took antidepressant fluvoxamine for 6 weeks. Neurological, psychopathological and psychometric investigations in dynamics were carried out. It is established that the preparation is efficient both for treatment of depression and anxiety of patients who had ischemic stroke as well as it facilitates the rise of quality of life of these patients.

Keywords: ischemic stroke, post-stroke depression, anxiety, antidepressants, quality of life.

Депрессия как осложнение острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) была описана ещё в 1843 г. [14]. Рост заболеваемости инсультом повысил интерес к проблеме постинсультной депрессии (ПД), распространённость которой, по разным данным, колеблется от 30 до 60% случаев [2-5, 8, 9].

У большинства больных, перенесших ОНМК, снижается уровень их бытовой и социальной активности и в целом качество жизни (КЖ) по сравнению с прединсультным периодом [3, 5-7, 13].

Как отмечают исследователи, даже несмотря на хорошее восстановление функций повседневной жизненной активности (ADL) и возвращение к работе, у 83% больных КЖ не достигает доинсультного уровня [3, 6, 12]. Одной из причин этого является присоединение ПД, которая затрудняет участие пациентов в реабилитационных мероприятиях, существенно снижает их эффективность и в конечном счёте способствует утяжелению инвалидизации [3, 6, 7, 9].

Препаратами выбора для лечения ПД являются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) [1, 4, 7, 9, 11]. Так, согласно исследованиям А.Б. Гехта и соавторов, в лечении ПД хорошо зарекомендовал себя препарат из группы СИОЗС – циталопрам [4]. Также имеются упоминания о возможной эффективности в лечении ПД другого препарата из группы СИОЗС – флуоксамина. Флуоксамин обладает слабо выраженным седативным эффектом, поэтому может влиять на тревожные состояния, корректировать нарушения сна, не вызывая выраженной заторможенности [8, 11]. Побочные холинолитические, седативные эффекты, как правило, слабо выражены и имеют преходящий характер, что

позволяет применять флуоксамин при сопутствующих соматических заболеваниях у лиц пожилого возраста, у работающих пациентов [1, 9, 11].

Изложенное выше явилось основанием для изучения возможности применения флуоксамина у больных с ПД.

Цель исследования: оценка влияния антидепрессанта из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина – флуоксамина на течение депрессии у пациентов, перенесших ОНМК.

Материалы и методы исследования. Обследовано 30 пациентов с ПД на протяжении от 1 до 12 месяцев после перенесённого ишемического инсульта – 18 мужчин (60%) и 12 женщин (40%), возраст от 41 до 61 года (средний возраст $55,1 \pm 1,27$ года). Длительность депрессивных расстройств составляла от 1 до 11 месяцев. Диагноз ОНМК был установлен на основании анамнеза, клинических показателей, наличия очагового неврологического дефицита и данных компьютерной томографии (рентгеновской и магнитно-резонансной). Клиническая оценка неврологического статуса дополнялась балльной оценкой неврологического дефицита по шкале Линдмарк. Интегральная оценка состояния здорового человека по этой шкале составляет 487 баллов. По данным Гехта и соавторов, для тяжёлого инсульта в восстановительном периоде характерными являются показатели менее 345 баллов, инсульта средней тяжести – 345-404 балла, инсульта с ограниченными последствиями – 404 балла и выше [4].

Диагностика ПД проводилась согласно критериям МКБ-10 [10]. Больные в течение 6 недель получали помимо традиционной ангиопротекторной, ноотропной и гипотензивной терапии флуоксамин в таблетированной форме по 100 мг один раз в день,

ежедневно вечером. В исследовании использовались шкала депрессии Гамильтона (HDRS), согласно которой показатели от 7 до 15 баллов расценивались как малый депрессивный эпизод, 16 и более баллов – как большой депрессивный эпизод. Оценка тревожности проводилась по шкале тревоги Спилбергера: до 30 баллов – низкая, 31-45 – умеренная, 46 и более – высокая. Исследования по данным методикам проводили до начала терапии, при первичном психопатологическом обследовании, а затем через 2, 4, и 6 недель лечения. Также заполнялся опросник качества жизни MOS SF-36, в котором оценка параметров производится по 100-балльной шкале.

Критерии включения: отсутствие выраженной афазии, грубых интеллектуально-мнестических нарушений, психозов, соматических заболеваний в стадии декомпенсации, отсутствие приёма антидепрессантов в анамнезе.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных преобладали пациенты с большим депрессивным эпизодом – 70%, малый депрессивный эпизод установлен у 30% больных, согласно критериям HDRS.

При оценке структуры депрессивного синдрома было установлено, что на первый план выступали тревога и астенические явления, соматовегетативная симптоматика с преобладанием расстройств сна, общесоматические симптомы и нарушение половой функции. При этом больные, как правило, сохраняли критическую оценку своего состояния. Средний балл по шкале HDRS и Спилбергера у пациентов, перенесших ишемический инсульт, значительно превосходил нормативные показатели здоровых людей (табл. 1).

К концу второй недели терапии флуоксамином больные отмечали субъективное улучшение состояния:

Таблица 1

Динамика показателей депрессии, тревоги и очагового неврологического дефицита на фоне терапии флуоксамином, баллы

| Показатель | Контрольные точки исследования | | | | P | P1 | P2 |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------|---------|---------|
| | до лечения | через 2 нед. | через 4 нед. | через 6 нед. | | | |
| Общий балл по шкале HDRS | 20,67±1,19 | 17,8±1,2 | 11,67±0,83 | 9,43±0,44 | p>0,05 | p<0,001 | p<0,05 |
| Общий балл по шкале Спилбергера | ЛТ | 58,87±2,12 | 58,27±2,12 | 52,8±2,34 | p>0,05 | p>0,05 | p<0,001 |
| | РТ | 56,27±2,35 | 50,6±2,41 | 43,07±1,87 | p>0,05 | p<0,001 | p<0,001 |
| Общий балл по шкале Линдмарк | 384,6±33,4 | - | - | 385,7±33,6 | - | - | p>0,05 |

Примечание. Р – достоверность различий между исходными данными и через 2 нед., Р1 – между исход. данными и через 4 нед., Р2 – между исход. данными и через 6 нед.

Таблица 2

Средние значения показателей качества жизни (КЖ) на фоне терапии флуоксамином, баллы (по данным MOS SF36)

| | Показатель КЖ | | | | | | | |
|---------------|---------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | PF | RP | BP | GH | VT | SF | RE | MH |
| До лечения | 42,45±2,97 | 10,38±1,96 | 59,8±3,42 | 32,36±1,18 | 28,23±1,61 | 38,21±2,11 | 22,64±2,95 | 42,42±1,93 |
| После лечения | 60,0±3,15 | 41,67±3,15 | 85,83±4,2 | 39,0±1,4 | 39,0±1,4 | 59,17±3,55 | 91,11±3,94 | 61,87±1,83 |
| p | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 | p<0,001 |

Примечание. p – достоверность различий.

нормализовался сон, уменьшилась раздражительность, слезливость. Однако достоверно значимое улучшение настроения отмечено после четвёртой недели терапии, что подтверждено показателями шкалы Гамильтона (табл.1).

Применение флуоксамина привело к значительному снижению выраженности реактивной тревоги (РТ) у пациентов с ПД. Уровень личностной тревоги (ЛТ) остался достаточно высоким, что свидетельствует о тревожности как о конституциональной черте личности (табл. 1). Уменьшились симптомы соматической тревоги, что проявлялось в редукции неприятных ощущений в теле (ощущения нехватки воздуха, сердцебиения, ползания «мурашек», потливости).

На четвёртой неделе терапии обнаружилась тенденция к обратному развитию поведенческих расстройств: пациенты начинали более адекватно оценивать своё состояние, уменьшалась ипохондрическая фиксация. Они с меньшей охваченностью рассуждали о своём соматическом неблагополучии. Появлялись возможность и желание поддерживать контакт, повышалась активность, уменьшались апатические явления.

К концу лечения у больных значительно уменьшились слабость и утомляемость, повысились активность, работоспособность и переносимость физических нагрузок, появилось чувство бодрости, пациенты более охотно включались в реабилитационные мероприятия. Такие нарушения сна, как трудности засыпания, частые пробуждения, отсутствие ощущения отдыха после сна, нормализовались. Устранились подавленность, беспокойство и слезливость по незначительному поводу, снизилась психическая и физическая гиперестезия. Тревожные реакции на неблагоприятную ситуацию приобрели адекватный характер. Психопатоподобные формы реакции в виде раздражительности, гневливости снизились по амплитуде и частоте. По шкале Линдмарк не отмечено каких-либо существенных изменений в неврологическом статусе через 6 недель лечения флуоксамином (табл.1).

Переносимость флуоксамина во всех случаях была удовлетворительная. В первые 5-7 дней терапии 6 (20%) пациентов отмечали лёгкую тошноту, которая в дальнейшем купировалась, у 8 (26,7%) больных в первую неделю лечения имела место невыраженная сонливость в течение дня. Лёгкая анорексия наблюдалась в 6 (20%) случаях и купировалась через 2 недели. Вышеперечисленные побочные эффекты, возникшие на фоне приёма флуоксамина, не стали причиной отмены препарата. В дальнейшем, согласно общепринятым принципам лечения депрессии, пациентам было рекомендовано продолжить приём препарата до полутора с целью предотвращения возобновления симптомов депрессивного расстройства [6, 7, 12].

Согласно исследованию по опроснику MOS SF 36 спустя 6 недель терапии, включение флуоксамина в комплексную терапию пациентов, перенесших ОНМК ишемического характера с выявленной ПД, статистически достоверно влияет на все показатели КЖ, приводя к улучшению всех его параметров КЖ (табл. 2). Если такие показатели, как физическая активность, боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальная активность, психическое здоровье, возросли по сравнению с исходными в 1,2-1,5 раза, то показатели роли физических и эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности на фоне терапии флуоксамином увеличились в 4 раза. Полученные результаты свидетельствуют о том, что депрессия усугубляет переживания телесного неблагополучия, усиливая их аффективную насыщенность.

Выходы:

- Проведённое исследование продемонстрировало эффективность и безопасность лечения депрессивных и тревожных расстройств у пациентов, перенесших ОНМК, препаратом флуоксамин.

- Повышению КЖ больных, перенесших инсульт, способствуют не только реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление функции ходьбы, самообслуживания, но и лечение часто возникающей у этих

пациентов постинсультной депрессии, препятствующей реинтеграции больных в семью и общество, восстановлению психической и двигательной активности. Следовательно, к терапии данной группы пациентов необходим комплексный подход, подразумевающий взаимодействие врачей различных специальностей, в частности неврологов и психиатров.

Литература

- Александров А.А. Антидепрессанты в неврологии / А.А. Александров // Медицинские новости. – 2007. – №13.
- Alexandrov A.A. Antidepressants in neurology / A.A. Alexandrov // Medical news. - 2007. - №13.
- Боголепова А.Н. Опыт применения валльдоксана в терапии постинсультной депрессии / А.Н. Боголепова, Е.И. Чуканова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2011. – Т. 111, №4. – С. 42-46.
- Bogolepova A.N. Experience of valdoxan use in the treatment of post-stroke depression / A.N. Bogolepova, Ye.I. Chukanova [et al.] // Journal of neurology and psychiatry after S.S. Korsakov. – 2011.- Vol. 111, № 4. – P.42-46.
- Гердт А.М. Эффективность и безопасность препарата валльдоксан у пациентов с постинсультной депрессией / А.М. Гердт, Е.А. Губарева, М.В. Крамарчук, В.Д. Гнатышин // Психиатрия и психофармакотерапия. 2011. – № 6.
- Gerdt A.M. Effectiveness and safety of valdoxan in patients with post-stroke depression / A.M. Gerdt, Ye.A. Gubareva, M.V. Kramarchuk, V.D. Gnatyshin //Consilium – medicum.com. – Psychiatry and psychopharmacotherapy. - 2011. - №6.
- Гехт А.Б. Депрессия после инсульта: опыт применения ципрамила / А.Б. Гехт, А.Н. Боголепова, И.Б. Сорокина // Журнал неврологии и психиатрии. – 2002. - № 5. - С. 36-39.
- Gekht A.B. Depression after stroke: the experience of cipramil use / A.B. Gekht, A.N. Bogolepova, I.B. Sorokina //Journal of neurology and psychiatry. – 2002. - № 5. – P.36-39.
- Гусев Е.И. Депрессивные расстройства у больных, перенесших инсульт / Е.И. Гусев, А.Н. Боголепова // Инсульт. - 2008. - Вып. 22. - С.10-15 .
- Gusev Ye.I. Depression disorders in patients who had stroke / Ye.I. Gusev, A.N. Bogolepova // Stroke.- 2008. - № 22. – P.10-15.
- Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта / А.С. Кадыков. – М.: МиклоШ, 2003. - 176 с.
- Kadykov A.S. Rehabilitation after stroke / A.S. Kadykov. – М.: Miklosh, 2003. – 176 p.
- Катаева Н.Г. Клиника и реабилитация постинсультной депрессии / Н.Г. Катаева, Н.А. Корнетов, А.Ю. Левина // Бюллетень сибирской медицины. - 2008. – Прил. №1. - С. 234-237.
- Kataeva N.G. Clinic and rehabilitation of post-stroke depression / N.G. Kataeva, N.A. Kornetov, A.Yu. Levina // Bulletin of Siberian medicin. – 2008. – Supplement № 1. – P. 234-237.

8. Маркин С.П. Влияние нарушений сна на эффективность восстановительного лечения больных, перенесших инсульт / С.П. Маркин // РМЖ 2008. - Т. 16, № 12. - С. 1677–1681.

Markin S.P. Influence of sleep disturbances on the effectiveness of the restorative treatment of patients who had stroke / S.P. Markin // RMJ 2008. - V. 16, № 12. - P.1677 – 1681.

9. Маркин С.П. Депрессивные расстройства в клинической картине мозгового инсульта / С.П. Маркин // РМЖ. - 2008. - Т.16, № 26. - С.1753-1758.

Markin S.P. Depressive disorders in clinical

finding of cerebral stroke / S.P. Markin // RMJ 2008. - V. 16, № 26. - P.1753 – 1758.

10. Международная классификация болезней 10 пересмотра (МКБ – 10). WHO. 1992. Россия, 1994.

International classification of diseases of the 10th revision (ICD – 10) / WHO.1992. Russia, 1994.

11. Шабанов П.Д. Психофармакология / П.Д. Шабанов. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2008. – С.158-159.

Shabanov P.D. Psychopharmacology / P.D. Shabanov. - SPb.: Publishing house S-L, 2008. - P.158–159.

12. Шахпаронова Н.В. Реабилитация

больных с постинсультной депрессией / Н.В. Шахпаронова, А.С. Кадыков // Атмосфера. Нервные болезни. - 2005. - №3. - С. 22-24.

Shahparonova N.V. Rehabilitation of patients with post-stroke depression/N.V. Shahparonova, A.S. Kadykov // Atmosphere. Diseases of nervous system. – 2005. - № 3. – P.22-24.

13. Chemirenski E. The neuropsychiatry of stroke / E. Chemirenski, R.G. Robinson // Psychosomatics. - 2000. - V. 41, № 1. - P. 5—14.

14. Durand-Fardel M. Traite' du Ramalissement du Cerveau / M. Durand-Fardel. - Balliere: Paris 1843.

А.М. Пальшина, И.Ф. Баннаев, Г.А. Пальшин

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ СИСТЕМНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

УДК 616.71-007.234

Изучена распространенность анемии среди пациентов пожилого и старческого возраста с системным остеопорозом, осложненным переломом проксимального отдела бедренной кости, получивших специализированное лечение в травматологическом отделении РБ №2 г. Якутска. Анемия диагностируется у $70,0 \pm 2,4\%$ больных при госпитализации. Снижение уровня гемоглобина крови в динамике составляет $19,5 \pm 2,0\%$ от первоначального уровня. Анемия увеличивает летальность в течение 2 последующих лет наблюдения.

Ключевые слова: анемия, осложненный остеопороз, летальность.

Extension of anemia syndrome was searched in elderly patients with systemic osteoporosis complicated by proximal femoral fracture who received expert care at the Center of emergency medical care of Republican hospital №2 of Yakutsk. Anemia syndrome is detected in $70.0 \pm 2.4\%$ of patients during hospitalization. Reduction of Hb level in dynamics is $19.5 \pm 2.0\%$ of the initial level. Anemia syndrome increases lethality level in the next two years of observation.

Keywords: anemia syndrome, complicated osteoporosis, lethality.

Согласно определению ВОЗ, анемия регистрируется у взрослых женщин при снижении концентрации гемоглобина (Hb) ниже 120 г/л, а у мужчин – ниже 130 г/л [9]. Течение некоторых хронических заболеваний сопровождается развитием анемического синдрома, влияющего на течение основного заболевания и рассматривающегося как самостоятельная нозологическая форма. Например, исследование OPTIME продемонстрировало увеличение риска смерти или повторной госпитализации на 12% при уровне Hb менее 120 г/л при хронической сердечной недостаточности [8].

Наиболее частыми причинами анемии у пожилых людей являются хронические заболевания, дефицит железа, нарушения питания и обмена веществ [7].

Латентный дефицит железа у населения России составляет 30–40%, а в некоторых регионах (Север, Северный Кавказ, Восточная Сибирь) – 50–60% [1, 2].

ПАЛЬШИНА Аида Михайловна – к.м.н., доцент, зав. кафедрой Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, palshina.aida@rambler.ru; **БАННАЕВ Имраддин Фаррух оглы** – врач терапевт РБ №2-Центра экстренной медицинской помощи, bimraddin@mail.ru; **ПАЛЬШИН Геннадий Анатольевич** – д.м.н., проф., зам. директора по научной работе МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, Palgasv@mail.ru.

Среди госпитализированных больных пожилого и старческого возраста распространенность анемии достигает 36 - 80% [5].

Известно, что коррекция анемии значительно улучшает течение хронических заболеваний, улучшает качество жизни пациентов [7]. Для лечения анемии используют переливание эритроцитарной массы, препараты железа (пероральные и парентеральные), эритропоэтин, а также их сочетание [7].

Возможные осложнения переливания эритроцитарной массы ограничивают использование этого метода. Согласно «Типовым правилам назначения компонентов крови» [6], составленным на основании «Правил переливания крови Российской ассоциации трансфузиологов», утвержденных приказом Совета РАТ от 3 сентября 2007 года №10, при дооперационной анемии и ожидаемой потере крови ≥ 500 мл целевым уровнем Hb является 85 г/л, гемотокритное число (Ht) – 26%.

Среди переломов, связанных с остеопорозом, по частоте и тяжести первое место занимает перелом проксимального отдела бедренной кости (ППОБК) [3]. При ППОБК смертность в течение первого года достигает 12-40% [4]. Внутритканевая имбибиция крови при ППОБК приводит к снижению уровня Hb.

Целью настоящей работы явилось

изучение распространенности, динамики и влияния анемии на отдаленные результаты лечения пациентов пожилого и старческого возраста с системным остеопорозом, осложненным ППОБК.

Материалы и методы исследования. Изучена распространенность анемии у 373 больных пожилого и старческого возраста с системным остеопорозом, осложненным ППОБК: 1-ю группу составили 242 больных (191 женщина, средний возраст $74,6 \pm 0,4$ года, и 51 мужчина, средний возраст $74,3 \pm 0,7$ года) с артериальной гипертензией (АГ) и системным остеопорозом, осложненным ППОБК. Соотношение мужчин и женщин у 120 пациентов пожилого возраста составило 1:2,75, у 122 больных старческого возраста – 1:5,4. В данной группе 216 ($89,3 \pm 2,0\%$) больным проведена операция (остеосинтез бедренной кости или тотальное эндопротезирование), 26 ($10,7 \pm 2,0\%$) больных лечились консервативно.

2-ю группу составил 131 больной (75 женщин, средний возраст $76,1 \pm 0,9$, и 56 мужчин, средний возраст $71,8 \pm 0,9$ года) с ППОБК на фоне системного остеопороза без сопутствующей АГ (63 пожилого, 68 старческого возраста). Соотношение мужчин и женщин пожилого возраста составило 1,17:1, старческого возраста - 1:2,1. Среди больных 2-й группы были прооперированы 116 ($88,5 \pm 2,8\%$), консервативное

лечение получили 15 ($11,5\pm2,8\%$) пациентов.

Группу сравнения (3-я группа) составили 52 пациента (32 женщины, средний возраст $73,5\pm2,0$, 20 мужчин, средний возраст $72,9\pm1,2$ года) с АГ, без ППОБК, находившихся на стационарном лечении в отделении неотложной терапии РБ №2-Центре экстренной медицинской помощи МЗ РС(Я). Соотношение мужчин и женщин пожилого возраста составило 1,0:1,5, старческого возраста - 1:2,5.

Общеклинические исследования показателей красной крови производили автоматическим анализатором Hospitex Diagnostics Hema Screen 13, производство Италии.

Статистический анализ проводили при помощи программного пакета STATISTICA 8.0.

Результаты и обсуждение. При исследовании показателей крови анемию разной степени выраженности обнаружили во всех возрастных группах.

Среди больных 1-й группы при поступлении анемию диагностировали у 126 ($52\pm3,2\%$) пациентов. Среди пожилых больных этой группы анемию обнаружили у 9 ($28,1\pm4,0\%$) мужчин и 35 ($39,8\pm4,4\%$) женщин. Цветной показатель ниже нормы ($<0,86$) выявлен у 4 (3,2%) мужчин и 23 (18,3±3,4%) женщин. Средний объем эритроцитов ниже нормы (75 мкм^3) выявлен у 8 (6,4%) женщин. В то же время у 17 (13,5±3,1%) женщин концентрация Hb в эритроците (МСНС) была выше нормы ($41,7 \pm 0,9\%$). При повторном исследовании показателей красной крови (через 3-4 сут после госпитализации) у больных с анемией наблюдали дальнейшее снижение показателей. У мужчин количество эритроцитов снизилось до $2,85\pm0,05\times10^{12}/\text{л}$, Hb – до $85,5\pm4,1 \text{ г/л}$, гематокритное число – до $23,6\pm1,3\%$. Уровень Hb по сравнению со значениями при поступлении снизился на $21,9 \text{ г/л}$ (на 19%). У женщин количество эритроцитов снизилось до $2,8\pm0,7 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb – до $80,3\pm1,7 \text{ г/л}$, гематокритное число – до $22,2\pm0,6\%$. Снижение уровня Hb по сравнению с показателями при поступлении составило $27,1 \text{ г/л}$ (на 25,2%).

При обследовании мужчин старческого возраста анемию ($107,5\pm3,0\text{г/л}$) обнаружили у 13 ($68,4\pm2,4\%$) больных. При повторном обследовании этих больных (на 3-и-4-е сут госпитализации) средний показатель Hb снизился до $85,2\pm3,6 \text{ г/л}$, что на 20,7% ниже первоначального уровня.

Среди женщин старческого возраста при поступлении анемию выявили у 59 ($57,3\pm4,9\%$) больных: количество

эритроцитов – $3,38\pm0,04\times10^{12}/\text{л}$, Hb – $104,3\pm1,4 \text{ г/л}$, Ht – $25,3\pm0,6\%$. Сниженный цветной показатель ($0,80\pm0,01$) наблюдали у 41 ($39,8\pm4,9\%$) пациентки. Анемия средней степени (Hb – $81,2\pm0,7 \text{ г/л}$) выявлялась у 5 ($4,9\pm2,1\%$) женщин. Объем эритроцитов ниже 75 мкм^3 ($68,9\pm1,1 \text{ мкм}^3$) отмечали в 9 ($8,7\pm2,8\%$) случаях. Повышенное содержание Hb в эритроцитах ($34,8\pm0,1 \text{ пг}$) наблюдали у 10 ($9,7\pm2,9\%$) женщин. В динамике Hb у женщин этой возрастной группы снизился на 15,3%.

Во 2-й группе при поступлении анемия наблюдалась у 102 ($77,9\pm2,7\%$) больных. Из них у 23 ($22,5\pm4,1\%$) пожилых мужчин уровень Hb при поступлении составил $106,8\pm4,0 \text{ г/л}$, а в динамике – $92,0\pm4,0 \text{ г/л}$, отмечалось снижение на 13,9%. Цветной показатель ниже нормы ($0,78\pm0,02$) наблюдали у 13 ($12,7\pm3,3\%$) больных. В то же время у 6 ($5,9\pm2,3\%$) мужчин этой возрастной группы содержание Hb в эритроците было выше верхней границы нормы ($37,1\pm1,3 \text{ пг}$).

Среди пациенток пожилого возраста 2-й группы анемия наблюдалась у 20 ($69,0\pm8,5\%$) женщин. Снижение уровня Hb в динамике на 3-и-4-е сут госпитализации (с $104,5\pm2,6 \text{ г/л}$ до $84,4\pm2,9$) составило 19,2%. Цветной показатель у 10 ($34,5\pm8,9\%$) женщин был ниже нормы ($0,79\pm0,01$). Повышенное содержание Hb в эритроците отмечалось у 2 ($6,9\pm4,7\%$) женщин этой группы. В то же время у них наблюдали низкие показатели объема эритроцитов ($65,0\pm0,7 \text{ мкм}^3$) и содержания Hb в эритроците ($24,7\pm0,1 \text{ пг}$).

Во 2-й группе при поступлении у 19 ($86\pm7,4\%$) мужчин старческого возраста уровень Hb был ниже 130 г/л ($112,5\pm3,1 \text{ г/л}$). Из них низкий цветной показатель ($0,80\pm0,01$) выявлялся у 10 ($45,5\pm10,6\%$) больных. Повышенное содержание Hb ($37,5\pm1,6 \text{ пг}$) наблюдали в 3 ($13,6\pm7,4\%$) случаях. В то же время средний объем эритроцитов был в пределах нормы ($82,4\pm1,8 \text{ мкм}^3$). При повторном определении средний уровень Hb ($85,7\pm3,4 \text{ г/л}$) отмечался ниже первоначального уровня на 23,8%.

Среди пациенток старческого возраста 2-й группы при поступлении анемию со средним показателем Hb $105,1\pm2,3 \text{ г/л}$ выявили у 31 ($67,4\pm6,9\%$) больной. Из них анемию средней степени тяжести с показателями Hb $78,5\pm4,7 \text{ г/л}$ наблюдали у 2 ($4,3\pm2,9\%$) больных. Низкий цветной показатель ($0,79\pm0,01$) наблюдался у 22 ($47,8\pm7,4\%$) женщин. Содержание Hb в эритроците выше нормы ($35,3\pm0,2 \text{ пг}$) обнаружили у 2 ($4,3\pm2,9\%$) больных, ниже нормы ($25,4 \text{ пг}$) – у 1 пациентки. В динамике

уровень Hb ($88,3\pm2,4 \text{ г/л}$) снизился на 16%.

В 3-й группе анемия наблюдалась у 16 ($30,8\pm6,4\%$) больных (у 5 мужчин и 11 женщин). Среди них анемию средней степени тяжести ($\text{Hb} < 90 \text{ г/л}$) выявили у 3 ($5,8\pm3,3\%$) больных. Содержание Hb более $33,3 \text{ пг}$ наблюдалось в 3 ($5,8\pm3,3\%$) случаях, менее $27,0 \text{ пг}$ – в 5 ($9,6\pm4,2\%$) случаях. Объем эритроцитов был повышен у 1 (1,9%) больного до 110 мкм^3 . Снижение объема эритроцитов ниже нормы обнаружили у 6 ($11,5\pm4,3\%$) больных, где средний показатель составил $60,6\pm0,8 \text{ мкм}^3$.

Различие частоты анемии между группами статистически значимо: критерий Краскела-Уоллеса – H (2, n=425) = 10,745; p=0,0046.

Клинически анемия проявлялась слабостью, головными болями, бессонницей, синусовой тахикардией, иногда артериальной гипотензией.

При лечении анемии использовали переливание эритроцитарной массы, энтеральный прием препаратов железа, фолиевой кислоты, парентеральное введение цианокобаламина. Дозу и длительность курса лечения подбирали индивидуально.

В 1-й группе были прооперированы 216 пациентов, консервативное лечение получили 26 больных. Длительность предоперационной подготовки составила $4,2\pm0,2$ сут. Среднее пребывание в стационаре при оперативном методе лечения составило $7,5\pm0,2$, консервативном – $21,6\pm2,7$ сут.

Отдаленные результаты лечения прослежены у 126 больных (после оперативного лечения у 116, после консервативного у 10 чел.). Из них в течение срока наблюдения умерли 29 ($23,0\pm3,4\%$) чел.: в течение года 20 чел. (18 – после оперативного, 2 – после консервативного лечения), в течение последующих 2 лет наблюдения – 9 чел.

Во 2-й группе оперативное лечение получили 116, консервативное – 15 пациентов. Длительность предоперационной подготовки составила $3,8\pm0,8$ сут. Среднее время пребывания в стационаре при оперативном методе лечения составило $14,8\pm0,6$, консервативном – $15,1\pm4,6$ сут.

Отдаленные результаты прослежены у 77 чел. этой группы. За 2 года наблюдения из 67 прооперированных пациентов умерли 12 ($17,9\pm4,7\%$), а из 10 пациентов, получивших консервативное лечение, – 3 ($30,0\pm14,5\%$) чел. Летальность за 2 года наблюдения составила $19,5\pm4,5\%$.

При анализе сопряженности признаков уровень Hb статистически значимо влияет на отдаленные результа-

ты лечения: Нв и летальность за 2 года наблюдения - $\chi^2=9,79$ (df =3; p=0,021).

При анализе влияния анемии на отдаленные результаты лечения критерий Кохрена составил Q=157,37 (df=1; p=0,0001), что подтверждает отрицательное влияние анемии на летальность в течение 2 последующих лет наблюдения.

Выводы

1. Анемия диагностируется у 70,0±2,4% госпитализированных больных пожилого и старческого возраста с системным остеопорозом, осложненным переломом проксимального отдела бедренной кости.

2. Снижение уровня гемоглобина крови в динамике составляет 19,5±2,0% от первоначального уровня.

3. Двухгодичный период наблюдения выявил, что анемия достоверно приводит к увеличению летальности пациентов пожилого и старческого возрастов с переломом проксимального отдела бедренной кости на фоне системного остеопороза. Для снижения летальности необходима адекватная терапия анемии у данной группы больных.

Литература

1. Городецкий В.В. Железодефицитные состояния и железодефицитная анемия: лечение и диагностика / В.В. Городецкий, О.В. Годулян. - М.: Медпрактика-М, 2004. - С. 1-28

Gorodetsky V.V., Godulyan O.V. Iron-deficient states and iron-deficient anemia: treatment and diagnosis. M.: Medpraktika, 2004. Pp. 1-28 (rus).

2. Захарова Н.О. Железодефицитные анемии у пациентов пожилого и старческого возраста: науч.-практ. пособие для врачей / Н.О. Захарова, О.Л. Никитин. - Самара, 2008. - 60 с.

Zakharova N.O. Iron-deficient anemia in elderly patients: research and practice manual for doctors / N.O. Zakharova, O.L. Nikitin. - Samara, 2008. P. 60 (rus).

3. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: клинич. рекоменд. / под ред. проф. О.М. Лесняк, проф. Л.И. Беневоленской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 272 с.

Clinical recommendations. "Osteoporosis. Diagnosis, prevention and treatment / edited by Prof. O.M. Lesnyak, Prof. L.I. Benevolenskaya. Moscow : GEO-TAR-Media, 2012. - P. 272 (rus).

4. Михайлов Е.Е. Эпидемиология остеопороза и переломов: руковод. по остеопорозу / Е.Е. Михайлов, Л.И. Беневоленская / под ред. И. Беневоленской. - М.: БИНОМ, 2003. - С. 10-53.

Mikhailov E.E. Epidemiology of osteoporosis and fractures. / E.E. Mikhailov, L.I. Bonevolenskaya. Moscow : BINOM, 2003. Pp. 10-53 (rus).

5. Пальшина А.М. Анемия у больных по-

жилого и старческого возраста с патологическими переломами бедренной кости / А.М. Пальшина, Г.А. Пальшин, И.Ф. Баннаев // Актуальные проблемы экстренной медицинской помощи. Новые технологии в травматологии и ортопедии: мат-лы II межрегионал. науч.-практ. конф. - Якутск, 2007. - С. 282-285.

Palshina A.M. Anemia in elderly and senile patients with pathological fractures of the femur / A.M. Palshina, G.A. Palshin, I.F. Bannayev // Materials of the II Interregional Scientific and Practical Conference "Actual problems of emergency medical care. New technologies in traumatology and orthopedics". 31 may 2007. - Yakutsk, 2007. - Pp. 282-285.

6. Приказ МЗ РС (Я) №01-8/4-804 от 14.07.09 г.

Order №01-8/4-804 d/d 14.07.09 under Sakha republic Ministry of Health.

7. Чернов В.М. Анемия в практике терапевта и принципы ее коррекции / В.М. Чернов, И.С. Тарасова, А.Г. Румянцев // Лечебное дело. - 2011. - №1. - С. 36-42.

Chernov V.M., Tarasova I.S., Rumantsev A.G. Anemia in therapist practise and principles of correction. //General medicine. - 2011. - №1. - PP. 36-42.

8. Anemia in patients with heart failure and preserved systolic function / Felker GM [et al.] // Am Heart J. - 2006. Feb;151 (2):457-62.

9. World Health Organization. Nutritional Anemias: Report of a WHO Scientific Group. - Geneva: World Health Organization, 1968.

3.А. Яковлева, В.В. Дохунаев, Т.М. Тяптиргянова

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОПАНКРЕАТО-БИЛИАРНОЙ ЗОНЫ

УДК 616.613-003.7

Приведенные в настоящем сообщении данные подтверждают целесообразность и необходимость использования эндоскопических методов лечения при заболеваниях желчевыводящих путей и сопутствующей патологии как предоперационной подготовки и как окончательный метод лечения при высоком оперативном риске. Проведены эндоскопические вмешательства у больных с билиарной гипертензией на фоне тяжелой сопутствующей патологии. В результате были достигнуты снижение показателей билирубина на 65% от исходного уровня и улучшение состояния, а у 13% больных с высоким оперативным риском эндоскопическое вмешательство явилось эффективным окончательным методом лечения.

Ключевые слова: холедохолитиаз, папиллостеноз, эндоскопия, билиарная гипертензия, сопутствующая патология.

The instructions in this message data confirm the feasibility and the need for the use of endoscopic methods of treatment of diseases of the biliary tract and concomitant pathology as preoperative preparation and as a treatment for high operative risk. Endoscopic interventions in 365 of patients with biliary hypertension in the face of severe concomitant pathology were done. The result was a reduction of bilirubin indicators by 65% from the initial level, and in 13% of patients with a high operative risk endoscopic intervention was effective final method of treatment.

Keywords: choledocholithiasis, papillostenosis, endoscopy, biliary hypertension, concomitant pathology.

Введение. Патология желчных путей повсеместно в регионах имеет тенденцию к росту. Так, болезни органов пищеварения за последние десятилетия (2000-2010 гг.) в Республике Саха (Якутия) выросли в 2,1 раза [2]. Виды и объем хирургических вмешательств зависят от изменений в органах гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПБЗ),

а именно от сочетанных заболеваний желчных путей, поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки, являющихся факторами риска для развития послеоперационных осложнений [4-6,9-11]. В отдельных случаях выявленные изменения со стороны тех или иных органов, возможно, играющие одно из ведущих мест в патогенезе нарушений органов ГПБЗ, требуют своевременной неинвазивной хирургической коррекции [3,6-8]. Такая тактика способствует снижению летальности, а в ряде случаев позволяет использовать мининвазивные хирургические вмешательства как окончательный эффективный метод лечения у боль-

ных с высоким оперативным риском [1,2,4,5].

Цель исследования: изучить эффективность использования эндоскопических методов лечения больных с билиарной гипертензией на фоне сопутствующей патологии, являющейся фактором риска для развития послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследования. Представленная работа основана на анализе результатов хирургического лечения 365 больных с билиарной гипертензией из 1470 пациентов с заболеваниями гастродуоденальной зоны (ГДЗ) и гепатопанкреатобилиарной (ГБЗ) зоны, находившихся на

ЯКОВЛЕВА Зоя Афанасьевна – аспирант МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ДОХУНАЕВ Владимир Васильевич** – зав. отделом рентгено-хирургич. методов диагностики и лечения РБ №2-ЦЭМП; **ТЯПТИРГЯНОВА Татьяна Матвеевна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, tmt50@mail.ru.

лечении в хирургических отделениях Республиканской больницы №2- Центра экстренной медицинской помощи Республики Саха (Якутия) в период 2005-2010 гг. Для изучения особенностей проявления билиарной гипертензии все больные в зависимости от степени тяжести заболевания, течения, наличия осложнений подразделены на две группы: 1) коренное население (249 чел.) – родившиеся на Крайнем Севере; 2) некоренное – европеоиды (116), приезжие. Клиническое обследование больных включало в себя изучение жалоб, анамнеза заболевания и жизни, объективных данных, которые заносились в специально разработанные индивидуальные карты. Для сравнения относительных величин использовались таблицы сопряженности, при этом при анализе изучались значения критерия согласия Пирсона χ^2 , среднее арифметическое стандартное отклонение ($M \pm \sigma$) при достигнутом уровне значимости признаков $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. К билиарной гипертензии с наличием органических препятствий току желчи относятся следующие патологии: камни желчевыводящих протоков – в нашем исследовании 218 больных (14,8% от 1470 больных), в том числе с резидуальными камнями – 69 (32%), и стеноз БСД (большой сосочек 12-перстной кишки) – 147 (10%). Среди больных: коренных – 249 чел. (68,2%), некоренных – 116 (31,8%). Возраст от 21 до 60 лет составил 77,4% от общего количества больных с заболеваниями желчных протоков и БСД (365); средний возраст больных составил $48 \pm 0,3$ года. Соотношение мужчин и женщин 1:2 (69:149). Симптомы рецидивирующего панкреатита наблюдали у 60 (28% от 218) пациентов, холангита – у 53 (25%), а обтурационную желтуху после холецистэктомии выявили у 29 (14%) больных. Указанные симптомы часто сочетались. Основное место среди сопутствующих заболеваний у некоренных лиц занимают болезни

сердечно-сосудистой системы, которые оказались фактором риска постоперационных осложнений в 12,3% случаев у некоренных и в 8,8% – у коренных больных. Среди пациентов с сопутствующими заболеваниями легких оказалось 11,8% больных, среди них коренных 65,8 и некоренных – 34,2%. Большую часть составляют больные с пневмосклерозом – 78 (29,1%), эмфиземой легких – 63 (23,4), бронхиальной астмой 58 (21,7), остаточными явлениями туберкулеза легких 43 (15,3), хроническим бронхитом 27 (100%). В группе с сопутствующими заболеваниями легких прооперированы 152 (56,5%) больных с заболеваниями органов ГПБ и ГДЗ. Сахарный диабет выявлен у 11,8% среди всех обследованных больных, женщины составили 61,7% (166), мужчины – 38,3% (103). Коренных лиц с сахарным диабетом было 175 (65%), некоренных – 94 (35%). Старше 60 лет было 23,3% (63) больных. Легкая степень сахарного диабета была у 48,9% (132) больных, средняя – у 38,4% (103) больных. Причем большее число больных с тяжелой, декомпенсированной (10 чел.), и средней степенями тяжести сахарного диабета составили пациенты коренной группы пожилого и старческого возраста – 35 чел. (13%). С сахарным диабетом оперированы 60 больных, осложнения возникли у 14, из них умерло 7 чел. Стеноз БСД выявлен у 147 чел., что составляет 10% от общего количества исследуемых (1470), из них коренных – 89 чел. (24,4% от 365 больных), некоренных – 58 (15%). Наиболее часто при доброкачественных стенозах уровень билирубинемии составлял от 75 до 200 мкмоль/л при длительности холестаза до 2 недель, особенно у коренных лиц (28-174,6 мкмоль/л; $M=62,04$; $P < 0,001$), а при длительности холестаза до 1 месяца уровень билирубинемии составлял в той же группе 62,3-276,3 мкмоль/л; $M=123,85$; $P < 0,05$ против 68,4-143,4 мкмоль/л, $P < 0,001$ у некоренных) (таблица). Уровень билирубинемии более

200 мкмоль/л среди некоренных имелся только у 5,6% больных с холестазом.

С целью предоперационной подготовки и улучшения общего состояния больным с гипертензией в желчных и панкреатических протоках была проведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) – 156 случаев (48% от 326 прооперированных), микрохолангистомия чрескожным чреспеченочным доступом – 17, под контролем лапароскопа – 2. Предоперационная декомпрессия желчных путей с наружным дренированием желчевыводящей системы позволила улучшить состояние пациентов, снизить показатели билирубина сыворотки крови более чем на 65% от исходного уровня уже на 4-е-5-е сут с момента операции. Из 326 больных с камнями холедоха и стенозом БСД 187 (57,4%) больным выполнены восстановительные операции, 139 больным (42,6%) – реконструктивные операции. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия у 19 (13%) больных с механической желтухой, гнойным холангитом и высокой степенью хирургического риска явились окончательным неинвазивным хирургическим вмешательством с благоприятным исходом. Такая тактика способствует снижению летальности, а в ряде случаев позволяет использовать мининвазивные хирургические вмешательства как окончательный эффективный метод лечения у больных с высоким оперативным риском – 19(13%) случаев.

В наших исследованиях ЭПСТ рассматривается нами как «операция выбора» на БСД, за исключением тех случаев, когда ее выполнить нельзя по техническим причинам. При конкрементах диаметром 5-8 мм ЭПСТ, как правило, способствовала их самостоятельному отхождению. Иногда ЭПСТ проводили в 3-4 этапа с перерывом в 2-3 дня, что было связано с большими размерами конкрементов. В срочном порядке на высоте механической желтухи с целью декомпрессии желчных путей ЭПСТ проведена у 102 больных. Приведенные в настоящем сообщении данные подтверждают целесообразность и необходимость использования эндоскопических методов лечения при заболеваниях желчевыводящих путей как предоперационной подготовки и как окончательный метод лечения при высоком оперативном риске.

Выводы

1. У обследованных больных с билиарной гипертензией выявляются факторы риска, осложняющие после-

Показатели билирубина сыворотки крови у исследуемых больных в зависимости от длительности холестаза

| Продолжительность желтухи | Группа | К-во больных n=147 | Показатели билирубина сыворотки крови, мкмоль/л | | |
|---------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------|--------|---------|
| | | | амплитуда колебаний | M | P |
| До 1 недели | Коренные | 23 | 24,3-114,5 | 40,53 | |
| | Некоренные | 16 | 21,8-112 | 51,29 | < 0,001 |
| До 2 недель | Коренные | 24 | 28-174,6 | 62,04 | < 0,001 |
| | Некоренные | 18 | 36,4-100 | 76,69 | < 0,001 |
| До 1 месяца | Коренные | 19 | 62,3-276,3 | 125,83 | < 0,05 |
| | Некоренные | 12 | 68,4-143,4 | 132,45 | < 0,001 |
| Более 1 месяца | Коренные | 23 | 120,3-584 | 179,43 | < 0,01 |
| | Некоренные | 12 | 125,3-312,0 | 247,07 | < 0,001 |

операционное течение и требующие использования современных малоинвазивных технологий.

2. Использование эндоскопической папиллосфинктеротомии в случае выявления резидуального холедохолитиаза позволяет избежать повторных оперативных вмешательств у больных с высоким оперативным риском.

3. Тактика двухэтапного лечения позволяет ликвидировать обструкцию желчевыводящих путей и, как следствие, токсемию и бактериемию, ведущих к билиарному сепсису, полиорганный недостаточности, подготавливает больных к радикальной операции.

Литература

1. Борисов А.Е. Интраоперационное ультразвуковое сканирование внепеченочного желчного тракта / А.Е Борисов, А.В. Купилянский, В.И. Амосов, В.П. Акимов // Вестник хирургии. - 2004. Т. 163, № 1. – С. 90-93.
2. Borisov A.E. Intraoperative ultrasound imaging of extrahepatic biliary tract / A.E. Borisov, A.V. Kupilyansky, V.I. Amosov, V.P. Akimov // Journal of Surgery. - 2004. - V. 163. - № 1. - P. 90-93.
3. Винокуров М.М. Двухэтапная лечебная тактика у больных с острым калькулезным холециститом, осложненным механической желтухой/ М.М. Винокуров, А.П. Петров // Дальневост. мед. журнал. -2007.- №4. – С.67-71.
4. Vinokourov M.M. Two-stage treatment policy in patients with acute calculous cholecystitis complicated by obstructive jaundice / M.M. Vinokurov, A.P. Petrov // Fareast. honey. magazine. -2007. - № 4. - P.67-71.
5. Mumladze R.B. Миниминвазивные методы хирургического лечения больных с заболеваниями печени, желчных путей и поджелудочной железы/ Р.Б. Мумладзе, Г.М. Чеченин, Ю.Ш. Розиков //Хирургия. – 2004. - № 5. – С. 65-68.4.
6. Mumladze R.B. Minimally invasive methods of surgical treatment of patients with diseases of the liver, biliary tract and pancreas / R.B. Mumladze, G.M. Chechenin, Yu.Sh. Rozikov // Surgery. - 2004. - № 5. - P. 65-68.4.
7. Таскинов Н.В. Пути улучшения результатов оперативного лечения острого холецистита/ Н.В. Таскинов [и др.] // Дальневост. мед. журнал.-2010.- №1. – С.37-39.
8. Ways to improve the results of surgical treatment of acute cholecystitis / N.V. Tashkinov [et al.] // Fareast. honey. magazine.- 2010. - № 1. - P.37-39.
9. Совершенствование антибактериальной терапии инфицированного панкреонекроза в многопрофильном хирургическом стационаре/ В.В. Савельев [и др.] // Якутский медицинский журнал.- 2012. - № 1.- С.36-40.
10. Improving antibiotic treatment of infected pancreatic necrosis in a multidisciplinary surgical hospital / V.V. Savelev [et al.] // Yakut medical journal. - 2012. - № 1. - P.36-40.
11. Усова Л.Е. Эндоскопические транспапиллярные вмешательства при патологии панкреатобилиарной системы / Л.Е. Усова // Современные технологии в клинической практике. – Новосибирск, 2003. – С. 43-45.
12. Usova L.E. Transpapillary endoscopic intervention in the pathology of pancreaticobiliary system / L.E. Usova // Modern technologies in clinical practice. - Novosibirsk, 2003. - P. 43-45.
13. Хакина Ю.С. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с избыточной массой тела (патофизиологические особенности постоперационного периода) / Ю.С. Хакина, С.Л. Лобанов // Дальневост. мед. журнал.-2007.- №4. – С.105-107 .
14. Hakina Y.S. Laparoscopic cholecystectomy in patients with overweight (pathophysiological features of postoperative period) / Yu.S. Hakina, S.L. Lobanov // Fareast. honey. magazine.-2007. - № 4. - P.105-107.
15. Hawasli A. Management of choledocholithiasis in the era of laparoscopic surgery /A. Hawasli, L. Liod, B. Cacucci // Am. Surg. - 2000. - May. Vol. 66, №5. - P. 425-430, discussion P. 430-431.
16. Lankisch P.G. The role of antibiotics prophylaxis in the treatment of acute pancreatitis/ P.G.Lankisch, M.M.Ierch// J.Clin. Gastroenterol.-2006.- V.40. – (2). –P. 149-155.
17. Mayerle J. Conservative treatment of acute pancreatitis/ J. Mayerle, P. Si-mon, M. Kraft// Med. Klin. (Munich). - 2003; 98: 12: P. 744-749.
18. Olakowski M. Management of necrotizing pancreatitis /M. Olakowski, D. Dranka-Bojarowska. // Acta Chir. Belgr.-2006. - V.106.- № 2.- P. 172-176.

Р.Н. Захарова, А.Е. Михайлова, В.Г. Кривошапкин

РАЗРАБОТКА ПРОТОКОЛА ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК: 614.1. (571.56)

В статье рассматривается планово-организационный процесс проведения популяционного исследования по изучению качества жизни взрослого населения Республики Саха (Якутия). Подробно описана логическая структура разработанного протокола исследования и определения объема минимальной репрезентативной выборки.

Ключевые слова: качество жизни, популяционное исследование, разработка протокола исследования.

The article deals with planning and organizing the process of population-based study of the life quality of the adult population of the Republic Sakha (Yakutia). The logical structure of the study protocol and determination of the volume of the minimal representative sample are described in detail.

Keywords: quality of life, the population study, the development of the study protocol.

Введение. Исследование качества жизни (КЖ) – надежный метод оценки здоровья и общего благополучия человека, который позволяет дать количественную оценку многокомпонентных характеристик жизнедеятельности человека – его физического, психологи-

ческого и социального функционирования [2, 4, 5].

Для различных институтов общества большую ценность представляют данные о результатах популяционных исследований КЖ, так называемые популяционные нормы КЖ. Под нормой в данном случае подразумевают значения показателей КЖ населения той или иной страны, того или иного региона. Следует отметить, что нормативные показатели имеются во всех странах мира [1, 3, 6- 14].

Согласно методологии исследования качества жизни, первым и основ-

ным этапом проведения популяционного исследования является разработка протокола исследования КЖ. Протокол исследований КЖ – документ, который разрабатывают до начала проведения исследования и который не меняют в ходе исследования. На этапе разработки протокола исследования решаются такие задачи, как оценка объема выборки, определение инструментов исследования, верификация критериев включения и т.д. [2, 5].

В настоящей статье представлены основные этапы разработки протокола

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: **ЗАХАРОВА Раиса Николаевна** – к.м.н., руковод. лаб., prn.inst@mail.ru, **МИХАЙЛОВА Анна Ефремовна** – к.м.н., с.н.с., nsvnsr.66@mail.ru, **КРИВОШАПКИН Вадим Григорьевич** – д.м.н., проф., директор института.

популяционного исследования качества жизни взрослого населения Республики Саха (Якутия).

Разработка протокола исследования

Протокол популяционного исследования КЖ был разработан в соответствии с рекомендациями Международного проекта изучения качества жизни – IQOLA. В соответствии с принципами построения протокола популяционного исследования были сформулированы следующие положения:

1. Определение цели и задач популяционного исследования, разработка дизайна и критериев включения в исследование.

Цель исследования – изучить региональные показатели качества жизни взрослого населения на модели репрезентативной выборки населения Республики Саха (Якутия).

Задачи исследования:

• Определить объем репрезентативной выборки для проведения популяционного исследования качества жизни взрослого населения Республики Саха (Якутия) с учетом возрастной и половой характеристики генеральной совокупности

• Определить показатели качества взрослого населения Республики Саха (Якутия) в зависимости от пола, возраста и территории проживания респондентов с использованием общего опросника SF-36

• Провести стандартизацию полученных данных для каждой из шкал опросника для определения стандартизованных популяционных показателей качества жизни в зависимости от пола, возраста и территории проживания респондентов

Критерии включения респондентов в исследование. В исследование будут включены лица обоего пола от 15 лет и старше, проживающие в промышленных, арктических и сельскохозяйственных районах Республики Саха (Якутия), из различных социальных групп, вне зависимости от наличия или отсутствия у них какого-либо соматического заболевания. В исследование не будут включены лица, не достигшие 15 лет, и лица, имеющие какую-либо группу инвалидности.

Дизайн исследования. Популяционное исследование по изучению качества жизни взрослого населения, связанного со здоровьем, планируется провести с охватом трех медико-экономических зон Республики Саха (Якутия) – промышленной, арктической и сельской. В промышленной зоне методом квотно-случайного отбора

выбраны г. Якутск и Томпонский район, в арктической – Эвено-Бытантайский и Оленекский, в сельской зоне – Нюрбинский и Намский районы. В г. Якутске исследование будет вестись в двух типичных зонах: в центре и на окраине города. В каждой зоне из общего списка населения методом случайных чисел будут отбираться респонденты соответствующего пола и возраста.

Сбор данных будет осуществляться путем анкетирования респондентов прямым опросом.

2. Описание инструментов исследования. В исследовании планируется использовать общий опросник оценки КЖ SF-36 (Short Form Medical Outcomes Study (SF-36) и социо-демографическую карту, отражающую региональные особенности республики.

В настоящее время методику с применением опросника SF-36 рассматривают как «золотой стандарт» общих методик оценки КЖ больных. Опросник относится к неспецифическим опросникам для оценки КЖ и распространён в США и странах Европы. Он был переведен для более 50 стран в рамках Международного проекта изучения качества жизни (IQOLA) и использован в более чем 4000 публикаций. Русская версия SF-36 подготовлена к использованию Межнациональным центром исследования КЖ Санкт-Петербурга в 2002 г. и сейчас широко используется в медицинской практике [2]. Опросник SF-36 содержит восемь концепций здоровья, которые наиболее часто измеряют в популяционных исследованиях и которые более всего подвержены влиянию заболевания. Опросник SF-36 подходит для самостоятельного заполнения респондентом, для компьютерного опроса или для заполнения его обученным интервьюером при личном контакте или по телефону. Он применим в возрасте от 14 лет и старше. Модель, лежащая в основе конструкции шкал и суммарных измерений опросника SF-36, имеет три уровня:

- 36 вопросов;
- 8 шкал, сформированных из 2-10 вопросов;
- 2 суммарных измерения, которыми объединяются шкалы.

35 вопросов использовались для расчета баллов по 8 шкалам, 1 – для оценки динамики состояния пациентов за прошедшие 4 недели.

Анализ КЖ проводится по следующим шкалам:

1. Физическое функционирование (ФФ) – Physical Functioning (PF) – шкала, оценивающая физическую активность, включая самообслуживание, ходьбу, подъем по лестнице, перенос тяжес-

тей, а также выполнение значительных физических нагрузок. Показатель шкалы отражает объем повседневной физической нагрузки, который не ограничен состоянием здоровья: чем выше, тем большую физическую нагрузку, по мнению исследуемого, он может выполнить. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность значительно ограничена состоянием здоровья.

2. Ролевое физическое функционирование (РФФ) – Role Physical (RP) – шкала, которая показывает роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, отражает степень, в которой здоровье лимитирует выполнение обычной деятельности, т.е. характеризует степень ограничения выполнения работы или повседневных обязанностей теми проблемами, которые связаны со здоровьем: чем выше показатель, тем меньше, по мнению респондента, проблемы со здоровьем ограничивают их повседневную деятельность. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием здоровья.

3. Шкала боли (Б) – Bodily Pain – оценивает интенсивность болевого синдрома и его влияние на способность заниматься нормальной деятельностью, включая работу по дому и вне его в течение последнего месяца: чем выше показатель, тем меньше, по мнению респондента, болевых ощущений они испытывали. Низкие значения шкалы свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает физическую активность исследуемых.

4. Общее состояние здоровья (ОСЗ) – General Health (GH) – оценивает состояние здоровья в настоящий момент, перспективы лечения и сопротивляемость болезни: чем выше показатель, тем лучше состояние здоровья респондента или пациента.

5. Шкала жизнеспособности (Ж) – Vitality (V) – подразумевает оценку ощущения респондентом или пациентом полными сил и энергии. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении исследуемых, снижении жизненной активности.

6. Шкала социального функционирования (СФ) – Social Functioning (SF) – оценивает удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе) и отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента или пациента их ограничивает:

чем выше показатель, тем выше социальная активность за последние 4 недели. Низкие баллы соответствуют значительному ограничению социальных контактов, снижению уровню общения в связи с ухудшением здоровья.

7. Ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ) – Role Emotional (RE) – предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой обычной повседневной деятельности, включая большие затраты времени на их выполнение, уменьшение объема сделанной работы, снижение ее качества: чем выше показатель, тем меньше эмоциональное состояние ограничивает повседневную активность респондента.

8. Психологическое здоровье (ПЗ) – Mental Health (MH) – характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, оценивает общий показатель положительных эмоций: чем выше показатель, тем больше времени респонденты чувствовали себя спокойными, умиротворенными в течение последнего месяца. Низкие показатели свидетельствовали о наличии депрессивных, тревожных состояний, психологическом неблагополучии.

Социо-демографическая карта. В соответствии с рекомендациями Международного проекта оценки качества жизни была разработана специальная социо-демографическая карта, в которой учтены культуральные и социальные особенности Республики Саха (Якутия). Так, социо-демографическая карта состоит из 14 вопросов и включает демографические характеристики (пол, возраст, занятость, образование, семейный статус) и вопросы содержательного характера, дающие информацию об уровне доходов и условиях жизни.

3. Информированное согласие. Тексты приглашения на исследование и информированного согласия респондента представлены ниже.

Уважаемый якутянин!

Вы знаете, что здоровье является одной из значимых ценностей человека и о нем нужно заботиться. По определению Всемирной Организации Здравоохранения, «здоровье – это полное физическое, психологическое и социальное благополучие человека, а не просто отсутствие болезни».

Приглашаем Вас принять участие в исследовании качества жизни, связанного со здоровьем населения Республики Саха (Якутия). О результатах исследования Вы узнаете из средств массовой информации.

Мы гарантируем полную анонимность полученной информации.

Спасибо за согласие заполнить анкету!

Текст информированного согласия приводится ниже:

Я понимаю, что данное исследование проводится с целью определения показателей качества жизни взрослого населения Республики Саха (Якутия). Мне предоставлены следующие сведения о проводимом исследовании:

- проводимое исследование является популяционным и не раскрывает конфиденциальной информации о каждом опрошенном респонденте;
- в результате проведенного исследования будут определены показатели качества жизни взрослого населения Республики Саха (Якутия) в зависимости от пола и возраста с использованием стандартного опросника SF-36;

- будет проведена стандартизация полученных данных для определения стандартизованных популяционных показателей качества жизни в зависимости от пола, возраста и зоны проживания взрослого населения Республики Саха (Якутия)

- на основании полученных данных будут разработаны рекомендации по использованию результатов исследования в медицинской и социальной сферах.

Мне понятна предоставленная информация. У меня была возможность задать интересующие меня вопросы и я получил(а) удовлетворившие меня ответы. Я добровольно соглашаюсь принять участие в данном исследовании.

4. Методы статистического анализа. Общий объем выборки для популяционного исследования, а также для отдельных медико-экономических зон Республики Саха (Якутия) определен при заданной мощности 80% и уровне статистической значимости $p<0,05$.

Тестирование выборки на наличие или отсутствие нормального распределения проведено с помощью построения частотной гистограммы и теста Колмогорова – Смирнова. Если распределение выборки будет отличаться от нормального, для проверки гипотезы о достоверности различий между средними значениями выборки будут использованы непараметрические методы Манна–Уитни (Mann–Whitney U-test) и Краскела–Уоллиса (Kruskal–Wallis ANOVA). Анализ связей между исследуемыми группами выборки будет проведен с помощью коэффициента корреляции Спирмена.

Заключение. Популяционное исследование показателей КЖ взрослого населения Республики Саха (Якутия) является четко спланированным исследованием, соответствующим рекомендациям ICOLA. Проведение популяционного исследования в соответствии с разработанным протоколом позволит разработать стандартизованные показатели КЖ, создать референтную базу популяционных значений КЖ, которая может быть использована для сравнения КЖ пациентов с различными заболеваниями в соответствии с возрастом и полом пациентов, оценки эффективности терапии при проведении научных исследований, дальнейшей разработки комплексного подхода в оценке КЖ населения с учетом объективных характеристик, условий и процессов жизнедеятельности.

Литература

1. Кожокеева В.А. Разработка протокола популяционного исследования качества жизни взрослого населения г. Бишкек с использованием общего опросника SF-36/ В.А. Кожокеева // Вестник Межнационального центра исследования качества жизни.– 2010.– №15-16.– С. 91-96.

Kozhokeeva V.A. Development of a protocol population-based study of quality of life of the adult population of Bishkek using a common questionnaire SF-36 / Kozhokeeva V.A. // Bulletin of Research Center of Transnational quality of life.– 2010.– № 15-16. – P. 91-96.

2. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир», 2002.– 320 с.

Novik A.A. Guide to the study of quality of life in medicine / A.A. Novik., T.I. Ionova – St. Petersburg.: Publishing House "Neva", M.: "Olma-Press Star World", 2002. – 320.

3. Популяционное исследование качества жизни населения Костромы и Костромской области // И.П. Криуленко [и др.] // Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. – 2009. – № 13-14. – С. 41-50.

Population study of the quality of life of Kostroma and Kostroma region // Kriulenko [et al.] // Bulletin of Research Center of Transnational quality of life.– 2009. – №13-14. – P. 41-50.

4. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 / В.Н. Амирджанова [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2008.– № 1. – С. 30-47.

Population-based indicators of quality of life by questionnaire SF-36 / Amirjanov V.P. [et al.] // Scientific and practical rheumatology.– 2008. – №1.– P.30-47.

5. Сухонос Ю.А. Популяционные исследования качества жизни: автореф. дис... канд. мед. наук / Ю.А. Сухонос. – СПб., 2003. – 34 с.

Sukhonos Y.A. Population-based studies of quality of life: Author. diss ... Candidate. med. Science / Y.A. Sukhonos. – St. Petersburg, in 2003. – P. 34.

6. Brenner M.H. Health costs and benefits of

- health policy / M.H. Brenner // International journal of Health services.-1977.- Vol. 7.- P. 581-623.
7. Campbell D.T. Convergent and discriminant validation by thee multitrait – multymethod matrix / Campbell D.T., Fiske D.W. // Psychological Bulletin.- 1959.-Vol. 56.-P.81-105.
8. Cella D.F. Quality of life outcomes: measurement and validation / D.F. Cella // Oncology. – 1996.-Vol. 11.-P. 233-246.
9. Cella D.F. 61Quality of life: the concept / D.F. Cella // Journal of Palliative Care.- 1992.- Vol.8, No3. -P.8-13.
10. Norms of SF-36 in a French adult population. Ecole de Sante Publique. UPRES EA 1124. Nancy. France / Briancon S., Empereur F., Guillemin F. [et al.] // J. Quality of life research.- 1998.- Vol. 7.
11. Overview of adult health status measures fielded in RAND's Health Insurance Study / Brook R.H., Ware J.E., Davies-Avery A. [et al.] // Med Care.- 1979.- Vol. 17 (Suppl. 7).- P. 1-131.
12. Tests of scaling assumptions and construct validity of the Chinese (HK) version of the SF-36 health survey / Cindy L.K. Lam, Barbara Gandek [et al.] // J. Clin. Epidemiol.-1998.- Vol. 51.-No11.-P. 913-923.
13. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure / Cella D.F., Tulsky D.S., Gray G. [et al.] // J. Of Oncol.- 1993.- Vol. 11.- P. 570-579.
14. Translating Health Status Questionnaires and Evaluating Their Quality: The IQOLA Project Approach / Bullinger M., Alonso J., Apolone G [et al.] //J. Clin. Epidemiol.-1998.-Vol. 51.-No11.-P. 913-923.

М.В. Лядова

КАЧЕСТВО ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА

УДК 616-082.4

Произведен подробный анализ карт вызовов и сопроводительных листов медицинской «скорой помощи» (СМП) за период с сентября 2012 по июль 2013 г., доставившей пациентов травматологического профиля с повреждениями опорно-двигательного аппарата различной локализации в приемное отделение ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова.

Проведена оценка качества оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе, выполнения лечебно-диагностических мероприятий в соответствии со стандартами оказания СМП. Рассматривался этап выявления дефектов оказания СМП: организации, диагностики, лечения. Проводилась оценка влияния объективных факторов на процесс и результат оказания медицинской помощи. Выполнен анализ своевременности и правильности установки диагноза СМП.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, качество медицинской помощи, травма, догоспитальный этап.

The detailed analysis of the call cards and the accompanying ambulance sheets of patients, which were taken to the state hospital No1, Emergency Department, during the period from the September 2012 to the July 2013, was done in this article. It is devoted to the investigation of the patients of trauma profile with injuries of the musculoskeletal system of different localization.

The assessment of the quality of the medical care at the pre-hospital stage was based on the following features: the level of the care rendering, the compliance with emergency care standards, accuracy, timeliness, validity, sufficiency, and adequacy. The next stage was to detect the defects in rendering of emergency medical care: organization, diagnostics, and treatment. After that, the assessment of the influence of the different factors on the process and results of medical assistance was done. The timeliness and correctness of diagnosis installing were analyzed.

Keywords: emergency medical care, quality of medical care, trauma, pre-hospital stage.

Современный мегаполис отличается тем, что в нем возможны ситуации, когда травму одновременно получает более 10 чел. (массовые ДТП, драки и др.), что требует четкости в работе бригад «скорой помощи». Так, согласно статистическим данным, вероятность развития таких событий в мегаполисе достигает 7 случаев в месяц. Относительная частота чрезвычайных ситуаций в расчете на население мегаполиса составляет 17,5 случаев на 1 млн. жителей в год. Абсолютное их большинство (85,0%) связано с дорожно-транспортными происшествиями и пожарами [2]. При этом работа СМП в условиях мегаполиса сопряжена с многочисленными трудностями: загруженностью автомагистралей, удаленностью места происшествия от крупных стационаров, большим количеством вызовов при ухудшении погодных условий. Частота летальных исходов

на догоспитальном этапе находится в прямой зависимости от качества оказания помощи на этом этапе. Догоспитальная помощь должна быть тем более квалифицированной и полной, чем больше времени занимает транспортировка пострадавшего от места происшествия до больницы, что особенно актуально в условиях крупного мегаполиса [4].

Нами произведен подробный анализ карт вызовов и сопроводительных листов медицинской «скорой помощи» (СМП) за период с сентября 2012 по июль 2013 г., доставившей в приемное отделение ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова пациентов травматологического профиля с повреждениями опорно-двигательного аппарата различной локализации. Всего проанализировано 350 сопроводительных листов и карт вызовов СМП с распределением поступивших по полу, возрасту,

обстоятельствам травмы, времени доставки пациентов в стационар с момента получения вызова и в зависимости от времени суток.

По полу и возрасту пациенты распределились следующим образом (рис.1).

Среди возрастных групп преобладают группы лиц мужского пола 35-39 лет и женского пола старше 70 лет. Пациенты пожилого возраста доставлены в

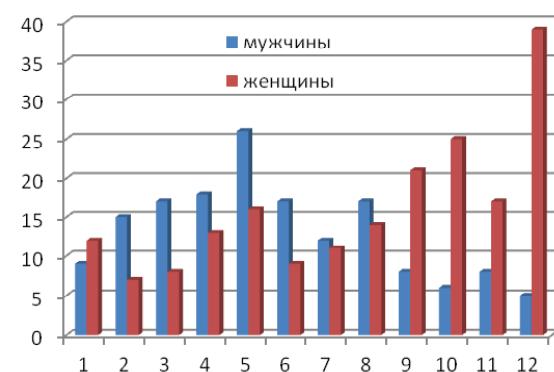


Рис. 1. Распределение больных по возрастным группам (лет) и полу: 1 – 15-19, 2 – 20-24, 3 – 25-29, 4 – 30-34, 5 – 35-39, 6 – 40-44, 7 – 45-49, 8 – 50-54, 9 – 55-59, 10 – 60-64, 11 – 65-69, 12 – 70 и более лет

ЛЯДОВА Мария Васильевна – к.м.н., врач травматолог-ортопед 26-го травм. отделения ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова (г. Москва), mariadoc1@mail.ru.

основном с диагнозом перелом проксимального отдела бедренной кости. Этот диагноз, установленный СМП, был подтвержден в стационаре рентгенологически в 98,6% случаев.

Среди доставленных пациентов жители Москвы составили 71,2%, Московской области – 8,4, жители других городов РФ – 11,3, стран СНГ – 6,3, других государств – 1,4, лица без определенного места жительства – 1,4%.

По обстоятельствам травмы уличная травма находится на первом месте, что в значительной мере связано с погодными условиями: гололед, дождь и др. (рис.2). Далее следует травма в результате ДТП (дорожно-транспортное происшествие), из числа пострадавших пассажиры составили 18,0%, водители – 23,0, пешеходы – 59,0%. Третье место по обстоятельствам травмы занимает травма в результате падения с высоты собственного роста в быту. В преобладающем большинстве случаев травму в быту получили лица пожилого возраста, а также лица, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения.

В зависимости от времени суток 23,0% пациентов были доставлены в утренние часы, 31,0 – в дневное время, 32,0 – вечером и 14,0% – ночью. Большая часть пациентов доставлялась в вечернее и дневное время суток, однако необходимо отметить, что 25% пострадавших, доставленных в утренние и дневные часы, травму получили в вечернее и ночное время за день или за несколько дней до поступления.

Оценка качества оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе проводилась следующим образом: информационно-аналитический этап включал анализ данных медицинских документов, выявлялась правильность ведения и оформления медицинской документации. Использовались критерии: хорошее качество ведения, удовлетворительное, неудовлетворительное. Производилась оценка качества выполнения лечебно-диагностических мероприятий в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи. Использовались следующие критерии: правильность, своевременность, обоснованность, достаточность, адекватность. Далее рассматривался этап выявления дефектов оказания СМП: организация, диагностика, лечение. Затем проводилась оценка влияния объективных факторов на процесс и результат оказания медицинской помощи. В основу оценки взят алгоритм

«экспертной оценки медицинской помощи больным хирургического профиля при неблагоприятном исходе оказания медицинской помощи», предложенный А.В. Татаринцевым и соавт. [3].

Хорошее качество ведения медицинской документации подразумевало: четкое указание сведений о больном, отсутствие технических дефектов в оформлении сопроводительных листов (нечитабельный почерк, исправления); заполнение всех указанных пунктов, включая сведения об обстоятельствах травмы, месте происшествия, времени происшествия, времени доставки в стационар и принятия вызова, а также сведений о проведении медицинских манипуляций;

грамотная формулировка диагноза. Из 350 сопроводительных листов хорошее качество ведения медицинской документации было в 265 листах (76,0%). В 71 сопроводительном листе (20,0%) качество ведения оценено как удовлетворительное. При этом отсутствие анамнестических данных обстоятельств травмы было в 11 случаях, о месте происшествия – в 13, наличие технических дефектов – в 29, отсутствие сведений о времени доставки в стационар – в 5, частичное отсутствие сведений о медицинских манипуляциях (нет указания на цифры АД, наличие иммобилизации) в 13 случаях. Ведение документации мы оценивали как неудовлетворительное, когда имелись грубые нарушения в формулировке диагноза (7 случаев), зачеркивания и исправления (2), полное отсутствие сведений о медицинских мероприятиях и анамнестических данных (3), грубые искажения сведений о пациенте (2 случая). Всего неудовлетворительное ведение медицинской документации выявлено в 14 случаях, что составило 4,0%.

Одним из показателей качества ра-

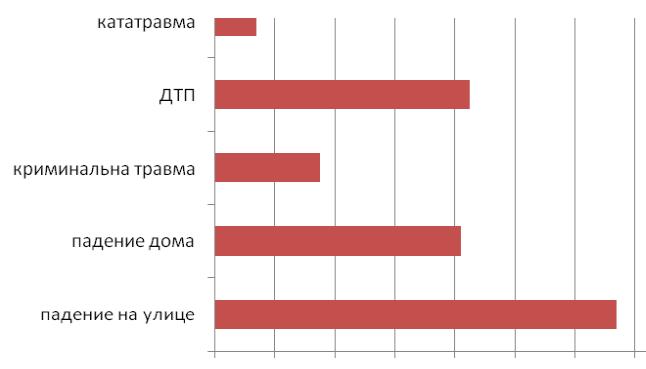


Рис. 2. Распределение пациентов по обстоятельствам травмы

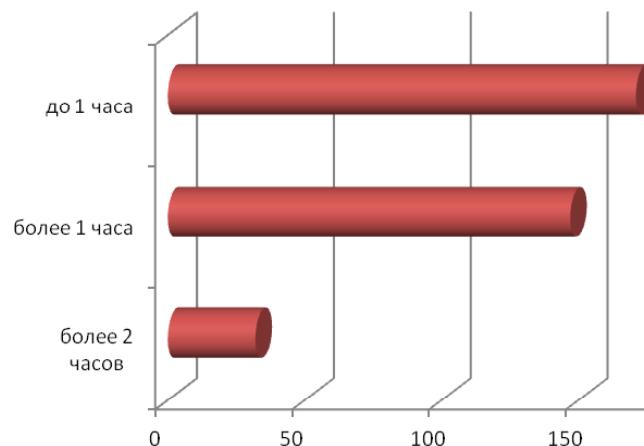


Рис. 3. Время доставки пациентов в стационар с момента получения вызова

боты СМП являются своевременность выезда бригады после принятия вызова и время, затраченное на его обслуживание [1].

Время доставки пациентов с момента получения вызова до стационара показано на рис.3. Как видно на рисунке, большая часть пациентов доставлена в больницу более чем через 1 ч с момента вызова СМП. При этом время выезда бригады с момента получения вызова составило: до 5 мин – 176 случаев (50,0%), от 5 до 15 мин – 111 (32,0), более 30 мин – 63 случая (18,0%).

Длительность доставки была обусловлена следующими причинами: время затрачено линейной бригадой на манипуляции (установка внутривенной инфузии, иммобилизация конечности, коррекция артериального давления) – 59 случаев, удаленность места происшествия от стационара – 18 (так, с территории Новой Москвы доставлено 12 пациентов), вызов СМП из других медицинских учреждений (психиатрических больниц, поликлиник, травматологических пунктов, других ЛПУ) для перевозки в стационар – 52, загружен-

ность бригад СМП по причине большого количества вызовов – 34 случая.

Одним из важных показателей качества медицинской помощи является своевременное и правильное установление диагноза. По нашим данным, из 350 пациентов 255 (73,0%) диагноз работниками СМП был установлен правильно, расхождение в диагнозе в сторону гипердиагностики было в 65 случаях (19,0%), гиподиагностики – в 20 (5,0%), полное расхождение диагноза – в 10 случаях (3,0%).

Из 350 доставленных в приемное отделение пациентов госпитализировано в стационар 163, из них 17 чел. отказались от предложенной госпитализации при наличии показаний. Таким образом, из 350 чел., доставленных СМП в приемное отделение стационара, показания для госпитализации имелись лишь у 51,2% пострадавших. У 213 пациентов диагностирована травма, не требующая госпитализации. Этой группе пациентов при более точной догоспитальной диагностике медицинская помощь могла быть оказана на уровне травматологического пункта, что в значительной степени снижает загруженность стационара и экономически выгодно. Это связано с дефектами диагностики не только на уровне фельдшера или врача СМП, но и на уровне амбулаторно-поликлинического звена. Так, 35 чел. (10,0%) были доставлены по наряду из травматологических пунктов, якобы с наличием переломов, требующих госпитализации, при этом у 17 пациентов костно-травматических изменений при рентгенологическом исследовании не выявлено, у 10 выявлены переломы без смещения костных отломков, не требующих госпитализации, у 8 пациентов травма отсутствовала, они нуждались в наблюдении ортопеда по месту жительства в связи с хроническими заболеваниями костно-мышечной системы. В 8 случаях (2,2%) бригада СМП доставила в стационар пациентов из общественных мест с осаднениями конечностей различной локализации в состоянии алкогольного опьянения.

Другим показателем качества являются своевременность и полноценность лечения. Основными стандартами для лечения больных на этапе оказания скорой медицинской помощи являются: обезболивание, иммобилизация поврежденной конечности, инфузионная терапия при шокогенной травме, контроль показателей гемодинамики. Обезболивание проводилось у 72,0% доставленных в стационар, от введения анальгетиков отказалось

2,0% пациентов. Среди обезболивающих средств на догоспитальном этапе у 38,5% пациентов использовались ненаркотические анальгетики, в основном использовались анальгин и кеторол. Опиоидные анальгетические средства были применены у 49,0% пациентов. Среди них применялись трамал или трамадол. У 12,5% пациентов использованы наркотические анальгетики морфин или фентанил. Введение наркотических анальгетиков осуществлялось внутримышечно или внутривенно. Следует заметить, что использование трамадола у пациентов пожилого возраста приводило к нежелательным последствиям, таким как гипотония, тошнота, рвота, выраженное головокружение. Трамадол был использован у таких пациентов (старше 65 лет) в 24,0% случаев.

Иммобилизация конечностей при костной травме выполнена 95,0% пациентов, которые в ней нуждались, что связано с введением более удобных материалов для ее обеспечения (рис.4).

Цель инфузионной терапии при травме на догоспитальном этапе – не столько возмещение кровопотери, сколько поддержание гемодинамики в пределах, препятствующих развитию шока и обеспечивающих достаточное насыщение тканей кислородом [5]. Инфузионная терапия в машине СМП проводилась 41 пациенту. У 7 больных инфузионная терапия не проводилась, хотя имелись показания: наличие травматического шока, переломы более двух сегментов.

Контроль артериального давления у лиц старше 60 лет проведен в 97,0% случаев, что является хорошим показателем.

Критерием качества работы также является удовлетворенность пациентов оказанной медицинской помощью. Этот показатель оценивается исходя из своевременного приезда машины, качества помощи, личностных характеристик сотрудников СМП. Опрос был проведен среди 250 пациентов. Положительно оценили работу «скорой помощи» 78,0% респондентов, 8,0 – отметили длительность ожидания машины СМП, 14,0% затруднились ответить.

Таким образом, работа СМП в условиях мегаполиса сопряжена с многочисленными трудностями: загруженностью автомагистралей, удаленностью места происшествия от



Рис. 4. Методы иммобилизации переломов при оказании СМП с использованием облегченных материалов

крупных стационаров, большим количеством вызовов при ухудшении погодных условий. Особенность работы СМП в условиях мегаполиса – это возникновение ситуаций, когда травму одновременно получает более 10 чел. (массовые ДТП, драки и др.). На основании статистических данных основной проблемой в работе СМП является несовершенство в работе амбулаторно-поликлинического звена, отсутствие системы наблюдения за больными с хронической патологией, недостаточная квалификация врачей травматологических пунктов, что ведет к дополнительной нагрузке на СМП. Однако в условиях мегаполиса для оказания догоспитальной помощи больным травматологического профиля важным вопросом остается оснащение бригад «скорой помощи» современными облегченными материалами для иммобилизации, достаточным количеством средств для инфузионной терапии, проведения обезболивания, что в значительной степени определяет качество оказания догоспитальной помощи и позволяет снизить летальность при тяжелой травме.

Литература

- Габибулаев Ф.А. Качество скорой и неотложной медицинской помощи городскому населению. / Ф.А. Габибулаев // Здравоохранение РФ. – 2010. -№5. – С. 29-32. Gabibulaev F.A. Kachestvo skoroi i neotlozhnoj medicinskoy pomoshchi gorodskomu naseleniju / F.A. Gabibulaev. - Zdravoohranenie RF, 2010, №5. P.29-32.
- Сидоров М. Г. Оценка участия бригад скорой медицинской помощи в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в Санкт-Петербурге в 2006–2007 гг. / М.Г. Сидоров, В.Н. Хирманов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. - 2010. - №3. - С.23-27. Sidorov M.G. Ocenna uchastija brigad skoroi medicinskoy pomoshchi v likvidacii posledstvij chrezvychajnyh situacij v Sankt-Peterburge v 2006–2007 gg. [Mediko-biologicheskie i social'no-psichologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah], 2010, №3, pp. 23-27.

3. Татаринцев А.В. Экспертная оценка дефектов оказания медицинской помощи больным хирургического профиля по данным анализа основной медицинской документации / А.В. Татаринцев, Е.В. Баринов, П.О. Ромодановский: методич. рекомендации. – М., 2012. – 20 с.

Tatarincev A.V. Jekspertnaja ocenka defektov okazaniya medicinskoy pomoschi bol'nym hirurgicheskogo profilija po dannym analiza osnovnoj medicinskoy dokumentacii / A.V. Tatarincev, E.V.

Barinov, P.O. Romodanovskij Metodicheskie rekomendacii. – M., 2012, 20 p.

4. Филимонов Б.А. Стандартизация подхода к лечению тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы в региональных лечебных учреждениях: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Б.А. Филимонов. – М., 2000. – 24 с.

Filimonov B.A. Standartizacija podhoda k lecheniju tiazhejloj sochetannoj cherepno-mozgovoj travmy v regional'nyh lechebnyh uchrezhdenijah.

[Avtoref. na soiskanie uchenoj stepeni kand. med. Nauk] / B.A. Filimonov. - M., 2000, 24 p.

5. Эртуханов М.С. Оказание первой помощи при тяжелой травме на догоспитальном этапе / М.С. Эртуханов, А.К. Ревский // Здравоохранение РФ. - 2010. - №2 - С. 38-40.

Jertuhanov M.S. okazanie pervo pomoshchi prityazhejloj travme na dogospital'nom jetape / M.S. Jertuhanov, A.K. Revsky. Zdravooohranenie RF, 2010, №2, pp. 38-40.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

М.М. Винокуров, Л.В. Булдакова, М.С. Тимофеева

МЕТОД ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗИРОВАНИЯ ПРИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

УДК 616.149-008.341.1

Представлен анализ результатов использования эндоскопической склеротерапии (ЭС) у больных с портальной гипертензией (ПГ). Проведена оценка эффективности метода при лечении варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода в случае пищеводно-желудочного кровотечения и в планово-отсроченном порядке. Установлено, что ЭС ВРВ пищевода при ПГ является эффективным способом лечения и альтернативой открытым оперативным вмешательствам.

Ключевые слова: портальная гипертензия, цирроз печени, кровотечение, варикозное расширение вен пищевода и желудка, склеротерапия.

The article reviews the analysis of the results of endoscopic sclerotherapy (ES) in patients with portal hypertension (PH). The effectiveness of the method in the treatment of varicose veins (VV) of the esophagus in case of bleeding and delayed planned order was assessed. ES VV of esophagus in case of PH is an effective treatment and a good alternative to the "open" surgical interventions.

Keywords: portal hypertension, liver cirrhosis, bleeding, varicose veins of the esophagus and stomach, sclerotherapy.

Введение. Сегодня лечение и профилактика осложнений портальной гипертензии (ПГ) – актуальная проблема современной гепатологии. Увеличение заболеваемости циррозом печени (ЦП) сопровождается ростом числа кровотечений портального генеза. Течение ЦП у 70-90% больных осложняется развитием пищеводно-желудочного кровотечения, у 30% – в течение года с момента выявления [1, 2]. При первом эпизоде кровотечения летальность составляет около 50%, а частота развития рецидива, по разным данным – от 45 до 90% [5].

Высокий операционный риск, низкая выживаемость и плохая переносимость обширных хирургических вмешательств привели к необходимости поиска малоинвазивных методов лечения больных с кровотечением портального генеза. Эндоскопическую склеротерапию (ЭС) варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода впервые описали в 1939 г. С. Crawford и Р. Freckner. Но только в 70-х гг. XX века

Jonston, Raschke, Raquet опубликовали сведения, полученные в результате большого количества клинических наблюдений. С тех пор и было инициировано интенсивное внедрение в клиническую практику ЭС [4]. Но тем не менее, несмотря на многолетний опыт использования данной методики, в настоящее время не существует унифицированных схем ЭС с учетом возраста, характера заболевания, калибра и количества обрабатываемых вен, применяемого препарата.

Цель исследования – провести анализ результатов лечения больных ПГ с варикозным пищеводным кровотечением в условиях РБ №2-ЦЭМП с использованием эндоскопической методики – склерозирования.

Материал и методы исследования. С 2005 г. в условиях эндоскопического отделения РБ №2 – Центра экстренной медицинской помощи начали использовать методику ЭС при остановке и профилактике кровотечений из ВРВ пищевода у больных с ПГ. В настоящей статье представлен анализ результатов проведенного нами лечения данной категории больных методом склерозирования с 2005 по 2012 г. Всего лечению по данной методике подверглось 29 больных (11 мужчин и 18 женщин) с варикозной трансформацией вен пищевода при ПГ. Им вы-

полнено 74 сеанса ЭС: 16 (21,6%) по неотложным показаниям на фоне кровотечения 13 больным и 58 (78,4%) в планово-отсроченном порядке 16 пациентам. С целью профилактики первого эпизода кровотечения (3 наблюдения) проведено 14 (18,9%) манипуляций. У 14 больных, перенесших кровотечения ранее, с целью вторичной профилактики рецидива выполнено 44 (59,5%) сеанса ЭС. При эндоскопическом обследовании у 93,1% больных диаметр вен варьировал от 4 до 11 мм с узлами до 7-10 мм, протяженность от 5 до 70 мм. Такая картина соответствует III стадии ВРВ пищевода по А.Г. Шерчинеру. В основном ВРВ располагались в нижней и средней трети пищевода. Процедуры ЭС выполняли пациентам в возрасте от 26 до 76 лет, которые были разделены на несколько возрастных групп (табл.1). Так как исследо-

Таблица 1

Возраст больных и количество сеансов

| Возраст, лет | Число больных | Количество сеансов |
|--------------|---------------|--------------------|
| 26-40 | 4 | 11 |
| 31-40 | 7 | 14 |
| 41-50 | 11 | 33 |
| 51-60 | 4 | 9 |
| Старше 60 | 3 | 7 |
| Всего | 29 | 74 |

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **ВИНОКУРОВ Михаил Михайлович** – проф., зав. кафедрой, mmv_mi@rambler.ru; **БУЛДАКОВА Лена Васильевна** – аспирант кафедры заочной формы обучения, nlv05@mail.ru; **ТИМОФЕЕВА Мария Семеновна** – студентка 4 курса лечебного факультета.

вание охватывает длительный период, наблюдали переход некоторых пациентов из одной группы в другую. Причиной ПГ в 82,4% случаев являлся декомпенсированный вирусный ЦП. Средний возраст больных составил 43,8 года.

В качестве склерозирующего препарата во время 68 сеансов (24 пациента) применяли раствор этоксисклерола (полидоканол) в различных концентрациях (от 0,5 до 3%). Чаще (54 раза) применяли 0,5%-ный раствор этоксисклерола. За одну процедуру вводили от 3 до 20 мл, на каждый венозный ствол приходилось от 3 до 8 мл. В 28 (51,9%) наблюдениях одновременно склерозировали 2 вены. В начале работы 5 пациентам (6 сеансов) ЭС проведено с использованием 70%-ного этилового спирта. При этом введено 2-2,5 мл этанола и склерозировано по 1 сосуду.

После введения склерозирующего вещества интравенозно 46 раз (62,2%) во время сеанса формировали паравазальную «муфту» (3-8 мл). У 16 (55,2%) пациентов первично склерозировали все ВРВ (1-3). Однократное введение склерозанта оказалось достаточным в 13 наблюдениях при умеренно выраженным процессе. 16 (55,2%) пациентам потребовались повторные сеансы (1-3 сеанса).

При планово-отсроченном ЭС на фоне устойчивого гемостаза промежуток между 1-й и 2-й манипуляцией в среднем составил 5,6 сут. При продолжении курса период выжидания после 2-го сеанса сокращали до 4,8 сут. 13 пациентам, которым первую процедуру выполняли на фоне кровотечения, повторные сеансы проводили в разные сроки в зависимости от результата. При достижении гемостаза показатели были аналогичными представленным, при его отсутствии сеанс повторяли на следующие сутки. При первом рецидиве кровотечения в стационаре выполняли срочное склерозирование вены в ближайшие часы.

Результаты и обсуждение. При выполнении ЭС в планово-отсроченном порядке непосредственного хорошего результата добились в 15 наблюдениях (эффективность 93,8%). При проведении сеансов в срочном порядке гемостаз достигнут у 92,3% больных. Местные осложнения вследствие применения этоксисклерола регистрировали в 9 наблюдениях (37,5%) (табл. 2). Попадание препарата в паравазальные ткани в небольших количествах не вызывало осложнений. Заживление дефектов протекало быстро, без клинически значимых последствий.

При использовании 70%-ного спирта осложнения наблюдали у 60% больных. Учитывая небольшое количество пациентов (5), которым ЭС проводилось с использованием 70%-ного этилового спирта, считаем, что данные об осложнениях в этой категории больных не достоверны.

Под неэффективностью ЭС понимали: 1) неудачные попытки остановки кровотечения (2); 2) повторные рецидивы (1) кровотечения в стационаре.

У 3 (23,1%) пациентов на 1-5 сут после манипуляции возникли рецидивные кровотечения. Повторный сеанс ЭС оказался эффективным в 2 (66,7%) ситуациях. Продолжающееся кровотечение (1) и повторный рецидив кровотечения в стационаре (1) явились абсолютными показаниями к лапаротомии.

Общий показатель летальности в нашем исследовании составил 6,9% (2 наблюдения). Эти летальные исходы зарегистрированы у больных, входивших в группу осложненного ЦП (группа С по Child-Pugh), которым склерозирование выполняли в срочном порядке. Общая летальность по данной патологии в нашей клинике 11,8%. Смерть 1 пациента наступила вследствие развития печеночной комы после достижения гемостаза. В 1 наблюдении причиной смерти явилось кровотечение при невозможности операции из-за крайне тяжелого состояния больного. При эндоскопическом контроле через 1 год ремиссия выявлена в 58,6% наблюдений. В сроки до 5 лет рецидив наблюдали у 20 (69%) больных. В 50% наблюдений рецидив наступал в первые 6 месяцев, в более отдаленные сроки – реже.

Полученные нами результаты существенно не отличаются от сведений, представленных другими авторами. По данным В.А. Кащенко [3], рецидивы кровотечений в стационаре зафиксированы в 28,6 % наблюдений, летальность – 14,3%, рецидив ВРВ в течение 1 года – у 64,3% пациентов.

Таблица 2

Осложнения ЭС

| Осложнение | Склерозант | | | |
|------------------|---------------|------|---------------|------|
| | 70%-ный спирт | | Этексисклерол | |
| | число больных | % | число больных | % |
| Язва пищевода* | 2 | 40,0 | 5 | 20,8 |
| Эрозия пищевода* | 1 | 20,0 | 3 | 12,5 |
| Кровотечение | - | - | 1 | 4,2 |
| Всего | 3 | 60,0 | 9 | 37,5 |

* При контрольных ФГДС наблюдали 100%-ное заживление.

На основании полученных результатов можно сделать заключение, что ЭС является эффективным методом коррекции ВРВ пищевода и его осложнений при ПГ. При остром пищеводно-желудочном кровотечении из ВРВ пищевода ЭС представляет собой альтернативу традиционным операциям и является единственно возможным (кроме эндоскопического лigation) способом достижения гемостаза. Высокая летальность объясняется тяжестью исходного состояния пациентов. Определяющим показателем прогноза исхода лечения данных больных является функциональный резерв печени. При кровотечении из ВРВ желудка данная методика в настоящее время неэффективна вследствие несовершенства эндоскопической техники.

Выводы

1. Эндоскопическое склерозирование следует признать методом «первой линии» при остром варикозном пищеводном кровотечении.

2. Важнейшими для прогноза являются тяжесть исходного состояния больного, активность патологического процесса в паренхиме печени и функциональный резерв печени.

Литература

1. Бойко В.В. К вопросу о тактике лечения острых пищеводно-желудочных кровотечений у больных с синдромом портальной гипертензии / В.В. Бойко, И.А. Криворучко, Ю.В. Авдосьев // Анналы хирургической гепатологии. - 2000. - № 2. - С. 212.

Boyko V.V. Question on the tactics of treatment of acute esophageal-gastric bleeding in patients with portal hypertension / V.V. Boyko, I. A. Krivoruchko, Y. V. Avdosyev // Annals of Surgical Hepatology. - 2000. - № 2. - 212 p.

2. Ерамишанцев А.К. Эндоскопическое склерозирование варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией / А.К. Ерамишанцев, А.Г. Шерцингер, А.В. Бору // Анналы хирургической гепатологии. – 1998. - № 2. - С. 33-38.

Eramishantsev A.K. Endoscopic sclerotherapy varicose veins of the esophagus and stomach in patients with portal hypertension / A.K. Eramishantsev, A.G. Schertzinger, A.V. Bour // Annals of Surgical Hepatology. - 1998. - № 2. - 33-38 p.

3. Кащенко В.А. Кровотечения портального генеза: прогноз, профилактика, лечение: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.А. Кащенко; С.-Петербургская мед. академия последипл. образования. – СПб., 2003. – 244 л.

Kashchenko V.A. Bleeding of portal genesis: prediction, prevention, treatment: Author. dis.: 14.00.27 / V.A. Kashchenko, St. Petersburg Medical Academy postgraduate education. - St. Petersburg, 2003. – 244 p.

4. Шерцингер А.Г. Эндоскопическое лигиро-

вание варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией / А.Г. Шерцингер, С.Б. Жигалова // Актуальные проблемы современной хирургии. Труды международного хирургического конгресса. - М., 2003. - С. 24.

Schertzinger A.G. Endoscopic ligation of varices of the esophagus and stomach in patients with portal hypertension / A.G. Schertzinger, S.B. Zhigalova // Actual problems of modern surgery. Proceedings of the International Surgical Congress. - M., 2003. - 24 p.

5. Bureau C. Management of failures of first line treatments / C. Bureau, J.P. Vinel. - Dig. Liver Dis. - 2008. - Vol. 40, № 5. - 343-347 p.

Bureau, C. Management of failures of first line treatments / C. Bureau, J.P. Vinel. - Dig. Liver Dis., 2008. - Vol. 40. - № 5. - 343-347 p.

С.Ю. Артамонова, В.Б. Егорова, Н.В. Саввина, М.В. Ханды, Л.А. Степанова

ХАРАКТЕРИСТИКА АКУСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЫХАНИЯ У ТАБАКОКУРЯЩИХ ПОДРОСТКОВ

УДК 612.21.08+613.84-053.6

Изучение эпидемиологической характеристики табакокурения в подростковой популяции Республики Саха (Якутия) свидетельствует о достаточно высокой распространенности и интенсивности табакокурения как среди юношей, так и среди девушек.

Анализ полученных методом бронхографии показателей акустической работы дыхания курящих и некурящих подростков показал, что у курящих табак подростков нарушение бронхиальной проходимости сопровождается отчетливыми изменениями паттернов дыхания.

Ключевые слова: подросток, бронхография, табакокурение.

Study of epidemiological characteristics of smoking in teenage population of the Republic Sakha (Yakutia) gives evidence about rather widespread and high intensity of smoking among both boys and girls.

Analyzing results received from smoking teenagers we came to the conclusion, that smoking ones have breach of bronchial permeability accompanied with noticeable changes of breathing patterns.

Keywords: teenagers, bronchographia, smoking.

Введение. В связи с широкой распространностью девиаций в поведении подростков, высоким уровнем их особо негативных форм особую актуальность приобретает изучение вредных привычек у подростков, в том числе и курения, которое постепенно вызывает развитие функциональных нарушений дыхательной системы [4].

В настоящее время компьютерные методы исследования и анализа дыхательных шумов позволяют количественно оценивать респираторные нарушения при хронических и острых заболеваниях органов дыхания у детей раннего и старшего возраста. Сегодня существует проект, названный Computerized Respiratory Sound Analysis (CORS), с участием зарубежных исследователей, который направлен на систематическое изучение и разработку компьютерного анализа респираторных звуков [5].

Цель исследования: определить показатели акустической работы ды-

хания методом бронхографии у курящих подростков в сравнении с некурящими.

Материалы и методы исследования. Метод бронхографии (БФГ) разрабатывался под руководством профессора С.Ю. Каганова на базе Московского НИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РФ по предложению сотрудников Московского энергетического института [3].

В основе БФГ лежит анализ амплитудно-частотных характеристик спектра дыхательных шумов. Принцип метода заключается в регистрации респираторных звуков, возникающих при дыхании и изменяющихся при различных патологических состояниях. Непосредственная запись осуществляется с помощью датчика, обладающего высокой чувствительностью в широкой полосе частот, включая частоты, которые не выявляются при аусcultации, но имеют важное диагностическое значение.

Блок датчика, предназначенный для снятия, фиксации и цифровой обработки входного сигнала с последующей трансмиссией во входной порт компьютера, включает три основных элемента:

- 1) непосредственно датчик акустических шумов;
- 2) усилитель, обеспечивающий необходимый уровень сигнала;
- 3) аналого-цифровой преобразователь (АЦП) для преобразования аналоговой формы сигнала в дискретную (цифровую).

В аппаратную часть комплекса также входит набор специальных фильтров, предназначенных для формирования частотного спектра, содержащий полезную информацию о специфических акустических феноменах. С целью исключения кардиальных шумов предусмотрены специальные низкочастотные фильтры. Сканирование респираторного цикла производится в частотном диапазоне от 100 до 12600 Гц. Результаты компьютерной обработки результатов измерения отображаются на экране персонального компьютера. Полученное таким образом графическое отображение бронхограммы получило название "паттерн дыхания" [3].

Процедура записи дыхательных шумов производится с помощью лицевой маски с помещенным в нее датчиком, которая мягко прижимается к носогубному треугольнику. Для детей старшего возраста и взрослых датчик помещается в специальный загубник. Звуковой сигнал трансформируется с помощью АЦП в дискретную форму, обрабатывается процессором и отображается на экране персонального компьютера.

Результаты акустического портретирования респираторного цикла представлены в виде множества эквидистантных мгновенных спектров, образующих трехмерную «поверхность состояний», которая отображает специфические акустические феномены, имеющие диагностическое значение. Произведенная запись сканируется на экран компьютерного монитора и

АРТАМОНОВА Саргылана Юрьевна – к.м.н., доцент кафедры Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, sarartam@mail.ru; **ЕГОРОВА Вера Борисовна** – к.м.н., доцент кафедры ФПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ФПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **СТЕПАНОВА Лена Анатольевна** – к.м.н., доцент кафедры МИ СВФУ им. М.К. Аммосова.

условно подразделяется на три области: до 1,2 кГц – область пуэрильного дыхания, 1,2–5 кГц – низкочастотная область, 5-12,6 кГц – высокочастотная область.

Для удобства оценки выявленных изменений можно воспользоваться предложенными авторами диагностического комплекса коэффициентами, отражающими акустическую работу дыхания в относительных единицах [1, 2]:

k_1 – выражает отношение показателя работы, затраченной на возникновение волн низкой частоты (1,2–5 кГц), к базовой работе (0,1–1,2 кГц) для оценки акустической работы в низкочастотном диапазоне;

k_2 – представляет отношение работы, затраченной на возникновение волн высокой частоты (5–12,6 кГц), к базовой работе для оценки акустической работы в высокочастотной области;

k_3 – отражает отношение общей акустической работы дыхания во всех частотных диапазонах к базовой работе дыхания.

В целях повышения достоверности диагноза в конфигурацию включен канал акустического контроля дыхания пациента (через наушник) для сравнения индивидуальных знаний и опыта врача с результатами компьютерной обработки.

Обструктивные изменения бронхолегочной системы сопровождаются возникновением специфического акустического феномена – появлением достоверных диагностических признаков (волнистых колебаний) на относительно высоких частотах (свыше 5 кГц). Характеристики акустического паттерна являются лишь частью комплексного исследования параметров функции внешнего дыхания. Сочетание же данных акустического паттерна со скоро-

стными и временными параметрами функции внешнего дыхания дает более полную картину вентиляционных нарушений у детей с бронхолегочными заболеваниями, свойственных для обструктивной и/или рестриктивной патологии легких.

Метод БФГ позволяет количественно представить обструктивные нарушения по характеристикам дыхательных шумов, контролировать проводимую терапию, мониторировать состояние детей.

Таким образом, с помощью метода БФГ регистрируются специфические акустические проявления, возникающие в бронхолегочной системе ребенка, которые могут иметь диагностическое значение и дополнять информацию, получаемую по традиционным методам.

Результаты исследования. Исследование проводилось на базе средних общеобразовательных школ Республики Саха (Якутия). С помощью компьютерного диагностического комплекса «Паттерн» была проведена скрининговая бронхография 60 подросткам 15 лет. Из них юношей было 34 (56%), девушек – 26 (44%). Основную группу составили 30 подростков с поведенческими расстройствами и стажем курения 5 и более лет, контрольную группу – 30 некурящих подростков.

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы SPSS версия 14.0 для Windows по общепринятым методикам параметрической и вариационной статистики. Достоверность различий определяли по t-критерию Стьюдента-Фишера ($p<0,05$).

Анализ полученных результатов показал, что акустическая работа дыхания подростков в низкочастотном диа-

пазоне (1,2–5 кГц) достоверно выше у курящих подростков – $95,78\pm72,01$ нДж, чем у подростков из контрольной группы – $17,83\pm12,84$ нДж. В высокочастотном спектре (5–12,6 кГц) акустическая работа дыхания также достоверно выше у курящих подростков – $3,03\pm1,40$ нДж, чем у некурящих – $0,41\pm0,38$ нДж. Полученные показатели бронхографии отражены в табл.1.

Коэффициент K_1 (относительный показатель) в низкочастотном диапазоне (1,2–5 кГц) достоверно выше у табакокурящих подростков – $21,56\pm14,64$, у подростков из контрольной группы – $16,71\pm12,17$. Коэффициент K_2 в высокочастотном спектре (5–12,6 кГц) также достоверно выше у курящих подростков – $0,63\pm0,18$, а у подростков из контрольной группы составил $0,41\pm0,21$. Полученные относительные показатели бронхографии отражены в табл.2.

Таким образом, абсолютные и относительные показатели акустической работы дыхания у курящих подростков со стажем курения более 5 лет достоверно выше, чем у некурящих, что является признаком бронхиальной обструкции.

Выводы

1. Метод бронхографии является неинвазивным достоверным методом исследования функции внешнего дыхания при патологии бронхолегочной системы.

2. У табакокурящих подростков нарушение бронхиальной проходимости сопровождается отчетливыми изменениями паттернов дыхания.

Литература

1. Бондарь Г.Н. Применение современных акустических методов в диагностике острых бронхолегочных заболеваний у школьников / Г.Н. Бондарь, Е.В. Крукович, Н.С. Кузнецова // Дальневосточный медицинский журнал. - 2012.- N 4. - С.18-21.

Bondar G.N. The use of modern acoustic techniques in the diagnosis of acute bronchopulmonary diseases in schoolchildren / G.N. Bondar, E.V. Krukovich, N.S. Kuznetsova // Far East Medical Journal. - 2012. - N 4. - P.18-21.

2. Гусейнов А.А. Акустический анализ дыхательных звуков в диагностике заболеваний легких / А.А. Гусейнов // Пульмонология. - 2009. - N 2. - С.51-55.

Guseinov A.A. Acoustic analysis of respiratory sounds in the diagnosis of lung disease / A.A. Guseinov // Pulmonology. - 2009. - N 2. - P.51-55.

3. Малышев В.С. Компьютерная диагностика бронхолегочных заболеваний в педиатрии / В.С. Малышев // 2-я международная конфе-

Таблица 1

Показатели акустической работы дыхания по группам (абсолютные показатели)

| Акустическая работа | Основная группа | Контрольная группа |
|-------------------------|-------------------|--------------------|
| АРД 1 (низкочастотный) | $95,78\pm72,01^*$ | $17,83\pm12,84$ |
| АРД 2 (высокочастотный) | $3,03\pm1,40^*$ | $0,41\pm0,38$ |
| АРД 3 (общий) | $98,80\pm62,82^*$ | $18,24\pm15,10$ |

Таблица 2

Показатели акустической работы дыхания (относительные показатели, коэффициенты)

| Коэффициенты | Основная группа | Контрольная группа |
|--------------|-------------------|--------------------|
| K_1 | $21,56\pm14,64^*$ | $16,71\pm12,17$ |
| K_2 | $0,63\pm0,18^*$ | $0,41\pm0,21$ |
| K_3 | $20,94\pm14,53^*$ | $16,30\pm12,07$ |

Примечание. В табл.1 и 2 *достоверность различий показателей ($p<0,05$) обеих групп.

ренция по электромеханике и электротехнологии. - Крым, 1996. - С. 3.

Malyshev V.S. Computer diagnosis of bronchopulmonary diseases in pediatrics / V.S. Malyshev // 2nd International conference on electrical engineering and electrotechnology. - Crimea, 1996. - P. 3.

4. Рзыянкина М.Ф. Особенности девиантного поведения современных подростков / М.Ф. Рзыянкина, В.М. Лучанинова // Дальневосточный медицинский журнал. - 2005. - №2. - С.53-55.

Rzyankina M.F. Features of deviant behavior of teenagers / M.F. Rzyankina, V.M. Luchaninova

// Far East Medical Journal. - 2005. - № 2. - P. 53-55.

5. Denscombe M. Uncertain identities and health-risking behavior: the case of young people and smoking in late modernity / Denscombe M. // British Journal of Sociology. - 2010. - Vol. 52. - P. 157-177.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

К.К. Павлова, Е.В. Тапыев, А.А. Петрова, Л.В. Готовцева, А.Л. Сухомясова, А.Н. Ноговицына

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ В РАМКАХ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ» ЗА 2012 ГОД В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 618.33-007(575.224.232)

Приводятся результаты пренатального скрининга в I триместре беременности женщин в Якутии в рамках приоритетного нацпроекта «Здоровье». Полученные данные подтверждают, что определение биохимических маркеров и ультразвуковое исследование в I триместре беременности эффективны для формирования группы риска хромосомных аномалий и отвечают требованиям раннего выявления патологии плода.

Ключевые слова: беременность, сывороточные маркеры, УЗИ плода, инвазивные процедуры, хромосомные аномалии.

Results of the biochemical screening of the I trimester pregnancy in Yakutia women within the Health national project in Yakutia are given. The obtained data confirm high efficiency of definition of biochemical markers and ultrasonography in the I trimester of pregnancy of formation of group of risk of chromosomal anomalies and they meet the requirements of early identification of pathology of a fetus.

Keywords: pregnancy, serum markers, ultrasonography of a fetus, invasive procedures, chromosomal anomalies.

Введение. Проблема наследственной и врожденной патологии, прежде всего врожденных пороков развития (ВПР) и хромосомных болезней, продолжает оставаться актуальной. Существенно увеличилось количество ВПР в структуре причин перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности. Хромосомные синдромы имеют большой удельный вес в структуре врожденных заболеваний. Наиболее актуальной является профилактика синдрома Дауна как наиболее частой хромосомной патологии. Показатели детской инвалидизации, в большинстве случаев обусловленной врожденной и наследственной патологией, имеют тенденцию к росту [2].

Комбинированный ультразвуковой и биохимический скрининг в настоящее время рассматривается как обязательный метод дородовой диагностики, направленной на выявление женщин групп высокого риска рождения детей

с хромосомными болезнями и пороками развития [4]. В 2010 г. в приоритетный национальный проект «Здоровье» включен новый раздел «Пренатальная (дородовая) диагностика нарушений развития ребенка» с финансовым обеспечением за счет средств федерального бюджета, который был реализован в Московской, Ростовской и Томской областях. В этой связи в Республике Саха (Якутия) в 2011 г. также был начат массовый комбинированный скрининг беременных в сроки 11-13 недель 6 дней. Согласно приказу МЗ РС (Я) № 01-8/4-196а от 01.03.2011 г. «О проведении пренатальной (дородовой) диагностики нарушений развития ребенка на территории Республики Саха (Якутия)» пренатальному скринингу подлежат все беременные женщины, проживающие на территории республики, обратившиеся за медицинским наблюдением в учреждения здравоохранения.

По данным литературы, комбинированный ультразвуковой и биохимический скрининг в I триместре беременности позволяет выявить 85% плодов с хромосомной патологией [3]. Биохимический скрининг включает определение уровней сывороточных маркеров в крови матери – PAPP-A (ассоциированный с беременностью плазменный протеин A) и свободного β -ХГЧ (свободная β -субъединица хорионического

го гонадотропина). PAPP-A – гликопротеин, синтезируемый трофобластом на протяжении всей беременности. В сочетании с другими биологическими и клиническими данными пониженные значения PAPP-A имеют прогностическое значение для обнаружения определенных хромосомных аномалий плода. Свободный β -ХГЧ – гликопротеин, продуцируемый трофобластом плаценты. На раннем сроке беременности свободный β -ХГЧ стимулирует функцию желтого тела для синтеза и секреции плацентарных стероидов, эстрогена и прогестерона. Уровень свободного β -ХГЧ быстро повышается в первые две недели после зачатия, достигает максимума на 9-й неделе и постепенно снижается в течение II и III триместров беременности. Исследование свободного β -ХГЧ используется для скрининга синдрома Дауна.

Материалы и методы исследования. Для иммунофлуоресцентного анализа уровней сывороточных маркеров использовались сыворотки женщин в I триместре беременности в сроки с 11-й до 13-й недели 6 дней включительно. Образцы сыворотки сопровождались направлением, заполняемым перед взятием крови. В направлении содержались следующие данные пациентки: демографические данные; информация о заборе крови; анамнез; вес беременной, измеренный в день сдачи

Медико-генетическая консультация РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я): **ПАВЛОВА Кюнна Константиновна** – к.м.н., врач лаборант, kurnna_pavlova@mail.ru; **ТАПЫЕВ Евгений Викторович** – врач лаборант, t-evgeniy@list.ru; **ПЕТРОВА Айталина Александровна** – врач лаборант; **ГОТОВЦЕВА Люция Васильевна** – к.м.н., врач акушер-гинеколог, врач УЗД; **СУХОМЯСОВА Айталина Лукична** – к.м.н., зав. МГК, зав. лаб. ЯНЦ КМП СО РАМН; **НОГОВИЦЫНА Анна Николаевна** – к.м.н., врач генетик.

**Количество обследованных
беременных по комбинированному
скринингу за 2012 г.**

| Направитель | Биохимические маркеры PAPP-A и свободный βХГЧ |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Абыйский | 6 |
| Алданский | 186 |
| Аллаиховский | 6 |
| Амгинский | 166 |
| Анабарский | 23 |
| Булунский | 42 |
| Вилюйский | 204 |
| Верхневилюйский | 158 |
| Верхоянский | 45 |
| Верхнеколымский | 12 |
| Горный | 85 |
| Жиганский | 42 |
| Кобяйский | 22 |
| Ленский | 208 |
| Мегино-Кангаласский | 129 |
| Мирнинский | 339 |
| Момский | 0 |
| Намский | 232 |
| Нижнеколымский | 4 |
| Нерюнгринский | 529 |
| Нюрбинский | 221 |
| Оленекский | 0 |
| Олекминский | 47 |
| Оймяконский | 0 |
| Сунтарский | 146 |
| Среднеколымский | 19 |
| Таттинский | 113 |
| Томпонский | 19 |
| Хангаласский | 162 |
| Чурапчинский | 215 |
| Усть-Алданский | 156 |
| Усть-Майский | 2 |
| Усть-Янский | 4 |
| Эвено-Бытантайский | 0 |
| Всего, улусы | 3542 |
| Г/О ПНЦ РБ №1 НЦМ | 31 |
| КРЧ ПНЦ РБ №1 НЦМ | 15 |
| МГК ПНЦ РБ №1 НЦМ | 410 |
| Ж/К ПНЦ РБ №1 НЦМ | 41 |
| Поликлиника №1 | 645 |
| ЯГБ №2 | 212 |
| ЯГБ №3 | 573 |
| ЯГБ №4 | 287 |
| ЯГБ №5 | 326 |
| Поликлиника №5 | 204 |
| ФГБУЗ ДВОМЦ ФМБА | 112 |
| Больница ЯНЦ СО РАН | 73 |
| ФКУЗ МСЧ МВД | 87 |
| Прочие клиники | 168 |
| Всего, г. Якутск | 3184 |

крови; данные УЗИ плода: копчико-тегменной размер (КТР), толщина воротникового пространства (ТВП), наличие и размер носовой косточки, частота сердечных сокращений (ЧСС), дополнительно венозный проток, триkuspidальная регургитация.

В медико-генетической консультации ПНЦ ГБУ РС (Я) РБ № 1-НЦМ в рамках нацпроекта в декабре 2011 г. был поставлен биохимический анализатор KRYPTOR (BRAHMS, Германия), выполняющий определение уровней PAPP-A и свободного β-ХГЧ в сыворотке беременной. Система основана на технологии TRACE, в которой измеряется сигнал, испускаемый с временной задержкой иммунным комплексом. Все операции полностью автоматизированы. Технология TRACE отличается высокой точностью и специфичностью.

Специализированное программное обеспечение «Astraia» (акушерско-гинекологическая база данных) позволяет рассчитать комбинированный риск аномалий развития плода (синдром Дауна (трисомия 21), Эдвардса (трисомия 18), Патау (трисомия 13)) с учетом биохимических показателей, определяемых в двойном тесте I триместра, и результатов УЗИ, сделанного в сроки 11-13,6 недель беременности. Такой тест называется комбинированным с ТВП двойным тестом I триместра беременности или тройным тестом I триместра беременности. Результаты расчета рисков, полученные с помощью комбинированного двойного теста, гораздо точнее, чем расчеты риска только на основании биохимических показателей или только на основании УЗИ.

Программное обеспечение (ПО) «Astraia» основано на алгоритмах, разработанных Fetal Medicine Foundation (FMF) и Фондом медицины плода (г. Лондон). ПО учитывает квалификацию специалистов ультразвуковой диагностики на основе сертификата FMF, позволяет вести аудит всех показателей, а также базу данных по исследованием. Учет квалификации специалистов УЗИ теоретически исключает ложное попадание беременной в группу высокого риска, что влечет за собой необходимость проведения в этом случае необоснованной, экономически затратной, имеющей 1-2% осложнений инвазивной диагностической манипуляции.

Первый уровень пренатального скрининга начинается с ультразвукового исследования и забора крови. Получение биоматериала для первого уровня скрининга выполняется с помощью вакуумных пробирок для отделения сыворотки системы Vacutainer или аналогичных. Затем биоматериал вместе с сопроводительной документацией транспортируется в медико-генетическую лабораторию, где производятся определение уровня сывороточных

маркеров и расчет комбинированного риска хромосомных аномалий.

На первом этапе расчета риска значения концентрации PAPP-A и свободного β-ХГЧ переводятся в так называемые MoM (multiple of median), характеризующие степень отклонения того или иного показателя от медианы. На следующем этапе расчета производится поправка MoM на различные факторы (масса тела женщины, этническая принадлежность, наличие некоторых заболеваний, курение, многоплодная беременность и т.д.). В результате получаются так называемые скорректированные MoM. На третьем этапе расчета скорректированные MoM используются для расчета рисков. Это позволяет сформировать группу риска и с наибольшей точностью определять индивидуальный риск. Группы беременных высокого генетического риска направляются на комплексное обследование в медико-генетическую консультацию ПНЦ РБ №1-НЦМ. В МГК беременным проводятся пренатальное медико-генетическое консультирование, уточняющая диагностика с использованием ультразвукового исследования, инвазивной пренатальной диагностики (амниоцентез, плацентоцентез, хорионбиопсия, кордоцентез), цитогенетические исследования, молекулярно-генетическая диагностика.

Результаты и обсуждение. В лаборатории пренатальной диагностики МГК за 2012 г. обследовано по программе комбинированного скрининга 6726 беременных, из них 3542 (52,7%) направлены из районов и 3184 (43,3%) – из г. Якутска. 1069 (15,9 %) беременных были в возрасте старше 35 лет, 246 (3,7%) – старше 39 лет. 70 беременных имели двойни. В группу высокого риска вошли 153 (2,3%) беременных. Из них 68 (44,4%) женщин в возрасте старше 35 лет.

Эффективность скрининга определяется его чувствительностью (уровнем выявления) и специфичностью (уровнем ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов). В связи с тем, что от уровня ложно-положительных результатов зависит количество необходимых инвазивных процедур этот показатель не менее важен, чем выявляемость в оценке эффективности скрининга.

Было проведено 77 инвазивных процедур. По результатам кариотипирования было выявлено 17 плодов с хромосомной патологией, включая синдромы Дауна (8), Эдвардса (6), Шерешевского-Тернера (2), Патау (1).

Таким образом, выявление патологии составило 22 %. У всех были отмечены ультразвуковые маркеры: увеличение ТВП, гипоплазия или отсутствие носовой кости.

Ложно-отрицательный результат наблюдался у одной беременной из г. Якутска в сроке 12 недель, результаты УЗИ и биохимического скрининга были в норме. Во II триместре выявлены эхографические маркеры хромосомной аномалии плода, беременная отказалась от инвазивной диагностики, ребенок родился с регулярной формой синдрома Дауна.

Во всех случаях наличия синдрома Эдвардса у плода уровень маркеров в крови матери был снижен и составил в среднем 0,35 МоМ для PAPP-A и 0,21 МоМ для свободного β -ХГЧ. Следует отметить, что 9 (53 %) женщин из 17 с хромосомной патологией плода были в возрастной категории старше 35 лет. У женщин, у которых были выявлены плоды с синдромом Шерешевского-Тернера, возраст составил 21 и 22 года.

В 2012 г. из 15 женщин, родивших детей с хромосомной патологией, 14 не проходили комбинированный пренатальный скрининг (по две женщины из гг. Якутска, Нерюнгри и Алданского улуса, по одной – из Таттинского, Вилюйского, Намского, Чурапчинского, Олекминского, Усть-Алданского, Эвен-Бытантайского улусов). Из этих 14 родивших женщин 8 были в возрасте 35-46 лет. Необходимо отметить высокую частоту хромосомной патологии в южных районах Якутии (Нерюнгрийский, Алданский улусы) в последние годы, которая составила почти 1: 200 родов (в среднем по России 1: 600 родов).

Важно отметить, что комбинированный скрининг в I триместре эффективно выявляет не только хромосомную патологию, но и группу высокого риска по врожденным порокам развития плода. Так, по нашим результатам, при нормальном кариотипе плодов у 2 плодов был выявлен врожденный порок сердца и у 1 – врожденный порок развития лица.

На уровне муниципальных лечебных учреждений были выявлены следующие проблемы:

– недостаточный охват ультразвуковым исследованием в требуемые сроки с последующим забором крови;

- кадровая база (врачи УЗД) недостаточна для бесперебойной работы национального проекта с учетом территориальных особенностей;

- неточности в оценке ТВП и КТР (измерение ТВП – техника должна быть стандартизированной);

- несоблюдение методики забора крови у беременных;

- ошибки в обработке биоматериала;

- трудности организации «холодовой цепи» при транспортировке сыворотки крови в лабораторию пренатальной диагностики МГК.

Показатели охвата беременных скрининговым исследованием основных биомаркеров приведены в таблице. В 2012 г. в скрининге не участвовали Момский, Оленекский, Оймяконский и Эвено-Бытантайский районы, крайне низкий охват наблюдался в Абыйском, Аллаховском, Нижнеколымском, Усть-Майском, Усть-Янском улусах, что показывает большие проблемы в проведении пренатального скрининга в арктических улусах в связи с отдаленностью, сложной транспортной схемой, недостаточной кадровой базой.

Таким образом, наши данные обосновывают необходимость не только накопления собственных результатов для определения нормального уровня маркеров в крови беременных обследуемой популяции, но и корректировки МоМ с учетом региональных особенностей, так как в программном обеспечении «Astraia» учитывается этническая принадлежность беременной, от которой зависит конечный расчет риска. В I триместре доказана строгая корреляция между сроком беременности и уровнем каждого маркера [1], поэтому необходимо составление в каждой лаборатории таблицы измерений показателей на определенной неделе беременности для расчета собственных значений медианы.

Заключение. Для повышения эффективности пренатального скрининга необходимы:

- 1) правильная организация процессов обследования на местах при наличии квалифицированных специалистов;

- 2) оснащение кабинетов ультразвуковой диагностики аппаратурой высокого и экспертного уровня;

- 3) обучение специалистов УЗД и получение ими сертификата FMF,

что позволит им унифицировать методологию УЗИ и даст возможность считать достоверными результаты фетометрии, выполняемой данными специалистами; это в конечном итоге определяет точность расчета индивидуального риска врожденных нарушений развития у ребенка;

4) учет региональных значений медианы при расчете индивидуального риска рождения ребенка с хромосомной патологией;

5) охват скринингом не менее 80% беременных, вставших на учет по беременности до 13 недель.

Полученные результаты подтверждают высокую эффективность определения биохимических маркеров в I триместре беременности. Для выработки собственной стратегии обследования беременных необходим дальнейший комплексный анализ. Однако уже ясно, что пренатальный скрининг в I триместре беременности является эффективным методом формирования группы риска хромосомных аномалий и отвечает требованиям раннего выявления патологии плода.

Литература

1. Алгоритм комбинированного скрининга хромосомной патологии плода в 1 триместре беременности. Опыт работы за 5 лет / Е.С. Некрасова [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. - 2007. - Т. LVI, вып. 1. - С. 28-34.

Algorithm of the combined screening of chromosomal pathology of a fetus in 1 trimester of pregnancy. Experience for 5 Years / E.S. Nekrasova et al.] // Magazine of obstetrics and female illnesses. - 2007. - T. LVI, ex. 1. - Page 28-34.

2. Исследование эффективности пренатального скрининга в первом триместре беременности / Л.В. Гутникова [и др.] // Валеология. - 2009. - № 3. - С. 28-34.

Research of efficiency of prenatal screening in the first trimester of pregnancy / L.V. Gutnikova [et al.]/Valueology. - 2009 . - No. 3. - P. 28-34.

3. Кащеева Т.К. Первый опыт комбинированного биохимического и ультразвукового скрининга в 1-м триместре беременности / Т.К. Кащеева, Е.С. Некрасова // Лабораторная диагностика. - 2004. - Т. 3. - С. 24-25.

Kascheyeva T.K. The first experience of the a combined biochemical and ultrasonic screening in the 1st trimester of pregnancy / T.K. Kascheyeva, E.S. Nekrasov//Laboratory diagnostics. - 2004. - T.3. - P.24-25.

4. Пренатальная диагностика в акушерстве: современное состояние, методы и перспективы / В.С. Баранов [и др.] // Методическое пособие. - СПб.: изд-во Н-Л, 2002. - 63 с.

Prenatal diagnostics in obstetrics: current state, methods and prospect / V.S.Baranov [et al.] // Methodical grant. - SPb. : N-I publishing house, 2002. - 63 p.

Р.Д. Филиппова, Н.Р. Степанова, В.Н. Никифорова

СТРУКТУРА ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (ПО ДАННЫМ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я))

УДК 618.2-616.039.4

Изучена структура экстрагенитальной патологии у беременных женщин на базе женской консультации Перинатального центра ГБУ МЗ РС(Я) «РБ №1-НЦМ» за 2012 г. Наличие экстрагенитальной патологии у беременной женщины является одним из основных факторов высокого риска материнской смертности. Большинство женщин имеют по две и более экстрагенитальной патологии одновременно. В структуре экстрагенитальной патологии беременных первое место занимают заболевания мочевыделительной системы, второе – болезни сердечно-сосудистой системы, третье место – болезни кроветворной системы. Заболевания сердечно-сосудистой системы являются ведущими показаниями для прерывания беременности. Показана необходимость повышения эффективности совместной работы врачей гинекологов, терапевтов и специалистов узкой специализации для выявления женщин, относящихся к группе высокого риска по перинатальной патологии, составления прогноза в плане вынашивания беременности и своевременного решения вопроса о пролонгировании и тактике ее ведения.

Ключевые слова: беременность, экстрагенитальная патология, патология внутренних органов.

There was studied the structure of extragenital pathology of pregnant women on the basis of women's consultation of Perinatal center State Inst. MofH RofS(Yakutia) «RH №1-NCM» for the year 2012. The presence of extragenital pathology of pregnant women is a major factor of the high risk of maternal mortality. Most women (90%) have two or more of extragenital pathology simultaneously. In the structure of extragenital pathology of pregnant women the first place take urinary system diseases, 2nd place - diseases of the cardiovascular system, 3rd place - diseases of the hematopoietic system. Diseases of the cardiovascular system are the lead indications for terminate pregnancy. In this work is shown necessity for more effective collaboration of gynecologists, general practitioners and specialists of narrow specialization to identify women who are at high risk of perinatal pathology, the forecasting of carrying pregnancy and timely decision on the prolongation and tactics of waging.

Keywords: pregnancy, extragenital pathology, pathology of internal organs.

Введение. В современном акушерстве для снижения материнской и перинатальной смертности важную задачу представляет выявление беременных женщин, относящихся к группе высокого риска по перинатальной патологии. Одним из основных факторов высокого риска является наличие экстрагенитальной патологии.

По отдельным эпидемиологическим исследованиям, от 50 до 82% беременных женщин имеют хронические заболевания внутренних органов, 60% во время беременности (на высоте напряжения адаптационных механизмов) переносят острые заболевания внутренних органов.

Развитие высокотехнологичной медицинской помощи способствовало формированию групп женщин с тяжелой патологией внутренних органов.

Введение государственной поддержки семьи по программе «Материнский капитал» увеличило возрастной критерий беременной женщины [1-6].

Цель исследования – изучить структуру экстрагенитальной патологии у беременных.

Перинатальный центр РБ №1-НЦМ: **ФИЛИППОВА Роза Дмитриевна** – д.м.н., директор, зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, rosafilipp@mail.ru; **СТЕПАНОВА Наталья Револьевна** – к.м.н., зав. женской консультацией, **НИКИФОРОВА Варвара Николаевна** – врач терапевт ЖК.

Материалы и методы. Экстрагенитальная патология у беременных была изучена на базе женской консультации Перинатального центра ГБУ МЗ РС(Я) «НЦМ-РБ№1» за 2012 г.

Беременные женщины осматривались терапевтом при первичной явке в женскую консультацию для выявления и оценки экстрагенитальной патологии, решения вопроса о возможности вынашивания и пролонгирования беременности, тактике ведения.

Результаты и обсуждение. Всего осмотрено за 2012 г. 1150 беременных женщин, из них сельских жительниц – 931 чел. (81%). Наиболее часто обращаются в женскую консультацию с экстрагенитальной патологией беременные пациентки от 21 до 30 лет (58,3%), на втором месте женщины от 31 до 40 лет (29,4%), на третьем – женщины старшего репродуктивного возраста (старше 41 года – 3,1%).

За 2012 г. обследовано 18 юных

первобеременных до 18 лет (в 2011 г. – 11 чел.) (рис.1).

В динамике за два текущих года (2011 – 2012 гг.) отмечается рост экстрагенитальной патологии у беременных женщин на 15,2% (рис.2). Большинство беременных женщин (90%) имеют по 2 и более экстрагенитальной патологии одновременно.

По частоте встречаемости экстрагенитальной патологии у беременных,

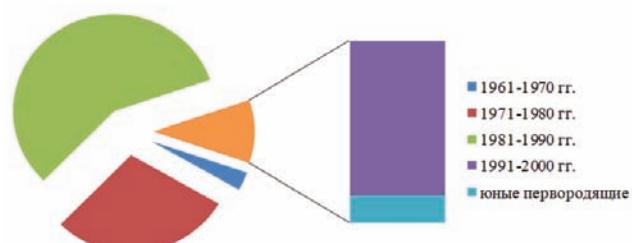


Рис.1. Возрастные показатели беременных за 2012 г.

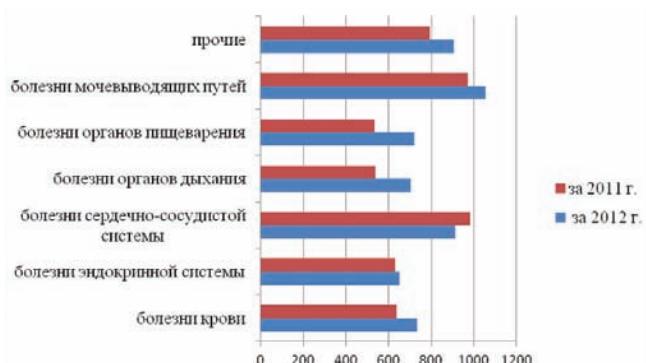


Рис.2. Структура экстрагенитальной патологии у беременных

первое место занимали в 2011-2012 гг. заболевания мочевыделительной системы – 18,6%, из них в 753 случаях беременные страдали хроническим и гестационным пиелонефритом. Из всех заболеваний мочевыводящих путей 1,3% приходится на гломерулонефрит [3,4,6], который резко ухудшает прогноз течения беременности. В отчетном году зафиксировано 2 случая хронической почечной недостаточности у беременных, что является абсолютным показанием для прерывания беременности [3,4,6].

Второе место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы – 16,1%, из них наибольший процент приходится на вегето-сосудистую дистонию – 47,7%. Применение эхокардиографии при обследовании беременных способствует выявлению малых аномалий сердца до 22,5%, врожденных пороков сердца – 3,8%.

Гипертоническая болезнь отягощает течение беременности у женщин и составляет 9,3% от всех заболеваний сердца [2,4-6]. В 2012 г. отмечался рост беременных с артериальной гипертонией 3 стадии до 3,5% (в 2011 г. – 1,2%).

В отчетном году осмотрено 28 женщин с оперированным сердцем по поводу врожденных пороков сердца. Врожденные пороки сердца увеличивают процент сердечно-сосудистых осложнений и занимают первое место среди показаний к прерыванию беременности по медицинским показаниям [4-6].

Болезни крови находятся на третьем месте (12,9%). 97% от всех заболеваний крови составляют анемии беременных. В 2012 г. у 6 беременных выявлены анемии тяжелой степени.

Ежегодно регистрируются единичные случаи беременности у женщин с нарушениями гемостаза – в 2012 г. беременность на фоне тромбофилии, обусловленной дефицитом антитромбина III, состояния после окклюзивного тромбоза подмышечной вены справа от 02.08.2011 г., резус-отрицательной принадлежности крови, которые являются абсолютным показанием для прерывания беременности по медицинским показаниям [4,6]. Но, учитывая категорический отказ женщины от

прерывания беременности, беременность ведется под строгим динамическим наблюдением акушеров гинекологов и врачей гематологов.

Высокий процент составляют заболевания органов пищеварения (12,7%); на долю хронических вирусных гепатитов приходится 10,4% от всех заболеваний органов пищеварения у беременных.

На долю болезней органов дыхания приходится 12,4%. В отчетном году отмечено повышение уровня ОРЗ с 14,5 до 18,4% от всех болезней органов дыхания у беременных женщин.

Болезни эндокринной системы составляют 11,5%. В 2012 г. зарегистрировано наибольшее число женщин с сахарным диабетом – 22 (в 2011 г. – 6); уровень выявления гестационного сахарного диабета сохраняется на одном уровне ежегодно – 4 случая (в 2011 г. – 3). Также отмечается выраженный темп роста числа женщин с ожирением (в 2011 г. – 47, в 2012 г. – 94 чел.).

Выводы:

– с каждым годом повышается частота выявления экстрагенитальной патологии у беременных, которая прямо пропорциональна возрасту беременной женщины; 90% беременных имеют по 2 и более экстрагенитальной патологии одновременно;

– в структуре экстрагенитальной патологии беременных первое место занимают заболевания мочевыделительной системы, второе – болезни сердечно-сосудистой системы, третье – болезни кроветворной системы;

– беременность у женщин позднего репродуктивного возраста составляет 3,1%, что явилось результатом внедрения Национального проекта и материнского капитала, других социальных льгот для улучшения материально-жилищных условий;

– декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой системы являются ведущими показаниями для прерывания беременности (в 2012 г. 9 женщинам были предложены прерывания беременности по медицинским показаниям);

– сохраняется актуальность медико-социальной проблемы предупреждения беременности у подростков: неосведомленность о физиологии

репродуктивной системы человека, слабая установка на создание семьи и деторождение, случайная беременность;

– необходимо активизировать работу кабинетов планирования семьи; организовать преемственность работы детской и взрослой поликлинических служб на уровне первичного звена; повысить эффективность совместного терапевтического и акушерско-гинекологического наблюдения женщин с экстрагенитальной патологией, формирования групп высокого риска среди женщин детородного возраста, составления прогноза в плане вынашивания беременности и своевременного решения вопроса о пролонгировании и тактике ее ведения.

Литература

1. Евсюкова И.И. Сахарный диабет: беременные и новорожденные / И.И. Евсюкова, Н.Г. Кошелева. - М.: Миклопш, 2009. – 272 с.
2. Evsyukova I.I. Diabetes: pregnant women and newborns / I.I. Evsyukova, N. G. Kosheleva. - M: Miklosh, 2009. – 272.
3. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов в 9 томах / А.Н. Окороков. - М.: Мед. лит., 2004.
4. Okorokov A.N. Diagnostics of the diseases of internal organs in 9 volumes / A.N. Okorokov. - M: Med. lit., 2004.
5. Орджоникидзе Н.В. Беременность и роды при заболеваниях мочевыводящих органов, под редакцией академика РАМН Г.Т. Сухих / Н.В. Орджоникидзе, А.И. Емельянова, В.О. Панов [и др.]. - М., 2009. – 432 с.
6. Ordzhonikidze N.V. Pregnancy and childbirth at diseases the urinary organs, under edition of the academician of the Russian Academy of Medical Science G.T.Sukhik / N.V. Ordzhonikidze, A.I. Emelianov, V.O. Panov, M.I. Kesova, S.Y. Potapova. - M., 2009. - 432.
7. Соколова М.Ю. Экстрагенитальная патология у беременных / М.Ю. Соколова. – М.: Миклопш, 2010. - 200 с.
8. Sokolova M.Y. The extragenital pathology at pregnant women / M. Y. Sokolova. - M: Miklosh, 2010. - 200.
9. Стрюк Р.И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность / Р.И. Стрюк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 280 с.
10. Stryuk R. I. Diseases of cardiovascular system and pregnancy/ R.I. Stryuk. - M: GEOTAR-media, 2010. - 280.
11. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман. - М.: «Триада-Х», 2003. – 816 с.
12. Schekhtman M.M. Guide to extragenital pathology at pregnant women/M.M. Schekhtman. - M: «Triada-X», 2003. - 816.

Н.В. Саввина, Г.И. Григорьев, Н.Ю. Туласынова

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РИСКОВАННОГО И ОПАСНОГО ПОТРЕБ- ЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

УДК 614.256.5 (571.56 -25)

Проведено исследование доли рискованного, опасного и возможно зависимого потребления алкоголя среди врачей г. Якутска. Изучена взаимосвязь социально-гигиенических аспектов, сопровождающих рискованное и опасное потребление алкоголя, и выявлены факторы риска.

Ключевые слова: врачи, медицинские работники, алкоголь, рискованное потребление алкоголя, опасное потребление, возможно зависимое потребление, факторы риска, профилактика.

The investigation of the share of risky, dangerous, and possibly dependent drinking among doctors of Yakutsk was done. The interrelation of social and hygienic aspects accompanying risky and hazardous alcohol consumption, and identified risk factors was studied.

Keywords: doctors, medical workers, risky alcohol consumption, dangerous consumption, possibly dependent consumption, risk factors, prevention.

Медицинские работники трудятся в условиях высокого профессионального риска, зачастую забывая о себе, о необходимости защиты от опасностей, с которыми связана их деятельность [1]. Их работа сопряжена с высокой эмоциональной напряжённостью, что приводит к быстрому истощению нервной системы, развитию у них синдрома «профессионального выгорания» [3,5]. Многие исследователи считают больничную среду чрезвычайно агрессивной [3,9]. Уровень заболеваемости работников здравоохранения превышает по большинству показателей заболеваемость других профессиональных групп населения [5,8]. Так, общая заболеваемость медицинских работников г. Якутска в 2009 г. составляла 1943 на 1000 чел. и превышала общую заболеваемость взрослого населения (1579 на 1000 чел.), патологическая пораженность медицинских работников (2048 на 1000 чел.) превышала данный показатель населения г. Якутска (1385 на 1000 чел.), случаи заболеваний с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) медицинских работников (72,5 на 100) превышали случаи ЗВУТ населения (53,5 на 100) [2].

Алкогольная зависимость во всех ее социальных, экономических и медицинских аспектах давно является одной из самых серьезных проблем

человечества [4]. Ряд исследователей относят профессию врача к факторам повышенного риска злоупотребления алкоголем и наркотиками [6, 11]. Среди врачей отмечается более высокий уровень заболеваемости психическими расстройствами по сравнению со средними показателями среди населения, и обычно считается, что это связано с особенностями медицинской профессии. По оценке Национального института психического здоровья (программа эпидемиологического исследования (ECA)), 137 397 врачей, или 20,1%, страдают алкоголизмом. В Великобритании регулярно употребляют спиртные напитки около 90% врачей [12]. В Новой Зеландии исследования выявили, что частота пристрастия к алкоголю среди врачей составляет 1,7% [11].

Л.Ф. Тихомировой [7] было проанализировано потребление алкоголя у 851 врача различных специальностей. Из обследованных мужчин-врачей 3,2% употребляют спиртное чаще 1 раза в неделю. Данную популяцию предложено считать группой риска. У анестезиологов этот показатель составил 36%, хирургов — 27,4, рентгенологов — 14,29, физиотерапевтов — 9,0, акушеров-гинекологов — 6,15, стоматологов — 4,94%. Как и для большинства других социальных и профессиональных категорий населения, дебют алкогольной болезни среди врачей приходится преимущественно на молодой возраст: 20-24 года (23%), 25-29 лет (33%).

Лечение врачей с алкогольной зависимостью имеет ряд специфических особенностей, даже в случае лечения

в антиалкогольном центре [10]. Признание алкоголизма вызывает в них чувство вины, стыда и нежелание обсуждать проблему с кем бы то ни было. Многие врачи знают о биопсихосоциальных причинах алкоголизма и с недоверчивостью относятся к лечению, так как у большинства присутствует чувство обреченности в связи с прогностической информированностью.

Но всё же длительная или пожизненная ремиссия возможна, и, как показывают исследования ряда авторов, она варьирует от 27 до 92% пролеченных врачей [13].

В 2009 г. правительством РФ утверждена «Концепция по реализации государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкогольной продукцией и профилактике алкоголизма среди населения РФ на период до 2020 г.». Цель концепции — сокращение потребления алкоголя на душу населения. В связи с сохраняющейся высокой распространённостью алкоголизма в РС (Я) в 2010 г. принята программа «О мерах по профилактике алкоголизма в Республике Саха (Якутия)».

Исследование специфики «врачебного» алкоголизма сложно ввиду этической составляющей. Коллеги, друзья, психиатры и даже наркологи, понимая всю тяжесть манифестации алкоголизма у своих коллег, оптимизируют прогноз из деонтологических настроений. Превалирование карательных мер со стороны государства, администрации, осуждение коллег и общества оставляют один на один с болезнью врача, страдающего алкогольной зависимостью. Между тем

САВВИНА Надежда Валерьевна — д.м.н., проф., зав. кафедрой Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова; ГРИГОРЬЕВ Геннадий Иванович — зав. отделением Клинического центра РБ №1-НЦМ, grigin-64@rambler.ru; ТУЛАСЫНОВА Надежда Юрьевна — к.м.н., доцент СВФУ им. М.К. Аммосова.

социальные, медицинские, профессиональные и людские потери от подобной тактики продолжают иметь место.

Цель исследования: разработка комплексной научно обоснованной программы по раннему выявлению, специфической профилактике и реабилитации врачей, потребляющих алкоголь в рискованном, опасном и возможно зависимом режиме.

Материалы и методы исследования. Основными инструментами исследования стали исторический, ретроспективный, сплошной, выборочный и социологический методы. Объектом исследования были врачи, работающие в г. Якутске, и система, направленная на профилактику и реабилитацию врачей с рискованным и опасным потреблением алкоголя. Для проведения анонимного, социологического исследования была сформирована группа из 365 респондентов, которые представляли генеральную совокупность из 2294 врачей г. Якутска. Отклик составил 90,4%. При уровне вероятности безошибочного прогноза не менее 95% ($p<0,05$) репрезентативный размер выборки был высчитан с помощью программы OpenEpi и подтвердил достаточность группы из 330 врачей. Далее методом случайного отбора, благодаря вышеуказанной программе, были высчитаны порядковые номера респондентов выборки. Статистическая обработка данных проводилась с помощью стандартного пакета SPSS (версия 13,0). Межгрупповые различия оценивались с помощью непараметрических критериев. Для сравнительного анализа были сформированы 4 группы: 1) группа анестезиологов; 2) группа хирургов; 3) врачи терапевтического профиля; 4) группа врачей других специальностей. Распределение по специальностям в случайной выборке была аналогична генеральной совокупности: 7,1% опрошенных были анестезиологами, 8,5 – хирургами,

22,1 – терапевтами и около 60,0% врачами других специальностей.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных выяснилось, что к 2009 г. в медицинских организациях г. Якутска муниципального, республиканского и федерального подчинения работали 2294 врача (47,0% от всех работающих врачей РС (Я)), которые обслуживают около 1 млн. жителей РС (Я) и гостей республики. Женщин среди них 1774 (79,4%), мужчин 460 (20,5%). Структура специальностей сложена следующим образом: анестезиологов 158 (6,8%), хирургов 188 (8,1%), врачей терапевтического профиля 481 (20,9%), врачей других специальностей 1407 (61,3%).

Все опрошенные были представлены 29 медицинскими организациями. 69 опрошенных (21,0%) были мужчинами и 261 (79,0%) – женщинами.

В возрастной структуре преобладали специалисты в возрасте 30-40 лет (30%). В целом возрастная структура имеет следующие особенности: до 30 лет – 26,7%, 30-40 лет – 30, 40-50 лет – 20,1, 50-60 лет – 17,2, 60 лет и старше – 6,0%. Средний возраст врачей составил $43,9 \pm 0,4$ лет. Для перспективного исследования демографических показателей была высчитана средняя продолжительность жизни умерших анестезиологов. До Беловежского соглашения 1990 г., по прекращении существования СССР, средняя продолжительность жизни врачей анестезиологов составляла $56 \pm 1,26$ лет, после 1990 г. – $47,6 \pm 2,87$ лет. Социологический анонимный опрос состоял из 3 блоков вопросов, которые должны были сформировать ответы по следующим критериям: 1) распространенность рискованного, опасного и возможно зависимого потребления алкоголя с вредом для здоровья; 2) удовлетворенность условиями жизни и рабочим местом; 3) вопросы, которые бы позволили выявить факторы риска для проведения корреляции их с рис-

кованным и опасным потреблением алкоголя. Инструментом для раскрытия 1 блока вопросов был выбран международный скрининг-опросник AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test). Вопросник разработан экспертами ВОЗ в 1982 г. для выявления потребления алкоголя, приносящего вред, и является «золотым стандартом» при первичном исследовании зависимости. Чувствительность AUDIT весьма высокая и варьирует, по мнению исследователей, от 76 до 99%. Вопросник не призван установить точный диагноз, но он позволяет предположить наличие проблем у пациента. Интерпретация ответов на вопросы анкеты позволяет выявить: а) низкую вероятность алкогольной зависимости; б) чрезмерное, рискованное потребление алкоголя; в) опасное употребление алкоголя и употребление алкоголя с вредом для здоровья; г) возможное наличие алкогольной зависимости.

Анализ проведенного исследования привел к следующим результатам. Низкая вероятность манифестиации алкогольной зависимости обнаружена у большинства опрошенных врачей и составила 71,51% (n=236). Чрезмерное или рискованное потребление обнаружено у 18,18% (n=60) врачей. Опасное потребление, приносящее вред здоровью, зарегистрировано у 9,09% (n=30) врачей. Возможное присутствие зависимости от алкоголя обнаружено у 1,21% (n=4). Возраст врачей, употребляющих алкоголь в рискованном и опасном режиме, составил $43,6 \pm 11,6$ лет. Доля мужчин в данной группе составила 93,2%.

В группе анестезиологов низкая вероятность зависимости обнаружена у 56,5%, рискованное потребление – у 21,7%, употребление с вредными последствиями – у 17,3, возможная зависимость – у 4,3% (табл.1). В группе хирургов низкая вероятность зависимости обнаружена у 53,5%, рискованное потребление – у 25,0, упот-

Распространенность потребления алкоголя внутри групп и относительно всех опрошенных врачей

| Признак | Анестезиологи n=23 | | | Хирурги n=28 | | | Терапевты n=72 | | | Врачи др. специальностей n=198 | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| | n | % внутри группы | P±m | n | % внутри группы | P±m | n | % внутри группы | P±m | n | % внутри группы | P±m |
| Низкая вероятность алкогольной зависимости | 13 | 56,5 | $3,9 \pm 1,06$ | 15 | 53,5 | $4,5 \pm 1,16$ | 61 | 87,7 | $18,5 \pm 4,89$ | 137 | 69,2 | $41,5 \pm 2,75$ |
| Чрезмерное или рискованное потребление алкоголя | 5 | 21,7 | $1,5 \pm 0,59$ | 7 | 25,0 | $2,1 \pm 0,79$ | 10 | 13,8 | $3,0 \pm 0,42$ | 39 | 19,6 | $11,8 \pm 1,42$ |
| Опасное потребление и потребление с вредом для здоровья | 4 | 17,3 | $1,2 \pm 0,59$ | 5 | 17,8 | $1,5 \pm 0,67$ | 1 | 1,3 | $0,3 \pm 0,30$ | 20 | 10,1 | $6,0 \pm 0,51$ |
| Возможное наличие алкогольной зависимости | 1 | 4,3 | $0,3 \pm 0,30$ | 1 | 3,5 | $0,3 \pm 0,30$ | - | - | - | 2 | 1,0 | $0,6 \pm 0,60$ |

ребление с вредными последствиями – у 17,8, возможная зависимость – у 3,5%. В группе терапевтов низкая вероятность зависимости обнаружена у 87,7%, рискованное потребление – у 13,8, употребление с вредными последствиями – у 1,3%, лиц с возможным существованием зависимости среди терапевтов не обнаружено. В группе врачей других специальностей низкая вероятность зависимости выявлена у 69,1%, рискованное потребление – у 19,6, употребление с вредными последствиями – у 10,1, возможная зависимость – у 1,0%.

Относительно всех исследуемых доли врачей распределились следующим образом: лица с низкой вероятностью зависимости среди анестезиологов (см. графу Р±т в таблице) составили $3,9 \pm 1,06$, хирургов – $4,5 \pm 1,16$, терапевтов – $18,5 \pm 4,89$, врачей других специальностей – $41,5 \pm 2,75$. Лица с рискованным потреблением составили среди анестезиологов $1,5 \pm 0,59$, хирургов – $2,1 \pm 0,79$, терапевтов – $3,0 \pm 1,42$, врачей других специальностей – $11,8 \pm 1,42$. Лица с опасным потреблением (с вредом для здоровья) у анестезиологов составили $1,2 \pm 0,59$, среди хирургов – $1,5 \pm 0,67$, терапевтов – $0,3 \pm 0,30$, врачей других специальностей – $6,0 \pm 0,51$. Лица с возможным наличием алкогольной зависимости среди анестезиологов составили $0,3 \pm 0,30$, хирургов – $0,3 \pm 0,30$, среди терапевтов таковых нет, врачей других специальностей – $0,6 \pm 0,60$.

На следующем этапе была исследована корреляционная взаимосвязь между 30 факторами риска, которые сопровождали ответы врачей с рискованным, опасным и возможно зависимым потреблением алкоголя. Как было отмечено выше, доля всех врачей, употребляющих алкоголь в рискованном, опасном и в режиме возможной зависимости, составила 28,5% (n=94). В результате оценки связи с помощью непараметрического коэффициента корреляции Спирмена (« ρ ») была установлена достоверная, прямая, слабая связь рискованного, опасного и зависимого потребления алкоголя с 7 лидирующими факторами риска, которые в ранговом отражении выглядят следующим образом: 1) первое употреблением алкоголя до 14 лет ($\rho=0,19$); 2) прием спиртного с целью снятия психического напряжения и тревоги ($\rho=0,19$); 3) наличие ближайших родственников с опасным потреблением ($\rho=0,16$); 4) регулярные приемы алкоголя во время студенчества ($\rho=0,14$); 5) современный прием алкоголя 2-3 раза

в неделю ($\rho=0,13$); 6) неудовлетворенность материальным положением ($\rho=0,12$); 7) наличие пьющего окружения ($\rho=0,12$).

Установление связи факторов риска с объемом распространности рискованного и опасного потребления алкоголя среди врачей г. Якутска позволило разработать проект вторичных и третичных профилактических мероприятий для незамедлительного внедрения. Для предупреждения дальнейшего распространения алкоголизации необходимы системные меры первичной профилактики.

Программа профилактики рискованного и опасного потребления алкоголя врачами г. Якутска состоит из 3 модулей: 1) первичная профилактика: формирование ЗОЖ и негативного отношения к алкоголю; психологический тренинг лиц всех возрастов, социальная защита детей, контроль общественности за воспитанием ребенка на всех уровнях – в образовании, политике, экономике, культуре, контроль над СМИ, основная роль на данном этапе принадлежит семье; 2) вторичная профилактика: ранняя диагностика, введение в штат психологов, раскрытие психологического неблагополучия личности и антистрессовая, психологическая помощь (беседы, группы общения, работа с окружением и семьей); 3) третичный уровень: обязательное страхование врачей от не-придвиденных ошибок, медико-социальная реадаптация – нивелирование психических травмирующих факторов с трудовой реадаптацией. Возможная смена специализации, вплоть до смены профессии, по примеру зарубежных стран за счет средств государства, социальных служб, общественных организаций и на основе государственно-частного партнерства.

Выводы:

1. Низкая вероятность манифестиации алкогольной зависимости обнаружена у большинства опрошенных врачей и составила 71,51%. Чрезмерное или рискованное потребление обнаружено у 18,18% врачей. Опасное потребление, приносящее вред здоровью, зарегистрировано у 9,09% врачей. Возможное присутствие зависимости от алкоголя обнаружено у 1,21% врачей г. Якутска, что меньше как общероссийского показателя (1,82%), так и данного показателя среди населения РС(Я) (1,91%). Суммарная доля врачей г. Якутска с опасным потреблением алкоголя, приносящим вред здоровью, и врачей с возможной манифестиацией зависимости составляет 10,30%. Муж-

чин среди них 93,22%, средний возраст составил $43,6 \pm 11,62$ лет.

2. Наибольшая доля рискованного и опасного потребления алкоголя обнаружена у хирургов и анестезиологов (46,32 и 43,31% соответственно). У врачей других специальностей и терапевтов этот показатель составил 30,73 и 15,12% соответственно.

3. Риск возможной манифестиации алкогольной зависимости, вероятно, существует у 4,3% анестезиологов, 3,5 хирургов и у 1,0% врачей других специальностей.

4. Установлена связь рискованного, опасного и потребления алкоголя с возможной зависимостью с 7 социально-гигиеническими факторами риска возникновения алкогольной зависимости у врачей г. Якутска: 1) первое употреблением алкоголя до 14 лет; 2) наличие ближайших родственников с опасным потреблением алкоголя; 3) регулярные приемы алкоголя во время студенчества; 4) современный прием алкоголя 2-3 раза в неделю; 5) неудовлетворенность материальным положением; 6) наличие пьющего окружения; 7) прием спиртного с целью снятия психического напряжения.

6. Разработка научно обоснованной комплексной программы реабилитации и профилактики алкогольной зависимости среди медицинских работников г. Якутска может стать действенным инструментом реализации республиканской программы «О мерах по профилактике алкоголизма в Республике Саха (Якутия)».

Литература

1. Измеров Н.Ф. Труд и здоровье медиков / Н.Ф. Измеров // Профессия и здоровье: материалы I Всерос. конгр. «Профессия и здоровье» (19-21 нояб., 2002 г.). – М., 2002. – С. 271-278.

Izmerov N.F. Trud i zdorovie medikov / N.F. Izmerov//Professiya i zdorovie: materialy I Vseros. konrg. "Professiya i zdorovie" (19-21 noyab. 2002). – M, 2002. – P. 271-278.

2. Григорьева А.Н. Кадровый состав, показатели заболеваемости и временной утраты трудоспособности медицинских работников г. Якутска / А.Н. Григорьева, Н.В. Саввина, Г.И. Григорьев // Якут. мед. журн. – 2010. – № 10. – С. 61-65.

Grigorjeva A.N. Kadrovyi sostav, pokazateli zabolevayemosti i vremennoy utraty trudosposobnosti meditsinskikh rabotnikov g. Yakutska / A.N. Grigorjeva, N.V. Savvina, G.I. Grigorjev // Yakut. Med. zhurn. – 2010 . - №. 10. – P. 61-65.

3. Мальцева А.П. Клиническая характеристика психовегетативного синдрома, связанного с профессиональной деятельностью врача: автореф. дис. ...канд. мед. наук / А.П. Мальцева. – Пермь, 2008. – 23 с.

Maltseva A.P. Clinicheskaya kharakteristika psichovgegetativnogo syndroma svyazannogo s professional'noy deyatel'nost'yu vracha

professionalnoy deyatelnoстю doctora: avtoref. dis. ... kand. med. nauk / A.P. Maltsev. – Perm, 2008. – 23 p.

4. Минаков С.Н. Медико-социальные аспекты и распространённость алкоголизма среди различных групп населения: автореф. дис. ...канд. мед. наук / С.Н. Минаков. – М., 2009. – 23 с.

Minakov S.N. Mediko-socialnye aspekty i rasprostranennost alkogolizma sredi razlichnykh group naseleniya: avtoref. dis. ... kand. med. nauk / S.N. Minakov. – M, 2009. – 23 p.

5. Низамов И. Г. О состоянии здоровья врачей / И.Г. Низамов, В.П. Прокопьев // Sov. zdravookhranenie. – 1991. – № 12. – С. 23-25.

Nizamov I.G. O sostoyanii zdravoviya vrachey / I.G. Nizamov, V.P. Prokopiev // Sov. zdravookhranenie. – 1991. – № 12. – P. 23-25.

6. Сидоров П.И. Особенности алкоголи-

зации и наркотизации студентов и врачей / П.И. Сидоров // Наркология. – 2003. – № 4. – С. 5-18.

Sidorov P.I. Osobennosti alkogolizatsii i narkotizatsii studentov i doktorov / P.I. Sidorov// Narkologiya. – 2003 . N. 4. – P. 5-18.

7. Тихомирова Л.Ф. Распространенность вредных привычек среди врачей / Л.Ф. Тихомирова // Актуальные проблемы профилактики пьянства и алкоголизма: респ. сб. науч. тр. – Ярославль, 1985. – С. 27 – 29.

Tikhomirov L.F. Rasprostranennost vrednykh privychek sredi doktorov / L.F. Tikhomirov // Aktualnye problemy profilaktiki pyanstva i alkogolizma: Resp. sb. nauch. tr. – Yaroslavl, 1985. – P27-29.

8. Asthana S. The demographic and social class basis of inequality in self-reported morbidity [Text]: an exploration using the Health Survey for England / S. Asthana // JECH. - 2004. - № 58. - P. 303 - 307.

9. Belloch Garcia S.L. The professional burnout syndrome in resident physicians in hospital medical specialties [Text]/ S.L. Belloch Garcia [et al] //An Med Interna. – 2000.- March 1.- № 17(3). - P. 118 -122.

10. Lindeman S., Laara F. Suicide mortality among medical doctors in Finland: Are females to suicide than their male colleagues // Psechol. Med. 1997. Vol. 27. № 5. P. 1219-1222.

11. Rawnsley K. Alcoholic doctors // Alcohol Alcohol. – 1984. – Vol. 19, № 3. – P. 257-259.

12. Robins L. Assessing substance abuse and other psychiatric disorders history of problems, stait of affairs // NIDA Res. Monogr. – Vol. 105. – P. 203-212.

13. Rumph H-J. Stability of remission from alcohol dependence without formal help // Oxford Journals, Alcohol and Alcoholism – 2006. Vol. 41. Is. 3. P. 311-314.

Т.В. Егорова, А.А. Лазарева, О.И. Иваненко, А.Д. Саввина, М.Д. Говорова, Н.В. Саввина

ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ГБУ РС (Я) «ДЕТСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА» – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Охрана здоровья подрастающего поколения является одной из актуальных и наиболее значимых проблем не только здравоохранения, но и общества в целом. Важность данного положения определяется тем, что здоровье детей является не только интегральным показателем качества здоровья населения страны, но и составляет фундаментальную основу для формирования потенциала здоровья взрослых членов общества.

Общая заболеваемость детей в России всех возрастов (до 17 лет включительно) ежегодно увеличивается на 5-6%. Среди детей отмечается преимущественный рост хронической патологии. Ее доля в структуре всех нарушений здоровья в настоящее время достигает 30-32%.

Ухудшается физическое развитие детей. За последние 10 лет число детей, имеющих нормальный вес, снизи-

лось среди мальчиков на 16,9%, среди девочек на 13,9%. Увеличилось число низкорослых детей (1,5% среди мальчиков и 1,0% среди девочек).

Изучение причин, влияющих на состояние здоровья детского населения, показало, что около 50% из них обусловлены социально-экономическими условиями и образом жизни, 25% – биологическими и генетическими обстоятельствами, 20% – условиями окружающей среды и природно-климатическими факторами и 5% причин связаны с особенностями организации здравоохранения.

Негативные тенденции показателей здоровья населения России требуют поиска новых путей для скорейшего восстановления здоровья нации. Поэтому важной общенациональной задачей являются предотвращение ухудшения здоровья граждан и стремление к его улучшению. И поэтому для уменьшения распространённости хронических неинфекционных заболеваний сооздаются центры здоровья (ЦЗД).

18 мая 2009 г. вышло Постановление Правительства РФ № 413 «О финансовом обеспечении в 2009 году за счет ассигнований федерального бюджета мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака», а 10 июня 2009 г.

был издан Приказ Минздравсоцразвития России № 302н «О мерах по реализации постановления Правительства Российской Федерации» от 18 мая 2009 г.

Данный приказ содержит перечень оборудования для центров здоровья, кроме этого в приказе содержались требования к организации деятельности центров здоровья, создаваемых на функциональной основе в государственных учреждениях здравоохранения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Эти требования были уточнены в приказе Минздравсоцразвития России № 597н от 19 августа 2009 г. «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака».

Задачи и функции Центра здоровья. Основные направления деятельности центров здоровья следующие: оценка функциональных и адаптивных резервов организма с учетом возрастных особенностей, прогноз состояния здоровья; динамическое наблюдение за пациентами группы риска развития неинфекционных заболеваний; осуществление мониторинга реализации мероприятий по формированию здорового образа жизни, факторов риска развития заболеваний.

ГБУ РС(Я) «Детская городская больница»: ЕГОРОВА Татьяна Васильевна – врач педиатр, зав. Центром здоровья для детей, dgb10@inbox.ru, ЛАЗАРЕВА Айталина Алексеевна – врач педиатр, ИВАНЕНКО Оксана Ивановна – врач педиатр, САВВИНА Анастасия Дмитриевна – к.м.н., доцент СВФУ им. М.К. Аммосова, зав. консульт.-поликлинич. отд., 866031@mail.ru; , ГОВОРОВА Мария Дмитриевна – зам. гл. врача, dgb10@inbox.ru; САВВИНА Наталья Владимировна – д.м.н., проф., зав. кафедрой СВФУ.

Формирование здорового образа жизни – это комплекс мероприятий, направленных на сохранение здоровья, пропаганду здорового образа жизни, мотивирование граждан к личной ответственности за свое здоровье, разработку индивидуальных подходов по формированию здорового образа жизни, борьбу с факторами риска развития заболеваний, просвещение и информирование населения о вреде употребления табака и злоупотребления алкоголем; предотвращение социальноважных заболеваний, увеличение продолжительности активной жизни.

Функциями ЦЗД являются: информирование населения о вредных и опасных для здоровья человека факторах, пропаганда здорового образа жизни, профилактика возникновения и развития факторов риска различных заболеваний (курение, алкоголь, гиподинамия и др.); формирование у граждан ответственного отношения к здоровью своему и своих близких, профилактика потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача; формирование у населения принципов «ответственного родительства»; обучение граждан гигиеническим навыкам и мотивирование их к отказу от вредных привычек, включая помощь в отказе от потребления алкоголя и табака; обучение граждан эффективным методам профилактики заболеваний с учетом возрастных особенностей; динамическое наблюдение за пациентами группы риска развития неинфекционных заболеваний; оценка функциональных и адаптивных резервов организма с учетом возрастных особенностей, прогноз состояния здоровья; консультирование по сохранению и укреплению здоровья, включая рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, занятиям физкультурой и спортом, режиму сна, условиям быта, труда (учебы) и отдыха; разработка индивидуальной программы по ведению здорового образа жизни; осуществление мониторинга реализации мероприятий по формированию здорового образа жизни, факторов риска развития заболеваний.

Организация обслуживания населения в Центре здоровья. В декабре 2010 г. в г. Якутске по ул. Петровского, 10/1 начал работу Центр здоровья для детей по формированию здорового об-

раза жизни на базе консультативно-поликлинического отделения ГБУ РС(Я) «Детская городская больница» (приказ ДГБ №216-Д от 01.07.2010) на функциональной основе.

В 2010 г. для организации Центра здоровья для детей получено оборудование на сумму 1248115 руб. из федеральных субсидий. В декабре 2011 г. по федеральной Программе модернизации здравоохранения Республики Саха (Якутия) (приказ МЗ РС(Я) от 17 ноября 2011 г. №01-8/4-1851 «О создании мобильных центров здоровья



в Республике Саха (Якутия)» получен передвижной Мобильный центр здоровья.

В штатном расписании ЦЗД всего 7,5 шт.ед., в том числе 3,5 врача и 4,0 – среднего медперсонала. Центр работает в 2 смены по расписанию поликлиники. Прием пациентов ведут педиатр, психолог, стоматолог-гигиенист, диетолог. Запись граждан на обследование производится по телефонам регистратуры консультативной поликлиники. При работе в смену одного врача педиатра и двух медсестер пропускная способность составляет 30-35 чел.

Алгоритм обследования в Центре здоровья включает:

1) измерение роста, масса тела, артериального давления с помощью ростомера, весов, тонометра, входящих в аппаратно-программный комплекс для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма;

2) оценку функционального состояния сердца с помощью компьютеризированной системы скрининга сердца (экспресс-оценка состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей);

3) оценку функции внешнего ды-

хания с помощью аппарата для комплексной детальной оценки функций дыхательной системы (спирометр компьютеризированный);

4) определение композиции состава тела (процентное соотношение воды, мышечной и жировой ткани) с помощью биоимпедансметра;

5) экспресс-анализ общего холестерина и глюкозы в крови;

6) определение содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе и кабоксигемоглобина с помощью смокелайзера и анализатора окиси углерода в выдыхаемом воздухе;

7) экспресс-оценку насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (сатурация), частоты пульса и регулярности ритма с помощью пульсоксиметра;

8) профилактический осмотр зубного врача-гигиениста: диагностика заболеваний полости рта, определение гигиенического состояния полости рта и обучение пациента методам чистки зубов; индивидуальные рекомендации по выбору средств гигиены для

детей; профилактические и гигиенические мероприятия, направленные на сохранение стоматологического здоровья детей и выработку навыков рационального ухода за полостью рта.

На основании результатов комплексного обследования врач делает заключение о состоянии здоровья и составляет индивидуальный план по ведению ЗОЖ, включая рекомендации по питанию, двигательной активности, отказу от вредных привычек и другие. Лицам, признанным в ходе обследования здоровыми, рекомендуется проходить полное комплексное обследование в Центре раз в год. В случае выявления каких-либо функциональных отклонений рекомендуется динамическое наблюдение в Центре через 2-6 мес. или углубленное обследование у врачей специалистов по месту жительства.

Постановка или уточнение диагноза не является целью деятельности Центра. Специалисты Центра призваны выявлять факторы риска неинфекционных заболеваний и подробно объяснять пациенту, к каким последствиям они могут привести, мотивировать его к личной ответственности за свое здоровье, пропагандировать ЗОЖ и, что не менее важно, осуществлять коррек-

цию факторов риска (курение, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела), оказывать помочь при отказе от вредных привычек.

Центр здоровья оказывает медицинские услуги следующим контингентам граждан: впервые обратившимся в отчетном году для проведения комплексного обследования, у которых решение о посещении Центра здоровья принято родителями (или другим законным представителем) самостоятельно; обратившимся для динамического наблюдения в соответствии с рекомендациями врача Центра здоровья, направленным ЛПУ по месту прикрепления; направленным медицинскими работниками образовательных учреждений; направленным врачом, ответственным за проведение дополнительной диспансеризации из 1-й и 2-й групп состояния здоровья.

Показатели работы Центра здоровья для детей по формированию здорового образа жизни. За 2010-2012 гг. общее количество посещений Центра составило 8996, в том числе комплексное обследование прошли 8187 детей (2010 г. – 132, 2011 г. – 2854, 2012 г. – 5201), динамическое наблюдение – 809. Среди воспользовавшихся услугами Центра отмечается рост доли сельских жителей. В 2012 г. Мобильным ЦЗД проведена выездная работа по улусам Республики Саха (Якутия). По приказу МЗ РС (Я), охвачено 8 улусов. Всего на выездной работе охват комплексным обследованием составил 1032 (17,1% от всего объема комплексного обследования) ребенка и подростка, из них 966 (93,6%) прошли комплексное обследование, 66 (6,3%) – динамическое наблюдение.

Анализ работы Центра детей по формированию здорового образа жизни показал, что 95% посетителей составили дети школьного возраста; из них дети от 0 до 14 лет – 76,4%, подростки 15-17 лет – 17,9%. В результате комплексного обследования в Центре функциональные отклонения выявляются у 80-82,8 % пациентов. Наиболее часто выявляются нарушения состава тела (избыточный вес, ожирение, дефицит веса), признаки нарушения функционального состояния сердца, перенапряжение механизмов адаптации, нарушения жирового и углеводно-

го обменов, заболевания полости рта (табл.1).

Всего специалистами Центра здоровья осмотрен 1441 ребенок – 81,6% из числа направленных. Из них психо-логом ЦЗД проконсультировано 1200 детей, 43 (6,3%) признаны здоровыми, у 639 (93,6%) выявлен повышенный уровень тревожности. Диетологом ЦЗД осмотрены 929 детей, из них 50 (6,5%) признаны здоровыми, у 709 (93,4%) выявлены функциональные отклонения.

Специалистами консультативно-поликлинического отделения и Центра здоровья проведены занятия Школы здоровья (табл.2), охват составил 11975 чел. Из них педиатрами ЦЗД обучено 8298 детей, диетологом – 1239, детскими гинекологами – 2360, эндокринологом – 78 детей.

Выводы. Центр здоровья для детей по формированию здорового образа жизни является инновационным направлением современной медицины, он позволил создать оптимальные условия для первичной диагностики на ранних этапах и своевременного проведения комплексных оздоровительных мероприятий по устранению факторов риска.

Организация Центра здоровья явилась новой и дополнительной возможностью для населения получить информацию о здоровом образе жизни, узнать собственные факторы риска развития заболеваний.

Литература

1. Абанин А.М. Укрепление здоровья школьников на основе формирования здорового образа жизни: автореф. / А.М. Абанин. - Нижний Новгород, 2004.
2. Волокитина Т.В. Основы медицинских знаний: учебн. пособие. – М.: издательский центр «Академия», 2008. -13 с.
3. Грязнухина Н.Н. Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях / Н.Н. Грязнухина., В.Б. Егорова, Н.В. Саввина // Науч. труды и мат-лы конф., г. Якутск, 2008. – Якутск: Изд-во Якутского госуниверситета, 2008. – С.94.
4. Ильина И.П. Образ жизни и здоровье: учеб. пособие / И.П. Ильина - Якутск: Изд-во Якутского госун-та, 2003.
5. Кожин А.А. Здоровый человек и его окружение: учеб. / А.А.Кожин, В.Р. Кучма.– М.: «Академия», 2006. – 96 с.
6. Кучма В.Р. Медико-профилактические основы обучения и воспитания детей: руково / В.Р. Кучма - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2005. - 528 с.
7. Саввина Н.В. Здоровье школьника.- Изд.
- 2-е, стер. / Н.В. Саввина. – Якутск: Изд-во Якутского ун-та. – Якутск, 2008. – 210 с.
8. Саввина Н.В. Современные проблемы педиатрии: сборник научных трудов / Н.В. Саввина, М.В. Ханды.– Якутск.: Изд.-полиграфич. комплекс СВФУ, 2011. – 134 с.
9. Саввина Н.В. Особенности состояния здоровья современных школьников, проживающих в разных климатогеографических условиях Республики Саха (Якутия): автореф. дис... канд.мед.наук/ Н.В. Саввина. – М., 2000. -23 с.
10. Саввина Н.В. Физическое развитие детей и подростков Дальневосточного региона: учеб. пособие / Н.В. Саввина, В.П. Молочный. – Якутск, 2003. – 138 с.
11. Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб.пособие / Е.Н. Назарова. – М.: «Академия», 2007.- С. 8-9.
12. Шафиков М.М. Медико-социальные факторы в формировании здорового образа жизни детей и подростков сельской территории: автореф. / М.М. Шафиков. – 2011.

Таблица 1

Структура функциональных отклонений, выявленных при комплексном обследовании в Центре здоровья

| Наименование факторов риска | % |
|-----------------------------------------------------|------|
| Нарушения состава тела | 24,1 |
| Признаки нарушения функционального состояния сердца | 31,1 |
| Перенапряжение механизмов адаптации | 19,9 |
| Гиперхолестеринемия и гипергликемия | 8,2 |
| Нарушения функции внешнего дыхания | 26,4 |
| Гипоксемия | 15,7 |
| Заболевания полости рта | 29,0 |

Таблица 2

Санитарно-просветительная работа Центра здоровья за 2012-2013 гг.

| Мероприятие | Количество | Охват лиц |
|-------------------------------------------|------------|-----------|
| Ярмарка здоровья | 9 | 786 |
| Родительское собрание | 4 | 142 |
| Акция «День детского здоровья» | 6 | 735 |
| День открытых дверей | 4 | 93 |
| Десант здоровья | 17 | 1316 |
| «Круглый стол» с общественностью | 1 | 67 |
| Родительская конференция | 4 | 132 |
| «Круглый стол» с медицинскими работниками | 3 | 77 |
| Выступления по ТВ | 17 | |
| Интервью в печатных изданиях | 12 | |
| Телемост | 1 | |

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Б.В. Андреев, Г.А. Пальшин, Т.С. Федоров,
К.Н. Потапова, О.А. Чирикова, В.Б. Андреев

О МЕРАХ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-001(571.56)

Травматизм является одной из важнейших медико-социальных проблем современности. В рамках реализации Национального проекта «Здоровье» и Программы модернизации здравоохранения Российской Федерации рассматриваются вопросы создания межрайонных травматологических центров I, II, III уровней на территории Республики Саха (Якутия).

В первую очередь необходимо создать травмоцентры I уровня на базе Республиканской больницы №2-Центра экстренной медицинской помощи, Республиканской больницы №1-Национального центра медицины и II уровня в гг. Мирный, Нерюнгри, Нюрба, с. Майя. В травматологический центр I уровня будут госпитализироваться пострадавшие с травмами любой степени тяжести и локализации, доставленные с места ДТП, перевозимые из травматологических центров II, III уровней, а также больные для этапного хирургического лечения последствий травм, полученных в ДТП.

Ключевые слова: травматизм, травматологический центр I–III уровня, дорожно-транспортное происшествие, догоспитальный и госпитальный этапы медицинской помощи, Республика Саха (Якутия).

Injuries are a major health and social problems of our time, for most countries of the world.

It's necessary to open Trauma centers, equipped according to the standards of trauma care to reduce mortality from injuries.

A key issue for the development of a specialized trauma care is the development of a network of Trauma centers from level III to I, the timely re-equipment, modernization of medical equipment, developing new modern high-tech diagnostic technologies.

On the basis of the national project "Health" and Modernization of the health of the Russian Federation, the issues of creating trauma centers I, II, III levels in the Republic of Sakha (Yakutia) were considered.

First, it is necessary to organize Trauma centers I level on the bases of Republican Hospital № 2-Center of Emergency Medical Services, Republican Hospital № 1 - National Medical Center and Trauma centers II level are created in Mirny, Neryungri, Nyurba, Maya. In Trauma center of level I are hospitalized victims with combined injuries, including supplies from a place of road accident with injuries of any severity and localization, the victims are transported from Trauma centers II, III levels, and patients for the staging of surgical treatment of consequences of injuries received in accident.

Keywords: trauma, Trauma Center I–III level, traffic accident, pre-hospital and hospital phase of care, Republic of Sakha (Yakutia).

Травматизм в связи с его повсеместным ростом и тяжелыми последствиями является приоритетной проблемой здравоохранения, требующей неотложательного решения [8, 9].

Ежегодно в мире от различных травм погибает около 1,5 млн. чел. [7]. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в европейском регионе ежегодно происходит около 80 млн. несчастных случаев. Количество травм здесь в среднем составляет почти 2200 в день, или 90 в час. На каждый случай смерти от травм приходятся примерно 30 госпитализаций и 300 обращений за получением амбулаторного лечения [18].

АНДРЕЕВ Борис Витальевич – к.м.н., гл. врач РБ №2-ЦЭМП, 1015kapital@mail.ru; **ПАЛЬШИН Геннадий Анатольевич** – д.м.н., проф., зам. директора Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, palgasv@mail.ru; **ФЕДОРОВ Тимур Станиславович** – ст. преподаватель МИ СВФУ, tisfe@mail.ru; **ПОТАПОВА Капиталина Никитична** – зав. отделом РБ №2-ЦЭМП, 1015kapital@mail.ru; **ЧИРИКОВА Ольга Анатольевна** – врач методист отдела РБ №2-ЦЭМП, 1015kapital@mail.ru; **АНДРЕЕВ Виталий Борисович** – студент 6 курса МИ СВФУ.

Ежегодно в ДТП погибают 1,3 млн. чел. в мире, получают травмы 20–50 млн. чел., из них в странах Европейского Совета – 75 тыс. чел. и 3 млн. соответственно [21]. Около 90% всех аварий приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, хотя там зарегистрировано всего 48% транспортных средств от общего количества автомобилей в мире. Как отмечается в докладе ВОЗ [20], чем ниже уровень жизни в стране, тем выше показатель смертности в ДТП.

В России только в ДТП ежегодно травмируется более 300 тыс. чел., из которых более 30 тыс. погибает. При этом число погибших в нашей стране на порядок выше, чем в Японии или Великобритании. По приведенным на коллегии Минздравсоцразвития России данным, ежегодные экономические потери от травм достигают 2,6% от ВВП [7].

В структуре травм особое место занимают сочетанные повреждения, которые в настоящее время являются одной из трех основных причин смертности населения, причем у людей в возрасте до 40 лет эта причина выходит на первое место [1, 3, 10, 11].

Проблема травматизма имеет осо-

бую социальную значимость в Российской Федерации вследствие высокой инвалидизации пострадавших – до 25–45% [12, 14]. Инвалидность, вызванная последствиями повреждений, занимает третье место в РФ, при этом отмечается ее ежегодный прирост на 10% [15, 19]. Для травматизма также характерны длительные сроки временной нетрудоспособности больных. По причине травм и различной патологии опорно-двигательного аппарата в стране ежегодно не участвуют в трудовой деятельности свыше 6 млн. чел. [18].

Среди населения Республики Саха (Якутия) ежегодно отмечается рост травматизма: если в 2006 г. зарегистрировано всего больных с травмами и отравлениями 107,6 на 1000 населения (РФ – 86,8; ДВФО – 92,2), то в 2010 г. – 110,6 (РФ в 2009 г. – 86,6; ДВФО – 94,0) [2, 16].

При общей численности населения 949,3 тыс. чел. на начало 2010 г. всеми лечебно-профилактическими учреждениями РС (Я) в течение 2010 г. зарегистрировано 105037 различных по характеру и локализации травм, что на 0,7% больше, чем в 2009 г. (104341) [2].

В структуре травм, как и в предыдущие годы, в 2010 г. ведущее место занимают поверхностные травмы и открытые раны (46,2%), второе – вывихи и растяжения (11,2%), третье место – переломы костей верхних конечностей (8,7%). Показатель травматизма среди детей (0-17 лет) увеличился на 8,5% и составил 107,2% [2].

В 2010 г. у взрослого населения показатель травматизма по республике в сравнении с 2009 г. снизился на 1,7%, при этом наиболее уменьшились показатели по переломам позвоночника и костей туловища (на 4,4%). Подавляющее число травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин среди взрослого населения приходится на несчастные случаи, не связанные с производственной деятельностью (95,9%). У детей преобладают бытовые и уличные травмы (90,9%) [2].

Среди пострадавших мужчины получали травматические повреждения в 60,2% случаев, мальчики – 62,7%. Показатель травматизма у мужчин составил 141,9 на 1000 населения (в 2009 г. в РС (Я) – 145,3; РФ – 112,9), у женщин – 84,8 (в 2009 г. в РС (Я) – 85,2; РФ – 67,8), т.е. мужчины получали повреждения в 1,7 раза чаще, чем женщины. Показатель травматизма мальчиков составил 131,6 на 1000 населения (2009 г. – 121,0), девочек – 81,7 (2009 г. – 75,6). Таким образом, мальчики получали повреждения в 1,6 раза чаще, чем девочки.

В показателях общественного здоровья республики смертность от травм и отравлений занимает стабильно второе место после смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (2000-2010 гг.) [2].

Дорожно-транспортные происшествия являются одной из самых значимых причин смертности и инвалидизации населения РФ и РС (Я). Только по официальным данным Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД Российской Федерации, за 2011 г. в нашей стране произошло 199 868 дорожно-транспортных происшествий, в результате которых 251 848 чел. получили повреждения различной степени тяжести, 27 953 – погибли [17, 5].

Демографический ущерб от дорожно-транспортных происшествий и их последствий за 2004-2010 гг. в Российской Федерации составил 506 246 чел. Размер социально-экономического ущерба в Российской Федерации от последствий дорожно-транспортных происшествий и их последствий

за 2004-2010 гг. оценивается в 7326,3 млрд. руб. [6].

Ежегодно в Республике Саха (Якутия) совершаются около 1000 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибают до 180 чел. (2010 г. – 119, 2011 г. – 157), получаютувечья различной степени тяжести до 1500 чел. Коэффициент смертности от дорожно-транспортных происшествий по Республике Саха (Якутия) составил в 2010 г. 12,4 на 100 000 населения (РФ – 18,6), в 2011 г. – 16,4 (РФ – 19,5) [13].

По данным Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД по Республике Саха (Якутия), за период с 2009 по 2011 г. в Республике Саха (Якутия) произошло 2843 дорожно-транспортных происшествия, в которых погибли 405 и получили ранения различной степени тяжести 3517 чел. [13].

Прогнозы развития транспорта показывают увеличение количества транспортных средств, что повышает вероятность ДТП и создает проблемы при организации медицинской помощи пострадавшим. Наряду с этим, причинами роста количества транспортных несчастных случаев и повышения степени тяжести травм при них могут быть и иные факторы, в том числе человеческий. Например, в России основными причинами ДТП являются массовое пренебрежение участниками дорожного движения правил дорожного движения; недостаточная профессиональная подготовка и недисциплинированность водителей транспортных средств; несовершенство системы управления и недостатки технического обеспечения безопасности дорожного движения; отставание развития дорожной инфраструктуры от среднегодового прироста автомобильного парка; неудовлетворительное техническое состояние автомобильных дорог и подвижного состава; недостаточный уровень активной, пассивной и поставарийной безопасности выпускаемых в стране транспортных средств.

Сложная обстановка, связанная с безопасностью дорожного движения, в основном определяется постоянно возрастающей мобильностью населения при имеющемся перераспределении перевозок от общественного транспорта к личному, увеличивающейся диспропорцией между приростом числа автомобилей и протяженностью улично-дорожной сети, не рассчитанной на современные транспортные потоки. Существующая дорожно-транспортная инфраструктура в городах соответствует уровню 60-100 автомобилей

на 1 тыс. жителей, в то время как современный уровень обеспечения автомобилями в г. Якутске уже превысил 200 автомобилей на 1 тыс. жителей [13].

Ввиду неожиданности возникновения ДТП при оказании медицинской помощи нередко возникает ситуация несоответствия сил и средств здравоохранения с реальными потребностями. Это несоответствие усугубляется недостаточной материально-технической и лекарственной обеспеченностью нынешнего отечественного здравоохранения.

Трудности организации и оказания медицинской помощи в дорожных происшествиях, особенно с массовым числом пострадавших, их неизученность требуют самого тщательного анализа каждого случая. Для решения проблем организации эффективной медицинской помощи, оперативного и целенаправленного распоряжения ресурсами здравоохранения необходимы быстрый сбор и анализ поступающей информации.

Организационные и клинические вопросы медицинского обеспечения пострадавших в ДТП, безусловно, актуальны не только для медицины катастроф, так как проблема дорожно-транспортного травматизма определяет одно из существенных направлений повседневной деятельности территориальных и особенно местных центров медицины катастроф. Возросли требования к догоспитальному медицинскому обеспечению пострадавших в ДТП. Реализация этого направления на практике невозможна вне использования качественно нового подхода к подготовке специалистов, оказывающих экстренную медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях.

Рациональная организация экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП возможна лишь в рамках системы, связывающей догоспитальное и стационарное звенья в единое целое. Такая организация лечебного процесса, учитывающая специфику существующей структуры государственного здравоохранения, позволяет оказать медицинскую помощь оптимального объема и качества каждому конкретному пострадавшему в ДТП. Для этого необходимо осуществить переход от принципа «медицинский работник – пациент» к принципу, принятому в медицине катастроф: «медицинский работник – контингент пострадавших». В указанном аспекте необходимостью является выработка критерии эффективности медицин-

ского обеспечения на догоспитальном периоде, базирующихся на комплексном анализе течения посттравматического периода, особенно «золотого часа» и первых двух суток пребывания больного в стационаре.

Проблема эффективного медицинского обеспечения пострадавших в ДТП сохраняет свою актуальность уже не одно десятилетие. Во многом это связано с высокой распространенностью и тяжестью дорожно-транспортной травмы. Принимаемые меры по снижению дорожно-транспортного травматизма в России дают надежды на уменьшение тяжести их последствий. В 1995 г. Государственной Думой был принят Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». В 1998 г. в соответствии с этим законом разработана и принята Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения». Аналогичные программы приняты на территориальном и местном уровнях органов исполнительной власти. Существуют правительственные и территориальные комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения. В то же время, как показывает практика, принимаемые меры не приносят существенных результатов, что говорит о необходимости дальнейшего исследования и научного обоснования, в том числе на территориальном и местном уровнях, программ по повышению безопасности дорожного движения. Для выполнения этой актуальной задачи следует провести не только анализ причин возникновения ДТП, но и определить слабые звенья в организации медицинского обеспечения пострадавших.

Далее мы рассмотрим проект «Обеспечение оказания своевременной высококачественной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях» в условиях Республики Саха (Якутия).

Центр экстренной медицинской помощи является головным медицинским учреждением по оказанию высококвалифицированной экстренной медицинской помощи населению республики, в том числе по линии санитарной авиации. Мощность больницы – 500 коек (из них 370 хирургических коек), 100 обращений в приемно-диагностическое отделение в сутки (из них 2-3 по дорожно-транспортным происшествиям), 22 операции в сутки; охват населения – 950 тыс. чел. в год.

По данным Якутского республиканского медицинского информационно-аналитического центра Минздрава

РС(Я), обеспеченность врачами травматологами-ортопедами по РС (Я) составила в 2010 г. 0,9 на 10 000 населения. В республике функционируют 225 травматологических коек, из них 90 коек развернуты в г. Якутске. Обеспеченность населения республики в 2010 г. взрослыми койками составила 2,5 на 10 000 населения, детскими – 1,2 и ортопедическими койками для взрослых – 0,3, что ниже среднероссийских показателей [4].

Оказание медицинской помощи при ДТП проводится поэтапно. Своевременную первую помощь на месте происшествия должны оказать окружающие люди, работники ГИБДД и скорая медицинская помощь. Необходимо обучить население азам первой медицинской помощи. Работников ГИБДД следует обучать как парамедиков во всех развитых странах, т.е. по 114 ч (трахеостомия, интубация, прижатие поврежденной артерии, давящие повязки, наложение фиксации на сломанные конечности и т.п.). Для этого можно привлечь Центр медицины катастроф, скорую медицинскую помощь, районное здравоохранение. На уровне МВД республики нужно поставить вопрос оснащения автомашин ГИБДД комплектами оказания первой медицинской помощи. Также целесообразно внедрение углубленных вопросов медицинского характера при сдаче экзаменов на получение водительских прав.

В случаях возникновения ДТП в отдаленных местностях, особенно в районах Крайнего Севера с их климатогеографическим особенностями и отдаленностью друг от друга населенных пунктов, вопрос эффективности и оперативности оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим чрезвычайно актуален. Общеизвестно, что 30% пострадавших при различных авариях и катастрофах погибают от несвоевременного оказания первой и квалифицированной медицинской помощи, немотивированного удлинения фазы изоляции (понятие «золотого часа» в медицине). Продление оказания специализированной медицинской помощи увеличивает процент инвалидизации, удлиняет процесс выздоровления и восстановления.

В настоящее время в разработке здравоохранения республики находится открытие «трасовых» медицинских пунктов вдоль дорог федерального и республиканского значения на базе существующих лечебных учреждений, оснащенных современным медицинским оборудованием и санитарным

автотранспортом. На новый уровень выходит обучение медицинского персонала, оказывающего скорую и экстренную медицинскую помощь.

Одним из важнейших вопросов по развитию специализированной травматологической службы является развитие сети травматологических центров от III до I уровня.

Снижению смертности от травм будут способствовать приближение специализированной медицинской помощи путем открытия межрайонных травматологических центров, кроме того, оснащение отделений травматологии согласно стандартам оказания травматологической помощи.

Травматологические центры III уровня создаются на базах центральных районных больниц, имеющих хирургическое отделение, а также отделение анестезиологии и реаниматологии или палату интенсивной терапии, с выделением травматологических коек, на которых работают врачи травматологи.

Травматологические центры II уровня создаются на базах центральных районных больниц, выполняющих функции межрайонных больниц, имеющих основные профильные отделения (отделение травматологии, анестезиологии и реаниматологии), за исключением отделения сочетанной травмы, а также основных профильных специалистов.

Травматологические центры I уровня – это подразделения медицинской организации в структуре республиканской, краевой (областной) больницы, больницы скорой медицинской помощи или другой многопрофильной больницы, обеспечивающие организацию и оказание всего спектра медицинской помощи на госпитальном этапе пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоками, их осложнениями и последствиями.

В травматологический центр I уровня госпитализируются пострадавшие с травмами любой степени тяжести и локализации, доставленные с места ДТП, перевозимые из травматологических центров II, III уровней, а также больные для этапного хирургического лечения последствий травм, полученных в ДТП.

В республике необходимо открытие травматологических центров:

III уровня – на базах ЦРБ: Сунтарской, Верхневилюйской, Вилюйской, Таттинской; УБ: Илбенге, Магарас, Тюнгюлю, Качикатцы, Нижний Бестях; ФАП: Улу и Кюбюме.

II уровня – на базах Мирнинской, Нерюнгринской, Алданской, Нюрбинской, Горная, Мегино-Кангаласской, Чуралчинской, Оймяконской, Томпонской центральных районных больниц;

I уровня – на базах РБ №2-ЦЭМП, РБ №1-НЦМ.

Для оказания догоспитальной (первой) медицинской помощи необходимо организовать: подготовку и переподготовку медицинских кадров, оказывающих медицинскую помощь пострадавшим на месте травмы и при их транспортировке, укомплектование необходимым санитарным автотранспортом (реанимобили класса «В» в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 01.12.2005 г. №752 «Об оснащении санитарного транспорта»), медицинским оборудованием (включает приобретение КТ, МРТ, аппараты ИВЛ, наркозно-дыхательные аппараты и т.д.), расходным материалом и лекарственными средствами.

Для оказания госпитальной помощи пострадавшим и пациентам необходимо обеспечить подготовку и переподготовку медицинских кадров, оказывающих медицинскую помощь пострадавшим с травмой в стационаре, укомплектование санитарным автотранспортом (реанимобили класса «В» и «С» в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 01.12.2005 г. №752 «Об оснащении санитарного транспорта»), медицинским оборудованием, расходным материалом и лекарственными средствами структурные подразделения травматологических центров, внедрить стандарты оказания медицинской помощи пострадавшим с травмой в условиях травматологических центров различного уровня.

Необходимо обеспечить травматологические центры II и III уровней квалифицированными кадрами вспомогательных диагностических служб: врачами рентгенологами, УЗ-диагностики, КТ, лаборантами с необходимым техническим обеспечением.

Для функционирования травматологического центра I уровня на базе ГБУ РС (Я) «Республиканская больница №2-Центр экстренной медицинской помощи» необходимы: увеличение штатных единиц на 284,75, из них врачей – на 71,25; среднего медицинского персонала – на 108,75; младшего медицинского персонала – на 103,00; прочих – на 1,75; внедрение передовых медицинских технологий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными трав-

мами, сопровождающимися шоком, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 15.10.2009 г. №991н; специализированные кадры для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи пациентам и пострадавшим при ДТП.

Предлагаемые мероприятия по организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в полном объеме реализуются при включении в федеральную целевую программу «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 гг.» или при программно-целевом методе финансирования из бюджета субъекта РФ.

Выводы:

1. Необходимо создать травмоцентры в Республике Саха (Якутия) поэтапно по мере финансирования в рамках Национального проекта «Здоровье» и Программы модернизации здравоохранения, также других целевых программ.

2. В первую очередь открыть травмоцентры I уровня на базе Республиканской больницы №2-Центра экстренной медицинской помощи, Республиканской больницы №1-Национального центра медицины и травмоцентры II уровня в гг. Мирный, Нерюнгри, Нюрба, с. Майя.

3. Совместить создание трассовых медицинских пунктов вдоль федеральных дорог с травмоцентрами II и III уровней как дополняющих друг друга структур здравоохранения без дублирования функций.

4. В корне пересмотреть штатное расписание травмоцентров согласно порядку оказания медицинской помощи на основании приказа Минздравсоцразвития России от 15.10.2009 г., №991н.

5. С 2013 г. начать внедрение стандартов по травмам.

6. Отдельно рассмотреть вопрос развития санитарной авиации региона как способ маршрутизации больных с травмами.

Литература

1. Анкин Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л.Н. Анкин. – М.: Медицина, 2004. – 206 с.

Ankin L.N. Multiple injuries (organizational, tactical and methodological issues) / L.N. Ankin. - M.: Medicine, 2004. - 206 p.

2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2010 году / Гос. учреждение Якут. респ. мед. инф.-аналит. центр МЗ РС(Я). – Якутск: ГУ ЯРМИАЦ, 2011. – 144 с.

State report on the state of health of the

Republic of Sakha (Yakutia) in 2010 / Yakutsk State Establishment Republican Medical Information-Analytical Center. - Yakutsk, State YARMIATS, 2011. - 144 p.

3. Гуманенко Е.К. Политравма. Актуальные проблемы и новые технологии в лечении / Е.К. Гуманенко // Новые технологии в военно-полевой хирургии и хирургии повреждений мирного времени: материалы международной конференции. – СПб., 2006. – С. 4-14.

3. Gumanenko E.K. Multiple injuries. Topical issues and new technologies in the treatment / E.K. Gumanenko // New technologies in military surgery and surgery of injuries in peacetime of the International Conference. - St., 2006. - P. 4-14.

4. Деятельность и ресурсы учреждений здравоохранения Республики Саха (Якутия) за 2008-2010 гг. (статистический сборник) / Гос. учреждение Якут. респ. мед. инф.-аналит. центр МЗ РС(Я). – Якутск, 2011. – 279 с.

The activities and resources of Health of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2008-2010. (data book) / State Institution Yakut republican medical information-analytical center of the MH (Yakutia) - Yakutsk, 2011. - 279 p.

5. Дорожно-транспортное происшествие (материал из Википедии). Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 12.03.2013).

Road accident (From Wikipedia). Access mode: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (date accessed 12/03/2013).

6. Концепция Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах». – 35 с.

The concept of the federal target program «Improving road safety in the years 2013-2020». – 35 p.

7. Лихтерман Б. Черепно-мозговая травма. Что делать? / Б. Лихтерман // Медицинская газета. – 2009. – № 11.

Likhterman B. Head injury. What to do? // Medical newspaper. - 2009. - № 11.

8. Миронов С.П. Состояние травматолого-ортопедической помощи населению Российской Федерации / С.П. Миронов, Е.П. Какорина, Т.М. Андреева, Е.В. Огрызко // Вестник травматологии и ортопедии. – 2007. – №3. – С.3-10.

Mironov S.P., Kakorina E.P., T. Andreeva, Ogryzko E.V. State of trauma and orthopedic care to the population of the Russian Federation / / Journal of Trauma and Orthopedics. - 2007. - № 3. - P. 3-10

9. Мыльникова Л.А. Актуальность профилактики травматизма в Российской Федерации. Возможные решения / Л.А. Мыльникова // Скорая медицинская помощь. – 2009. – №2. – С. 4–7.

Mylnikova L.A. Relevance of injury prevention in the Russian Federation. Possible solutions // Ambulance. - 2009. - № 2. - S. 4-7.

10. Основные принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы / С.Ф. Багненко, А.С. Ермолов, В.В. Стожаров, А.Е. Чикин // Скорая медицинская помощь. – 2008. – № 3. – С. 3-7.

Basic principles of diagnosis and treatment of severe combined trauma / S.F. Bagnenko, A.S. Yermolov, V.V. Stazharov, A.E. Chikin / / Ambulance. - 2008. - № 3. - S. 3-7.

11. Политравма / В.В. Агаджанян, А.А. Пронских, И.М. Устящанцева [и др.]. – Новосибирск: Наука, 2003. – 492 с.

Polytrauma / V.V. Aghajanian, A. Pronskih I.M. Ustyantseva [etc.] - Nauka, Novosibirsk, 2003. - 492 p.

12. Сведения об аварийности по районам

за 12 месяцев 2009-2011 гг. по данным Управления ГИБДД МВД по РС(Я). Режим доступа: <http://www.gai.ykt.ru/> (дата обращения 12.03.2013).

Data on accident by district for 12 months 2009-2011. according to the Office for the traffic police (Yakutia). Access mode: <http://www.gai.ykt.ru/> (date accessed 03/12/2013).

13. Сочетанная вертебро-спинальная травма, интенсивная терапия, особенности течения / И.М. Потемкин, А.Д. Филатенков, Ю.В. Лосев [и др.] [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.paintstudy.ru/info/trauma11.htm> / (дата обращения 14.03.2013).

Combined vertebro-spinal trauma, intensive care, particularly the flow / I.M. Potemkin, A.D. Filatenkov, Yu. Losov [etc.] [electronic resource]. Mode of access: <http://www.paintstudy.ru/info/trauma11.htm> / (Date accessed 14/03/2013).

14. Стародубов В.И. Факторы, влияющие на показатели и оценку состояния общественного здоровья и здравоохранения / В.И. Стародубов, И.Н. Ступаков, И.В. Самородская // Менеджер здравоохранения. – 2005. – № 11. – С. 37-45.

Starodubov V.I. Factors affecting the performance and evaluation of the state of public health and health care / V.I. Starodubov, I.N. Stupak, I.V. Samorodskaya // Manager of Health. - 2005. - № 11. - P. 37-45.

15. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики / Т.М. Андреева / ФГУ

«ЦИТО им. Н.Н. Приорова Росмедтехнологий» // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/234/30/lang.ru/> (дата обращения 12.03.2013).

Injuries in the Russian Federation on the basis of statistics / T.N. Andreeva "CITO named after N.N. Priorov Orthopedics" / Electronic scientific journal" Social aspects of public health." Access mode: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/234/30/lang.ru/> (date accessed 03/12/2013).

16. Характеристика автомобильной травмы в г. Якутске по данным ГБУ бюро СМЭ МЗ РС(Я) / Е.Ю. Колбина, Т.С. Ыкчанова / Судебно-медицинский журнал 12.07.2012. Режим доступа: <http://journal.forents-lit.ru/node/731> / (дата обращения 12.03.2013).

Characteristics of automotive injury in Yakutsk according Bureau of forensic medical examination of Ministry of health of the Republic of Sakha (Yakutia) / E.J. Kolbina, T.S. Ykchanova / Forensic Medical Journal 12/07/2012. Access mode: <http://journal.forents-lit.ru/node/731> / . (Date accessed 03/12/2013).

17. Хетагурова А.К. Медико-социальные аспекты травматизма в Тюменской области: современные подходы к совершенствованию травматологической помощи / А.К. Хетагурова, О.В. Галиулина // Сестринское дело. – 2008. – № 8. – С. 14-18.

Khetagurov A.K. Medical and social aspects of injuries in the Tyumen region: current approaches to improving trauma care / A.K. Khetagurova, O.V. Galilulina // Nursing. - 2008. - № 8. - P. 14-18.

18. Щепин В.О. Аналитический обзор региональных особенностей здоровья населения России (часть 1) / В.О. Щепин, Е.А. Тишук // Проблемы социальной медицины, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – № 1. – С. 37-41.

Shchepin V.O. Analytical review of the regional characteristics of health in Russia (Part 1) / V.O. Shchepin, E.A. Tishuk // Problems of social medicine, public health and medical history. - 2006. - № 1. - P. 37-41.

19. Информационный портал Рамблер. Режим доступа: <http://news.rambler.ru/> / 9870652 / (дата обращения 14.03.2013).

Information portal Rambler. Access mode: <http://news.rambler.ru/> / 9870652 / . (Date accessed 14/03/2013).

20. Scaela T. Focused assessment with sonography for trauma (FAST): Result from an International Consensus Conference Text] / T. Scaela // J. Trauma. – 1999. – Vol. 3. – P. 466-472.

21. Zografos G.C. Organization of trauma and emergency surgery in Greece / G.C. Zografos, E. Filopoulos, G. Androulakis // The European J. of emergency surgery and Intensive Care. – 1997. – Vol. 20, № 3. – P. 169-170.

Л.Ф. Тимофеев

О ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

УДК 614.1:314.144(571.6)

Представлены результаты анализа показателей: медико-демографических, заболеваемости, инвалидности, в целом характеризующих общественное здоровье населения Дальневосточного федерального округа в общероссийском контексте, по официальным статистическим данным 2009-2010 гг.

Ключевые слова: медико-демографическая ситуация, первичная заболеваемость населения, инвалидность, здоровье населения.

Results of the analysis of medical demography, morbidity, physical inability parameters describing population health of the Far East federal district as a whole in the all-Russian context according to 2009-2010 official statistics are presented.

Keywords: medico-demographic situation, primary morbidity of the population, physical inability, health of the population.

Введение. Нами проведена сравнительная оценка здоровья населения Дальневосточного федерального округа (ДФО) по следующим показателям:

1) медико-демографическая ситуация (рождаемость, смертность, естественный прирост (ЕП), младенческая смертность (МлС), смертность от важнейших 6 причин (в том числе стандартизованная), ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ));

2) первичная заболеваемость населения в зависимости от классов болезней;

3) инвалидность детей от 0 до 18 лет.

ТИМОФЕЕВ Леонид Федорович – д.м.н., проф., зам. директора НИИ здоровья Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова.

Материалы и методы исследования. При этом оценке по методу перцентиляй подверглись данные Росстата по 83 административно-территориальным образованиям Российской Федерации за 2009-2010 гг. [1-3]. Эта методика заключается в том, что субъекты федерации, по тем или иным показателям располагающиеся до 10-й и с 90-й перцентилями, причисляются к территориям с низким и высоким уровнем этих показателей. Соответственно, субъекты федерации, располагающиеся с 10-й до 25-й и с 75-й до 90-й перцентилями, входят в число территорий с уровнем ниже среднего и выше среднего. Понятно, что субъекты федерации с показателями в пределах 25-75-й перцентиля имели средний уровень. Более пристальное внимание было уделено Республике Саха (Якутия) для выяснения ее позиции по тем или показателям.

Результаты и обсуждение. Медико-демографическая ситуация. В 2010 г. коэффициент рождаемости в РФ был равен 12,5 на 1000 населения. Из субъектов федерации ДФО только Республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ (АО) имели высокий (16,8) и выше среднего (14,7) уровень рождаемости соответственно (табл.1). По смертности (РФ – 14,2 на 1000) в РС(Я) наблюдается низкий уровень (9,8), в Камчатском крае и Магаданской области – ниже среднего (12,6-13,0). Высокий уровень ЕП (РФ – (-1,7) отмечается в РС (Я) (7,0), выше среднего – в Чукотском АО (0,9). Более благоприятная медико-демографическая ситуация в целом по РФ сложилась в Северо-Кавказском федеральном ок-

Таблица 1

Медико-демографические показатели в ДФО в 2010 г.

| | Рождаемость | Смертность | Ест. прирост |
|------------------------------|-------------|------------|--------------|
| Российская Федерация | 12,5 | 14,2 | -1,7 |
| Республика Саха (Якутия) | 16,8 | 9,8 | 7,0 |
| Камчатский край | 12,1 | 12,6 | -0,5 |
| Приморский край | 11,8 | 14,3 | -2,5 |
| Хабаровский край | 12,9 | 14,6 | -1,7 |
| Амурская область | 13,8 | 15,3 | -1,5 |
| Магаданская область | 11,5 | 13,0 | -1,5 |
| Сахалинская область | 12,1 | 14,9 | -2,8 |
| Еврейская автономная область | 13,6 | 15,5 | -1,9 |
| Чукотский автономный округ | 14,7 | 13,8 | 0,9 |

руге (ФО), а относительно неблагоприятная – в Центральном ФО.

Показатель МлС в России в 2010 г. равнялся 7,5 на 1000 родившихся живыми. В составе ДФО только одна территория имеет уровень МлС ниже среднего (5,9) – Сахалинская область и также одна – РС (Я) – средний (7,2). Хабаровский край, Амурская область, Еврейская автономная область (АО) и Чукотский АО оказались в числе территорий с высоким уровнем МлС, а Камчатский и Приморский края, а также Магаданская область – с уровнем выше среднего (табл. 2). Помимо ДФО, в Северо-Кавказском ФО также отмечается сравнительно высокий уровень МлС. Лучше обстоит дело в Северо-Западном ФО.

Проведен анализ смертности по 6 классам болезней: некоторым инфекционным и паразитарным болезням, новообразованиям, болезням системы кровообращения, органов дыхания и пищеварения, травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин (внешним причинам смерти) (табл. 3). По некоторым инфекционным и паразитарным болезням высокий и выше среднего уровня смертности отмечаются в Приморском, Хабаровском краях, Амурской области и Еврейской АО, ниже среднего – в РС (Я). По новообразованиям РС (Я) и Чукотский АО имеют уровень смертности низкий и ниже среднего соответственно. По болезням системы кровообращения (БСК) РС (Я) имеет низкий уровень смертности, а Камчатский край, Магаданская область и Чукотский АО – уровень ниже среднего. По болезням органов дыхания (БОД) смертность ниже среднего отмечена в РС (Я) и Камчатском крае, высокая – в Магаданской области. По болезням органов пищеварения (БОП) смертность высокая и выше среднего наблюдается в Приморском крае, Магаданской и Сахалинской областях, Еврейской АО и Чукотском АО, ниже среднего – в Камчатском крае. По ве-

шним причинам смертность высокая и выше среднего отмечается в Хабаровском крае, Амурской и Сахалинской областях, Еврейской АО и Чукотском АО.

Аналогичный анализ проведен и по стандартизованным показателям, поскольку предполагалось возможное влияние на смертность возрастных особенностей населения регионов (табл. 4). Так, 6 субъектов федерации ДФО из 9 вошли в число регионов с относительно низким средним возрастом населения – 36,7 лет и ниже при 38,9 по РФ (2009).

По некоторым инфекционным и паразитарным болезням высокий и выше среднего уровня смертности от-

Таблица 2

Младенческая смертность в ДФО в 2010 г. (на 1000 родившихся живыми)

| | МлС |
|------------------------------|------|
| Российская Федерация | 7,5 |
| Республика Саха (Якутия) | 7,2 |
| Камчатский край | 9,4 |
| Приморский край | 9,6 |
| Хабаровский край | 10,5 |
| Амурская область | 12,8 |
| Магаданская область | 9,3 |
| Сахалинская область | 5,9 |
| Еврейская автономная область | 10,4 |
| Чукотский автономный округ | 21,8 |

мечается, помимо вышеназванных 4 регионов, в Чукотском АО, по новообразованиям – в 7 субъектах, кроме РС (Я) и Амурской области. По болезням системы кровообращения уже 8 регионов, за исключением РС (Я), входят в число неблагополучных. А по болезням органов дыхания и пищеварения, внешним причинам смертность высокая и выше среднего отмечается в 6 регионах из 9. Налицо влияние более молодого состава населения ДФО на показатели смертности от ряда важнейших причин.

По ОПЖ (2009) только Приморский край имеет средний уровень, а Амурская, Магаданская и Сахалинская области, Еврейская АО, Чукотский АО –

Таблица 3

Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти в ДФО в 2010 г. (на 100 000 населения)

| | Инфекц. и паразитарные болезни | Новообразования | БСК | БОД | БОП | Внешние причины |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------|-------|------|-------|-----------------|
| Российская Федерация | 23,7 | 204,4 | 811,7 | 52,7 | 64,8 | 152,8 |
| Республика Саха (Якутия) | 11,5 | 120,3 | 473,9 | 35,2 | 56,2 | 197,2 |
| Камчатский край | 20,2 | 174,4 | 638,1 | 37,4 | 54,9 | 142,0 |
| Приморский край | 40,6 | 210,1 | 776,1 | 66,0 | 79,7 | 170,4 |
| Хабаровский край | 31,6 | 194,4 | 796,8 | 55,3 | 77,4 | 202,3 |
| Амурская область | 41,6 | 171,1 | 788,2 | 67,0 | 70,5 | 231,3 |
| Магаданская область | 16,1 | 185,4 | 588,5 | 76,3 | 78,1 | 191,0 |
| Сахалинская область | 20,8 | 211,0 | 708,8 | 63,6 | 114,7 | 252,1 |
| Еврейская АО | 64,9 | 182,1 | 789,6 | 58,9 | 95,7 | 230,8 |
| Чукотский АО | 35,0 | 144,1 | 633,9 | 57,6 | 78,2 | 349,9 |

Таблица 4

Стандартизованные коэффициенты смертности по основным классам причин смерти в ДФО в 2010 г. (на 100 000 населения)

| | Инфекц. и паразитарные болезни | Новообразования | БСК | БОД | БОП | Внешние причины |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------|--------|------|-------|-----------------|
| Российская Федерация | 21,8 | 178,5 | 683,8 | 45,8 | 58,0 | 139,7 |
| Республика Саха (Якутия) | 12,3 | 173,1 | 732,6 | 49,4 | 65,3 | 191,9 |
| Камчатский край | 18,0 | 201,3 | 893,1 | 43,0 | 59,2 | 128,6 |
| Приморский край | 37,8 | 198,1 | 787,2 | 63,0 | 74,6 | 154,7 |
| Хабаровский край | 30,1 | 193,9 | 851,5 | 55,3 | 75,9 | 190,7 |
| Амурская область | 39,8 | 176,2 | 879,0 | 68,0 | 70,3 | 218,2 |
| Магаданская область | 15,4 | 217,0 | 797,0 | 83,7 | 83,6 | 166,5 |
| Сахалинская область | 18,9 | 221,8 | 853,7 | 61,2 | 109,2 | 220,6 |
| Еврейская АО | 64,4 | 194,4 | 891,9 | 62,6 | 98,5 | 224,1 |
| Чукотский АО | 45,7 | 270,4 | 1276,7 | 71,5 | 96,4 | 328,5 |

Таблица 5

Ожидаемая продолжительность жизни в ДФО в 2009 г.

| | Оба пола | Мужчины | Женщины |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| Российская Федерация | 68,67 | 62,77 | 74,67 |
| Республика Саха (Якутия) | 66,45 | 60,87 | 72,50 |
| Камчатский край | 66,06 | 60,60 | 72,18 |
| Приморский край | 66,72 | 61,11 | 72,66 |
| Хабаровский край | 66,33 | 60,30 | 72,83 |
| Амурская область | 64,41 | 58,55 | 70,89 |
| Магаданская область | 64,06 | 58,50 | 70,07 |
| Сахалинская область | 64,83 | 58,63 | 71,76 |
| Еврейская автономная область | 63,34 | 57,20 | 70,38 |
| Чукотский автономный округ | 58,22 | 53,75 | 64,62 |

низкий уровень, причем как по обоим полам, так и в зависимости от пола (табл.5).

Таким образом, в Дальневосточном федеральном округе наблюдается менее благоприятная медико-демографическая ситуация в сравнении с другими субъектами РФ. В свою очередь, РФ в этой области находится не в числе лидеров. Так, среди 50 стран Европы, Азии, Африки, Америки и Австралии наша страна имеет неудовлетворительные показатели по общей смертности и ЕП.

Заболеваемость населения. Проведен анализ первичной заболеваемости населения ДФО по классам болезней. В целом высокий уровень первичной заболеваемости отмечается в РС (Я) и Чукотском АО. Ниже рассмотрим уровень заболеваемости отдельно по классам болезней, причем отметим лишь неудовлетворительные показатели.

По некоторым инфекционным и паразитарным болезням высокий уровень заболеваемости отмечается в Магаданской и Сахалинской областях, выше среднего – в Камчатском крае и Чукотском АО. По новообразованиям уровень заболеваемости высокий только в Чукотском АО. Болезни крови встречаются на уровне выше среднего в РС (Я) и Чукотском АО. По болезням эндокринной системы высокий уровень заболеваемости отмечается в РС (Я) и Амурской области, выше среднего – в Сахалинской области. Психические расстройства имеют высокий уровень распространенности в Сахалинской области и Чукотском АО, выше среднего – в Приморском крае и Магаданской области. Болезни нервной системы высокий уровень имеют в РС (Я) и Чукотском АО.

По болезням глаза высокий уровень

заболеваемости отмечен в РС (Я) и Чукотском АО; уха – в Чукотском АО. По БСК высокий уровень отмечается в Камчатском крае, выше среднего – в Чукотском АО. По БОД высокий уровень заболеваемости также отмечен в РС (Я) и Чукотском АО, БОП – опять же в этих регионах и в Сахалинской области. Болезни кожи имеют высокий уровень в Чукотском АО, выше среднего – в РС (Я).

По болезням костно-мышечной системы высокая заболеваемость наблюдается в Чукотском АО, выше среднего – в Сахалинской области. Болезни мочеполовой системы: высокая заболеваемость также наблюдается в Чукотском АО. По классу «Беременность, роды и послеродовый период» высокий уровень отмечается в Магаданской и Сахалинской областях. Высокий уровень врожденных аномалий наблюдается в Еврейской АО, выше среднего – в Камчатском крае и Амурской области. По классу «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, не классифицированные в других рубриках» хуже обстоит дело в Приморском крае. Высокий уровень травм и отравлений отмечается в Приморском крае и Чукотском АО, уровень выше среднего – в РС (Я) и Магаданской области.

Видно, что Республика Саха (Якутия) имеет высокие или выше среднего показатели заболеваемости по 8 классам болезней из 18 в ДФО.

Заболеваемость социально значимыми болезнями (первичная). По активному туберкулезу высокий уровень заболеваемости отмечается в Приморском крае, Амурской области и Еврейской АО, выше среднего – в Хабаровском крае, Сахалинской области и Чукотском АО. ВИЧ-инфекция впервые диагностировалась и была низкой в Амурской области, ниже среднего – в РС (Я), Камчатском крае, Сахалинской области и Еврейской АО. Злокачественные новообразования имеют низкий уровень в РС (Я), ниже среднего – в Амурской области, Еврейской АО и Чукотском АО.

По психическим расстройствам, не связанным с употреблением психоактивных веществ, высокий уровень отмечается в Чукотском АО, выше среднего – в РС (Я), Амурской и Магаданской областях; ниже среднего – в Камчатском крае. Высокий уровень алкогольных психозов регистрируется в РС (Я), Камчатском крае, Магаданской, Сахалинской областях, Еврейской АО и Чукотском АО. По сифилису высокий уровень отмечается в Амурской облас-

ти и Еврейской АО, выше среднего – в РС (Я), во всех 3 краях и Сахалинской области; низкий уровень – только в Магаданской области.

По результатам анализа первичной заболеваемости по 18 классам болезней и 6 видам социально значимых болезней нами составлен рейтинг субъектов федерации ДФО (табл. 6).

Из таблицы видно, что наиболее благоприятное положение имеют Хабаровский край, Еврейская АО и Камчатский край – у них меньше позиций с уровнем заболеваемости по тем или иным классам болезней высоким и выше среднего; худшее – в Чукотском АО, Республике Саха (Якутия) и Сахалинской области.

Первичная инвалидность. По данным статистической отчетности РФ 2009 г., показатель первичной инвалидности детей от 0 до 17 лет в Российской Федерации был равен 190,1 на 10 000 детей соответствующего

Таблица 6

Количество неудовлетворительных показателей и рейтинг субъектов федерации ДФО по уровню заболеваемости по классам болезней (по статотчетности РФ 2010 г.)

| | Высокий, выше среднего | Место |
|------------------------------|------------------------|-------|
| Республика Саха (Якутия) | 12 | 8 |
| Камчатский край | 4 | 3* |
| Приморский край | 5 | 6 |
| Хабаровский край | 2 | 1 |
| Амурская область | 4 | 4 |
| Магаданская область | 5 | 5* |
| Сахалинская область | 9 | 7 |
| Еврейская автономная область | 3 | 2 |
| Чукотский автономный округ | 18 | 9 |

* Место выше по лучшим дополнительным показателям.

Таблица 7

Инвалидность детей от 0 до 17 лет (на 10 000 детского населения)

| | Инвалидность детская |
|------------------------------|----------------------|
| Российская Федерация | 190,1 |
| Республика Саха (Якутия) | 250,1 |
| Камчатский край | 157,1 |
| Приморский край | 162,6 |
| Хабаровский край | 184,0 |
| Амурская область | 194,0 |
| Магаданская область | 122,4 |
| Сахалинская область | 182,4 |
| Еврейская автономная область | 203,5 |
| Чукотский автономный округ | 177,3 |

возраста (табл. 7). В ДФО худшие позиции по этому показателю занимают РС(Я) (250,1 на 10 тыс.) и Еврейская АО (203,5), лучшую – Магаданская область, у которой показатель впервые признанных инвалидами детей равнялся 122,4 соответственно.

Заключение. Таким образом, сравнительный анализ основных показателей, характеризующих общественное здоровье (медико-демографическая ситуация, заболеваемость, инвалидность), при всей неполноте изученных параметров дает определенную картину состояния здоровья населения в субъектах федерации, представляющих Дальневосточный федеральный

округ. К сожалению, за исключением общеизвестного факта об относительно благоприятном положении республики по медико-демографической ситуации, по многим позициям заболеваемости населения, в том числе социально значимым, Республика Саха (Якутия) имеет неудовлетворительные показатели.

На наш взгляд, такой анализ, проведенный на основе официальных статистических данных, отражающих основные показатели здоровья по всем регионам страны, дает более объективную характеристику состояния здоровья населения как по федеральным округам, так и по отдельным субъектам РФ.

Литература

1. Заболеваемость населения России в 2010 году: Стат. материалы // Минздравсоцразвития РФ. – М., 2011. – В 6 ч. Morbidity of the Population of Russia in 2010: Statis. Materials // Ministry of Public Health and Social Development of the Russian Federation. – M., 2011. - in 6 volumes.
2. Медико-демографические показатели Российской Федерации. 2010 год: Стат. материалы / Минздравсоцразвития РФ. – М., 2011. – 66 с. Medico-demographic parameters of the Russian Federation. 2010: Statis. Materials // Ministry of Public Health and Social Development of the Russian Federation. – M., 2011. - 66 p.
3. Социально значимые заболевания населения России в 2010 году: Стат. материалы / Минздравсоцразвития РФ. – М., 2011. – 66 с. Socially Significant Diseases of the Population of Russia in 2010: Statis. Materials // Ministry of Public Health and Social Development of the Russian Federation. – M., 2011. - 66 p.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Ю.В. Чижов, И.Д. Ушицкий, П.Г. Варламов, О.М. Новиков, Т.В. Казанцева, С.В. Алексеев

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ, МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ, СОМАТИЧЕСКИЙ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУСЫ СЕМЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

УДК: 616.31-036.22 (571.56)

Представлены результаты комплексного исследования социально-гигиенического и стоматологического статуса семей, проживающих в экстремальных климатических условиях Севера (г. Якутск) более 10 лет. Изучены параметры социально-гигиенического, соматического, медико-демографического, стоматологического, ортопедического стоматологического статусов. Популяция обследованных семей характеризовалась в основном молодым (20-30 лет) и средним (30-50 лет) возрастом, с наличием в основном здоровых взрослых членов семьи и детей. В то же время количество неблагополучных семей по психологическим факторам составляет 56,9%. В 39,0% семей отмечается хотя бы у одного члена семьи заболевания кровообращения или костно-мышечной системы. Наибольшая обращаемость в стоматологические кабинеты и клиники отмечена по поводу зубного протезирования. Уровень гигиены полости рта по Федорову-Володкиной у детей во всех семьях хороший. Гигиенический индекс Бернадской в модификации Чижова-Новикова для зубов и протезов у взрослых членов семьи средний (от 0,2 до 0,49) для всех семей. Комплексная оценка параметров указанных статусов как семей в целом, так и каждого члена семьи в отдельности дает возможность выявить первоочередные проблемы здоровья и социальной защищенности семей, проживающих в экстремальных климатических условиях Севера, позволяет повысить качество оказания им необходимой социальной и медицинской помощи.

Ключевые слова: семья, социально-гигиенический статус, медико-демографический статус, соматический статус, стоматологический статус, здоровье, экстремальные климатические условия Севера.

Results of complex research of the social and hygienic and stomatologic status of the families living in extreme climatic conditions of the North (Yakutsk) more than 10 years are presented. Parameters of social and hygienic, somatic, medico-demographic, stomatologic, orthopedic stomatologic statuses are studied. Population of the surveyed families was characterized of generally young (20-30 years) and an average (30-50 years) age, with existence by generally healthy adult members of the family (61,8 %) and children. At the same time the quantity of dysfunctional families on psychological factors makes 56,9 %. In 39,0 % of families it is noted at least at one member of the family a disease of blood circulation or bone and muscular system. The greatest negotiability to stomatologic offices and clinics is noted concerning tooth prosthetics. Level of hygiene of an oral cavity according to Fedorov-Volodkina at children in all families is good. A hygienic index Bernadsky in Tchizhov's updating – Novikova for teeth and artificial limbs at adult members of the family – average (from 0,2 to 0,49) for all families. The complex assessment of parameters of the specified statuses as families as a whole, and each member of the family separately, gives the chance to reveal prime problems of health and social security of the families living in extreme climatic conditions of the North, allows to increase quality of rendering them necessary social and medical care.

Keywords: family, socially – hygienic status, the medico-demographic status, the somatic status, the stomatologic status, health, extreme climatic conditional of the North.

ЧИЖОВ Юрий Васильевич – д.м.н., проф. Красноярского гос. мед. университета, Gullever@list.ru; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф. Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, incadim@mail.ru; **ВАРЛАМОВ Петр Герасимович** – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, Varlamov.petr@mail.ru; **НОВИКОВ Олег Михайлович** – д.м.н., проф. каф. КГМУ, omnovikov2@yandex.ru; **КАЗАНЦЕВА Тамара Владимировна** – к.м.н., доцент КГМУ, 1Luka_LRC@mail.ru; **АЛЕКСЕЕВ Сергей Васильевич** – стоматолог ООО «Жемчуг», Alekseev1961@index.ru.

Введение. Анализ семьи как социально-биологической системы позволяет выявить закономерности структуры, функции и стадии развития семьи, составляющих, кроме всего прочего,

основу формирования здоровья семьи и взаимодействия её со здравоохранением. Семья с различными сторонами своей деятельности, демографическим, социально-экономическим,

морально-психологическим статусом оказывает непосредственное и опосредованное влияние на здоровье своих членов. Семья формирует, поддерживает и развивает здоровье своих членов, оказывая тем самым влияние и на общественное здоровье [1,3,4,8].

На современном этапе развития первичной медицинской стоматологической службы большую актуальность и значимость приобретают изучение состояния и условий формирования стоматологического здоровья семьи, исследование состояния структуры стоматологической помощи в городских центрах и тенденций ее развития, функционирование конкретных лечебно-профилактических учреждений различных форм собственности по оказанию комплексной (семейной) стоматологической помощи [5]. Для северных территорий характерны специфические региональные факторы: природно-климатические, социально-экономические, экологические, которые приводят к различным морфофункциональным изменениям органов и систем, оказывающим существенное влияние на состояние здоровья, в том числе и стоматологического. В связи с этим изучение влияния особенностей факторов окружающей среды Севера на организм человека актуально с медицинской и социальной точек зрения. В условиях Севера интенсивность воздействия факторов риска возникновения стоматологических заболеваний зависит от неблагоприятных условий: резко континентальный климат с продолжительной низкой температурой в зимнее время, недостаточность ультрафиолетового облучения, низкая минерализованность и острый дефицит фтора в основных водоисточниках питьевой воды. Высокий уровень распространенности стоматологических заболеваний с предрасполагающими факторами риска у населения Севера диктует необходимость активизации профилактических мероприятий на основе научно обоснованных рекомендаций [6].

Известно, что семья в современных условиях играет важную роль в профилактике стоматологических заболеваний и стоматологической активности [2, 5]. В связи с этим изучение социально-гигиенических, медико-демографических и соматических аспектов стоматологического здоровья населения является актуальной проблемой стоматологии и медицины в целом.

Материалы и методы исследования. Нами методом анкетирования и объективного обследования были

изучены особенности социального, соматического и стоматологического статуса у 123 полных семей г. Якутска (обследовано в общей сложности 411 чел.: мужчин – 120; женщин – 120; детей – 171). Возраст обследованных мужчин и женщин составлял от 20 до 60 лет и старше, детей – от 0 до 14 лет. Исследование проводилось с применением социально-гигиенической карты стоматологического больного, разработанной на кафедре стоматологии последипломного образования врачей Института стоматологии ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» [7]. Использована классификация видов полных семей с детьми по О.М. Новикову, В.Ф. Капитонову [1]; исследованы степень брачности, длительность проживания семьи в условиях Севера; общий состав, жилищные условия и условия питания семьи; собственная оценка общего состояния здоровья каждого взрослого члена семьи; оценка здоровья детей взрослыми членами семьи.

Определение стоматологического статуса проводилось с использованием авторской карты изучения стоматологического здоровья члена семьи, где отражены: пол, возраст, наличие сопутствующих соматических заболеваний; регулярность и полноценность питания; поводы для обращения в стоматологическую поликлинику (из них платно); ортопедический стоматологический статус, вид прикуса, классификация дефектов зубных рядов по Кеннеди; классификация беззубых челюстей по Оксману; определение гигиенического индекса: по Федорову – Володкиной; по Бернадской в модификации Чижова – Новикова [7]; индекс КПУ и др.

Результаты исследования. В обследованных семьях г. Якутска брак был зарегистрирован у 73 семей (59,3%). Большее количество семей 92 (74,8%) проживают в г. Якутске (и вообще в условиях Севера) более 10 лет. Количественный состав семьи распределяется следующим образом: 2 чел. – 11 семей (8,9%); 3 чел. – 68 (55,3%); 4 чел. – 36 (29,3%); 5 чел. – 8 семей (6,5%).

В соответствии с обширной классификацией видов полных семей с детьми О.М. Новикова и В.Ф. Капитонова (2010) были определены параметры социального и соматического статуса семей и их членов. Так, по медико-демографическому статусу (А) семьи распределились следующим образом:

1) по количеству детей: бездетные – 11(8,9%); малодетные (с одним ребенком) – 68 (55,3%); среднедетные (с двумя детьми) – 36 (29,3%); многодетные (с тремя детьми и более) – 8 (6,5%);

2) по возрасту супругов: юная (до 20 лет) – 6 семей (4,9%); молодая (от 20 до 30 лет) – 73 семьи (59,3%); средняя (от 30 до 50 лет) – 42 семьи (34,1%); зрелая (от 50 до 60 лет) – 6 семей (12,0%); пожилая (60 лет и старше) – 1 семья (0,8%); с разницей в возрасте свыше 10 лет – 1 семья (0,8%);

3) по состоянию здоровья: редко болеющие члены семьи – 96 семей (78,0%); часто болеющие члены семьи – 11 (8,9%); с хронически больными (больным) членами семьи – 16 (13,0%); с инвалидами – 0 (0,0%); с психическими больными – 0 семей (0,0%). Данные по состоянию здоровья свидетельствуют о более благоприятной ситуации семей, так как их значительная часть относится к группе редко болеющих членов семьи.

Дальнейший анализ видов семей по социально-гигиеническому статусу (Б) выявил следующую структуру:

1. Уровень образования (по главе семьи): с высшим образованием – 85 семей (69,1%); средним специальным – 24 семьи (29,5%); средним – 14 семей (11,4%); неполным средним – 0 семей (0,0%); с начальным – 0 семей (0,0%); без образования – 0 семей (0,0%).

2. Уровень обеспеченности (по сравнению с прожиточным минимумом на одного члена семьи): высокий (выше в 10 раз) – 15 семей (12,2%); выше среднего (выше в 5-10 раз) – 35 (28,5%); средний (2-5 раз) – 40 (32,5%); низкий (1-2 раза) – 29 (23,6%); очень низкий (ниже среднего прожиточного) – 4 семьи (3,3%).

3. Степень благополучия (по образу жизни): благополучная – 25 семей (20,3%); девиантная (злоупотребляющая алкоголем) – 19 (15,4%); неблагополучная по психологическим отношениям (ссоры, конфликты и т.д.) – 70 (56,9%); прочие – 9 семей (7,3%);

4. Степень занятости в труде: работают оба супруга – 99 семей (80,4%); работает один из супругов – 14 (11,4%); не работает ни один из супругов – 5 (4,1%); пенсионеры, инвалиды-члены семьи – 5 семей (4,1%).

5. Социальный статус (по главе семьи): служащего – 76 семей (61,8%); рабочего – 35 (28,5%); сельхозработника – 0 (0,0%); военнослужащего – 0 (0,0%); пенсионера – 5 (4,1%); студента – 3 (2,4%); прочие – 4 семьи (3,3%).

По жилищным условиям семьи разделились следующим образом: хорошие условия отметили 105 семей (85,9%); удовлетворительные – 18 (14,6%); плохие – 0 семей (0,0%); по условиям питания хорошее – 100 (81,3%); удовлетворительное – 23 семьи (18,7%).

В соответствии с применяемой нами границей групп здоровья детей взрослые члены семей отнесли своих детей к следующим группам здоровья: 1 группа (хроническая патология отсутствует, редкие и легко протекающие острые заболевания или их отсутствие) – 111 семей (154 ребенка) – 90,3%; 2 группа (наличие функциональных отклонений, продолжительные острые заболевания с последующим реконвалесцентным периодом) – 9 семей (12 детей) – (7,3%); 3 группа (хроническая патология, врожденные дефекты развития, наличие функциональных отклонений патологически измененной системы, кариес зубов) – 3 семьи (3 ребенка) – (2,4%).

По группам здоровья взрослые члены семьи распределялись следующим образом:

1 группа (периодические нарушения режима питания, сна, отдыха, двигательного режима, редкие и легко протекающие острые заболевания) – 76 семей (61,8%); 2 группа (частые и продолжительные острые заболевания, вялость, повышенная возбудимость, нарушение сна, нарушение аппетита, субфебрилитет) – 35 семей (28,5%); 3 группа (наличие хронической патологии) – 12 семей (9,7%).

Наличие сопутствующих заболеваний у каждого члена семьи: нет (не отмечают) – в 58 семьях (47,2%); системы кровообращения – в 23 семьях (18,7%), болезней костно-мышечной системы – в 25 (20,3%), болезней эндокринной системы – в 1 (0,8%); органов дыхания – в 16 семьях (13,0%).

Поводы для обращения в стоматологическую клинику: консультации – 24 семьи (19,5%); лечение зубов – 68 (55,3%); удаление зубов – 51 (41,5%); зубное протезирование – 108 семей (87,8%). Следует отметить, что у многих семей поводов для обращения в стоматологическую клинику было больше одного, и они были различны.

Наличие протезов на верхней челюсти у взрослых членов семьи: нет протезов – в 72 семьях (58,5%); 1 мостовидный у какого-либо взрослого члена семьи – в 38 (30,9%), более чем один мостовидный протез у взрослых членов семьи – в 22 (17,9%); мостовидный и частичный съемный протез

– в 9 семьях (7,3%). Наличие протезов на нижней челюсти: нет протезов – в 72 (74,0%); 1 мостовидный протез – в 29 семьях (23,6%).

Различная патология височно-нижнечелюстного сустава была выявлена у взрослых в 68 семьях (55,2%). Необходимость протезирования взрослых членов семьи: на верхней челюсти – в 43 (34,9%), на нижней – в 63 семьях (51,2%). Состояние прикуса: ортогнатический (нейтральный) – в 92 семьях (74,7%); прогнатический (дистальный) – в 24 (19,5%); прогенический (мезиальный) – в 9 семьях (7,3%). Наличие дефектов зубных рядов по Кеннеди (хотя бы у 1 члена семьи): 1 класс – в 9 семьях (7,3%); 2 класс – в 20 (16,3%); 3 класс – в 68 (55,2%); 4 класс – в 4 семьях (3,3%). Уровень гигиены по Федорову-Володкиной (для детей до 14 лет) во всех семьях хороший (1,1-1,5).

Гигиенический индекс Бернадской в модификации Чижова – Новикова для зубов и протезов (для взрослых членов семьи) средний (от 0,2 до 0,49) для всех семей. Индекс КПУ (интенсивность) очень низкий (от 0 до 1,1) в 0 семьях (0,0%); низкий (от 1,2 до 2,6) – в 5 (4,1%); средний (2,7 – 4,4) – в 48 (39,0%); высокий (от 4,5 до 6,5) – в 67 (54,6%); очень высокий – в 3 семьях (2,4%). Выявлено, что на первом месте из компонентов индекса КПУ стоит компонент «П» – в 72 семьях (58,5%), на втором месте компонент «У» – в 27 семьях (21,9%), на третьем – компонент «К» – 24 семьи (19,6% семей).

Выходы. Анализ полученных результатов выявил, что большее количество семей – 92 (74,8%) из обследованных – проживают в условиях Севера более 10 лет, из них по количественному составу преобладают семьи из 3 и 4 чел. – 68 (55,3%) и 36 (29,3%) соответственно. При этом по возрастной градации (возраст супружов) наибольшее количество из обследованных семей составляют молодые семьи (от 20 до 30 лет) – 73 (59,3%), а также семьи среднего возраста (от 30 до 50 лет) – 42 (34,1%), и 78% семей (96) относятся к здоровым (или редко болеющим). Кроме того, практически 90% взрослых членов семей – (109 семей) имеют высшее и среднее специальное образование. Наиболее распространенный уровень обеспеченности (по сравнению с прожиточным минимумом на одного члена семьи) средний (выше в 2-5 раз) – 40 семей (32,5%) и выше среднего (в 5-10 раз) – 35 семей (28,5%). Но в то же время отмечается мало благополучных семей – 25 (20,3%), количество неблагополучных по психологическим отношениям (ссоры, конфликты и т.д.) – 70 (56,9%), а девиантных (злоупотребляющих алкоголем) – 19 (15,4%). Следует отметить, что наибольшая обращаемость в стоматологические кабинеты и клиники отмечается по поводу зубного протезирования – у 108 семей (87,8%). Однако выявлена значительная нуждаемость в протезировании взрослых членов семьи; на верхней челюсти – в 43 (34,9%), на нижней – в 63 семьях (51,2%). По индексу КПУ более половины всех обследованных семей – 115 (93,5%) – имеют высокий (от 4,5 до 6,5) – 67 семей (54,6%) и средний (от 2,7 до 4,4) – 48 семей (39,0%) показатели. Данные факты, соответственно, оказывают влияние на частоту дефектов зубных рядов среди обследованного контингента и патологии височно-нижнечелюстного сустава (55,2% семей).

гополучных по психологическим отношениям (ссоры, конфликты и т.д.) – 70 (56,9%), а девиантных (злоупотребляющих алкоголем) – 19 (15,4%). Следует отметить, что наибольшая обращаемость в стоматологические кабинеты и клиники отмечается по поводу зубного протезирования – у 108 семей (87,8%). Однако выявлена значительная нуждаемость в протезировании взрослых членов семьи; на верхней челюсти – в 43 (34,9%), на нижней – в 63 семьях (51,2%). По индексу КПУ более половины всех обследованных семей – 115 (93,5%) – имеют высокий (от 4,5 до 6,5) – 67 семей (54,6%) и средний (от 2,7 до 4,4) – 48 семей (39,0%) показатели. Данные факты, соответственно, оказывают влияние на частоту дефектов зубных рядов среди обследованного контингента и патологии височно-нижнечелюстного сустава (55,2% семей).

Литература

- Артюхов И.П. Семейная медицина: закономерности формирования сельских семей / И.П. Артюхов, В.Ф. Капитонов, О.М. Новиков. – Новосибирск: Наука, 2010.–295 с.
- Artyukhov I.P. Family Medicine: regularities of formation of rural families/ I.P. Artyukhov, V.F. Kapitonov, O.M. Novikov. – Novosibirsk: Nauka, 2010. – 295p.
- Гринина О.В. Здоровье – основной раздел программы медико-социальной характеристики семьи / О.В. Гринина, Д.И. Кича, Т.В. Важнова, Е.В. Халов // Здравоохранение Российской Федерации. – 1997. – №1. – С.26-30.
- Grinina O.V. Health - the main part of the program of medical and social characteristics of the family / O.V.Grinina, D.I.Kicha, T.V. Vazhnova, E.V. Halov. – Healthcare of the Russian Federation in, 1997. – №1. – P.26-30.
- Камалова Ф.М. Заболеваемость в сельских семьях и ее моделирование / Ф.М. Камалова, Ф.Н. Халиуллин, Н.А. Нигматуллина // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. –2009. – №1. – С.11-14.
- Kamalova F.M. The incidence in rural families and its modeling / F.M.Kamalova, F.N.Hallilulin, N.A. Nigmatullina // Problems of social hygiene and medical history. – 2009. – №1. – P.11-14.
4. Кесаева Р.Э. Взаимодействие семьи и медицины в современном обществе: автореф. дис. д-ра социол. наук / Р.Э. Кесаева. – Волгоград: Изд-во ВГМУ, 2006. – 48 с.
- Kesaeva R.E. The interaction of family and medicine in modern society. - the Dissertation of the candidate of sociological sciences / R.E. Kesaeva . – Volgograd. Publishing house VGMU, 2006. – 48 p.
5. Социально-экономические характеристики населения, связанные с обращением за стоматологической помощью на поздних стадиях заболевания / С.Т. Сохов, Т.П. Сабгайда, А.В. Кабанова [и др.] // Dental forum. –2011. – № 2. – С. 60-65.
- Socio-economic characteristics of the population associated with the management of dental

aid in the later stages of the disease / S.T.Sohov, T.P.Sabgayda, A.V. Kabanova [et al.] // Dental forum. – 2011. – №2. – P.60-65.

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

Ushnitskiy I.D. Dental diseases and their

prevention among residents of the North / I.D. Ushnitskiy, V.P. Zenovskiy, T.V. Vilova – M.: Nauka, 2008. – 172 p.

7. Чижов Ю.В. Методика комплексной оценки состояния стоматологического здоровья людей пожилого и старческого возраста / Ю.В. Чижов, А.В. Цимбалистов, О.М. Новиков. – Красноярск, 2005. – 53 с.

Chizhov Y.V. Method of an integrated assessment of the dental health of elderly/ Y.V. Chizhov, Tsimbalistov A.P., Novikov O.M., – Krasnoyarsk, 2005. – 53 p.

8. Cubbins L.A. Family effects on self-reported health among Russian wives and husbands / L.A. Cubbins, M. Szafarski // Soc. Sci. Med. – 2001. – Vol.53. – P. 1653 - 1666.

УДК 616.24, 616.23/25

А.И. Сивцева, Т.С. Неустроева, М.А. Иванова, Е.Р. Петрова

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ: РОЛЬ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Основным фактором развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) является курение. Научные исследования, проведенные в последние годы, позволили установить, что при индексе курения, превышающем число 120 (количество сигарет, выкуриваемых в течение дня, умноженное на число месяцев в году, в течение которых человек курит), как правило, появляются симптомы ХОБЛ. Также доказано, что риск возникновения ХОБЛ повышается в возрасте старше 40–60 лет. Авторитетные исследования показали, что курению способствуют социальные факторы: одиночество, безработица и т.д. В Якутии курение издавна получило широкое распространение и вместе с суровым климатическим фактором является фактором развития ХОБЛ.

Ключевые слова: ХОБЛ, курение, эпидемиология, факторы риска.

The main factor for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is smoking. Scientific researches conducted in recent years have established that smoking during index exceeding the number 120 (the number of cigarettes smoked per day multiplied by the number of months in the year, during which time a person smokes) typically develop symptoms of COPD. It is also proved that the COPD risk increases at the age of 40-60 years. Reputable studies have shown that smoking contributes to such social factors as loneliness, unemployment, etc. In Yakutia smoking has long been widespread and with severe climatic factor it is the factor for the development of COPD.

Keywords: COPD, smoking, epidemiology, risk factors.

Известно, что при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) ограничение воздушного потока прогрессирует и связано с аномальным воспалительным ответом дыхательных путей, вызванным контактом с вредными частицами или газами, поступающими чаще всего при курении табачных изделий [1].

В настоящее время распространение табакокурения рассматривается как социально-медицинская проблема, включающая 2 момента:

1 – стандартное восприятие населением курения как привычки, достаточно безобидной или связанной с возможным и весьма неопределенным риском для здоровья [17, 18];

2 – статистические данные, показывающие огромный ущерб, наносимый курением здоровью людей. У мужчин от 45 лет и старше из всех зарегистрированных сердечно-сосудистых патологий 20–22% смертности обусловлено табакокурением [3]. Доказано, что относительный риск развития рака лёгкого среди курильщиков выше в

9,2–14,9 раза в зависимости от стажа и интенсивности курения [11].

По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2020 г. эпидемия табакокурения переместится из стран Западной Европы и Америки, где в течение последних 20–30 лет проводилась антисмокинговая пропаганда, в развивающиеся страны, система здравоохранения которых окажется не в состоянии бороться с эпидемией табакокурения из-за отсутствия финансирования антисмокинговых программ. Эти проблемы в полной мере касаются и РФ [31].

Известно существование двух видов курения: активное и пассивное. Активное табакокурение является наиболее агрессивным фактором риска, занимающим значительный период жизни курящего, иногда более 10–15 лет, прежде чем клинические проявления ХОБЛ дадут основания человеку осознать болезнесторную силу табакокурения [9]. По данным некоторых авторов [19], частота хронического бронхита (ХБ) курящих в 2,5–4 раза выше, чем у некурящих.

При этом представительное выборочное исследование населения РФ показало, что в нашей стране курят свыше половины мужчин (63,2%) и каждая десятая женщина (9,7%) в возрасте 15 лет и старше [19].

Распространение табакокурения

внутри популяции зависит от демографических и социальных характеристик населения. Так, достоверно установлено уменьшение доли курящих с увеличением возраста начиная с 40 лет, но более существенно после 60 лет. Выявлена также связь табакокурения с социальным статусом человека. Например, к курению предрасполагают такие факторы, как низкий уровень жизни и образования, социальная неустроенность, безработица, а также чувство одиночества [32].

На сегодня патологическое влияние курения на бронхолегочную систему изучено хорошо [16]. Так, установлено, что табачный дым, попадая в дыхательные пути, повреждает мукоцилиарный аппарат [21], вызывает функциональную недостаточность антипротеаз в нижних отделах респираторного тракта, приводит к гиперплазии бронхиальных желез, вырабатывающих слизь, наравне с этим нарушает иммунную защиту легких и способствует аллергизации организма с высвобождением гистамина при дегрануляции базофилов. Кроме того, курение приводит к затруднению оттока лимфы из бронхов и нарушает микроциркуляцию в легочном капиллярном русле, а также ухудшает функцию лёгких [14, 19].

Высказано предположение, что при токсическом действии табачного дыма разрушаются альвеолярные

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: СИВЦЕВА Анна Иннокентьевна – д.м.н., руковод. группы, sannai@inbox.ru, НЕУСТРОЕВА Татьяна Семеновна – к.м.н., с.н.с., sannai@inbox.ru, ИВАНОВА Марианна Адольфовна – м.н.с., mariv.81@mail.ru, ПЕТРОВА Евгения Робертовна – м.н.с., mariv.81@mail.ru.

макрофаги с высвобождением из них гипероксидных радикалов и лизосомальных ферментов, способствующих не только повреждению тканей легких, но и их инфицированию. Существуют исследования, доказавшие [30], что табачный дым способен не только разрушить сурфактант, но и угнетать выработку защищающего секрета.

Между тем имеются работы, в которых авторы менее категоричны в оценке значения отрицательного воздействия курения на легочную функцию, по сравнению с влиянием на неё таких факторов, как возраст, пол, конституциональные особенности и индивидуальные показатели реактивности бронхов [26, 27, 29, 36].

Тем не менее у взрослых клинические проявления хронического бронхита возникают через 3,5 года после начала курения. С увеличением количества выкуренных сигарет возрастают риск возникновения заболевания и показатели смертности от него. Изучение литературы четко показало, что у курящих 40-49 и 50-59 лет ХБ встречается в 5,2 и 7,4% случаев соответственно. У выкуривающих от 1 до 9 сигарет ХБ регистрируется у 8,2 - 13,7%, от 10 до 19 сигарет – 16,2-20,9%, 20 сигарет и более – 21,4-27,4%. У лиц, выкуривающих более 40 сигарет в день, риск ХБ повышается в 45 раз, по сравнению с группой некурящих [4, 5].

Достоверно установлено, что главным фактором риска развития ХОБЛ является курение. При этом отказ от него приводит к замедлению скорости снижения вентиляционной функции легких. Курение табака способствует повышению уровня смертности от ХОБЛ, при этом отмечаются небольшие различия между разными типами табака и способами их выкуривания. В Казахстане ХОБЛ среди интенсивно курящих была в 2,1 раза чаще, чем среди некурящих, в 1,7 раза чаще, чем среди бросивших курение, и в 1,4 раза чаще, чем среди курящих умеренно ($P < 0,05$) [6, 8, 10].

Взаимосвязь курения сигарет и ХОБЛ более сложна, чем представляют население и исследователи. Несмотря на тесную взаимозависимость между курением сигарет и частотой ХОБЛ, самого по себе курения недостаточно для развития заболевания. Так, установлено, что ХОБЛ возникает лишь у 15 % длительно курящих лиц. Этот факт заставляет предполагать участие другого фактора, кроме известных, который способствует развитию повреждений дыхательных путей при курении.

Так, согласно «голландской гипотезе», для развития ХОБЛ при курении необходима генетическая предрасположенность к повреждению дыхательных путей. Установлен небольшой удельный вес никогда не куривших лиц среди страдающих обструктивными заболеваниями дыхательных путей [20].

По данным литературы, табакокурение усиливает отрицательное действие на бронхолегочную систему негативных факторов внешней среды, а также профессиональных факторов (пыль: цемент, известь и химикаты, органические загрязнители). Выяснено, что курение усиливает отрицательное воздействие зерновой пыли на бронхолегочную систему. Кроме повреждающего действия табачного дыма на бронхолегочную систему, дополнительное вредное влияние оказывает табачная пыль. Так, среди лиц, непосредственно контактирующих с ней в табачном производстве, удельный вес женщин с ХБ составил 22% исследованных, а мужчин – 15%. Наряду с этими фактами исследования в Норвегии показали, что у фермеров риск хронического бронхита в 2-3 раза выше. При этом среди курильщиков ХБ чаще распространен среди мужчин, чем среди курящих женщин. По данным Т.Н. Биличенко с соавторами, хронический бронхит среди курящих мужчин встречается в 5 раз, а среди женщин – в 3 раза чаще, чем среди никогда не куривших [2]. При сочетании профессионального риска ХОБЛ с курением риск ХОБЛ возрастает в 6 раз [23, 24, 26, 31, 33, 35, 37-39].

Уточнены показатели риска ХОБЛ при высокой интенсивности курения. При индексе курения, превышающем 120 (количество сигарет, выкуриваемых в течение дня, умноженное на число месяцев в году, в течение которых человек курит), как правило, появляются симптомы ХОБЛ. В связи с этим желательно, чтобы в истории болезни вносились индексы курящих, по которым можно судить о курении как о факторе риска возникновения ХОБЛ у каждого больного. К «злостным» курильщикам относят лиц, имеющих индекс 240 (человек выкуривает в день 20 сигарет и курит круглый год). Существует и другая расчётная формула, которая учитывает стаж курящего человека и выражается через показатели пачка/лет, т.е. если стаж курения составляет 20 лет, и в день человек выкуривает пачку сигарет, то его индекс составляет 20 пачка/лет [15].

В последние годы внимание ис-

следователей привлечено к изучению состояния сосудистого эндотелия при различных патологиях, так как общепризнано, что сосудистый эндотелий является высокоспециализированным метаболически активным монослоем клеток, выстилающим все сосуды организма человека. При этом эндотелиальные клетки, специфически реагируя на различные молекулярные сигналы, выполняют разнообразные функции, в том числе транспортные, барьерные, участвуют в метаболизме внеклеточного матрикса, биосинтезе цитокинов, ангиогенезе, регулирующем процессы свёртывания крови и агрегации тромбоцитов, сосудистый тонус и иммуновоспалительные реакции. Активация или повреждение эндотелия играет большую роль в развитии широкого спектра патологических процессов. Таким образом, оценка состояния этих факторов может иметь очень важное клиническое значение для понимания патогенеза многих заболеваний человека [7, 12, 13, 22, 34].

Эпидемиологических работ, посвященных табакокурению, достаточно много, как представлено в таблице [11].

Проведенный анализ работ, посвященных изучению табакокурения как экзогенному фактору риска развития ХОБЛ, позволяет сделать следующие выводы:

1. Табакокурение не только способствует росту сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, а также является фактором риска развития и распространения хронического бронхита. От продолжительности курения (в годах) и его интенсивности (количество выкуриваемых сигарет или пачек) прямо зависят тяжесть и особенности течения хронического бронхита, а также уровень риска перехода его в ХОБЛ. При этом сочетание курения с вредными профессиональными факторами многократно повышает риск развития ХОБЛ.

2. Несмотря на верификацию вклада курения в риск ХБ и переход его в ХОБЛ и наличие экспериментов, четко установивших появление негативных процессов в эндотелии сосудистого русла дыхательных путей животных под влиянием повторных экспозиций в сигаретный дым, пока нет убедительных данных по оценке вклада установленных явлений в формирование отдельных стадий ХОБЛ курящих.

3. Также у больных ХОБЛ установлены процессы, способные вызывать дисфункцию и повреждение эндотелия

Сравнение удельного веса (%) курящих, выявленного среди взрослого населения РФ и зарубежных стран

| Автор, год | Контингент обследованных | Место проведения эпидем. исследов. | Мужчины | Женщины |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------|
| R.Liard et al., 1980 | 899 чел. | Франция, г. Париж | 57,0 | 41,4 |
| M.R. Pandley, 1984 | 2826 чел. 20-80 лет | Непал | 78,3 | 58,9 |
| K.Yan, 1985 | 922 чел. 18-80 лет | Австралия | 25,2 | 18,0 |
| M.Krazyzansky et al., 1986 | 4335 чел. | Польша, г. Краков | 59,6 | 26,7 |
| G.Vegy, 1988 | 3289 чел. 20-64 года | Италия, г. Венеция | 49,2 | 26,9 |
| С.Л. Алейников, А.Н.Кокосов, 1982 | 5935 мужчин, 6770 женщин | Южный берег Крыма | 85,0 | 6,29 |
| С.Л. Алейников и соавт., 1983 | 1913 мужчин 40-59 лет, 2361 мужчина 40-59 лет | г. Москва, г. Каунас | 48,2 43,1 | |
| Р.Ф. Мухаметжанова, 1987 | 6619 мужчин 40-59 лет | г. Москва | 47,2 | |
| М.А.Стапонкене, 1987 | 5208 мужчин 40-59 лет | Литва, малые города | 33,2 | |
| А.Е.Корольков, 1988 | 1110 чел. 16-64 года | г. Москва, врачебный участок | 50,3 | 11,0 |
| Л.В. Шутеева, С.Л.Гарницкий, 1990 | 1500 мужчин 20-69 лет | г. Киев | 51,1 | |
| И.С. Петрухин, 1991 | 1785 мужчин, 1621 женщина | г. Тверь | 63,1 | 8,6 |
| Л.В.Чазова и соавт., 1991 | 935 мужчин, 1452 женщин 25-64 года | г. Москва | 50,9 | 11,4 |
| Л.Н.Корчагина, 1996 | 475 мужчин 16-67 лет | г. Ставрополь | 62,3 | |
| П.Аарва и соавт., 1999 | 1378 чел. | Вологодская обл. | 57,0 | 10,0 |
| Е.Ю. Мишинёва, 1999 | 1379 мужчин, 335 женщин (строители) | г. Москва | 41,0 | 49,0 |
| А.А. Ленкнович и соавт., 1999 | 1006 мужчин 19-55 лет | г.Дзержинск, Нижегородская обл. | 53,4 | |
| Э.Р. Исхаков, 2000 | 1138 мужчин, 611 женщин | Башкортостан | 62,1 | 3,6 |
| В.А. Глущенко и соавт.. 2000 | 316 мужчин, 30-50 лет | г. Самара | 46,5 | |
| В. В. Щекотов и соавт. 2001 | 420 чел. | г. Пермь | 68,2 | 19,5 |
| И.В. Дроздов, 2004 | 2004 чел. | г.Челябинск | 72,9 | 20,1 |
| Э.И. Баянов, 2005 | 230 мужчин, 370 женщин | Ленинградская обл. | 68,7 | 17,6 |

и активировать образование оксидных радикалов, других агрессивных веществ, способных повредить паренхиму легких, что также требует выяснения места их в патогенезе отдельных проявлений и особенностей течения ХОБЛ у курящих.

4. При этом особенности развития и течения ХОБЛ у курящих в условиях экстремально холодного климата континентальных регионов Полярного Севера и Арктических зон РФ пока остаются мало изученными вопросами.

5. Выяснение взаимосвязей отдельных звеньев особенностей патогенеза ХОБЛ у курящих в условиях экстремальной климатической среды Севера, как правило, протекающих на межмолекулярном уровне, ждет своих исследователей.

Литература

1. Алейников В.Ф. Эпидемиология и течение хронических неспецифических заболеваний легких в контрастных климатических зонах СССР / В.Ф. Алейников, А.Н. Кокосов. - М., 1982. - 168 с.
- Aleynikov V.F. Epidemiology and Course of Chronic Nonspecific Lung Diseases in Contrasting Climatic Zones of the USSR / V.F. Aleynikov, A.N. Kokosov. - M., 1982. - P.168.
2. Биличенко Т.Н. Эпидемиологическое изучение хронического бронхита среди взрослого населения Москвы / Т.Н. Биличенко, Л.В. Чазова, А.Г. Церковный // 2-й Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания. - Челябинск, 1991. - С. 1381.
- Bilichenko T.N. Epidemiological Study of Chronic Bronchitis in Moscow Adults / T.N. Bilichenko, L.V. Chazova, A.G. Tserkovnyi. 2nd.Coll. of Abstracts // All-Union Congress on Respiratory Diseases. - Chelyabinsk, -1991. - P.1381.
3. Вануццо Д. Укрепление здоровья сердца путём отказа от курения. Опыт реализации регионального проекта по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в Италии (Фриули-Венеция Джулия) / Д. Вануццо, Л. Пилотто // Профилактика заболев. и укрепл. здоровья. -2000.-№1.- С.40-43.
- Vanutstso D. Strengthening of Heart Health by Stopping Smoking. Experience of Implementation of the Regional Project on Prevention of Cardiovascular Disease in Italy (Fryuli-Venice-Julia) / D. Vanutstso, L. Pilotto // Dis. Prevention and Health Strengthening. 2000. N.1. - P.40-43.
4. Васильева О.С. Хроническая обструктивная болезнь легких и профессиональные факторы / О.С. Васильева // Пульмонология.-2007. - № 6. - С. 5-11.
- Vasilyeva O.S. Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Occupational Factors / O.S. Vasilyeva // Pulmonology.-2007.- № 6. - P. 5-11
5. Вишнякова Л.А. Роль различных микроорганизмов и инфекционных процессов в возникновении и течении бронхиальной астмы / Л.А. Вишнякова // Терап.архив. - 1990. - N11. -C.108-112.
- Vishnyakova L.A. Role of Various Microorganisms and Infectious Processes in Occurrence and Progression of Bronchial Asthma / L.A. Vishnyakova // Therap.Arхiv. - 1990. - N11. P.108-112.
6. Влияние курения на бронхиальную проходимость / Н.А. Агаджанян, А.Е. Северин, А.М. Ходорович [и др.] // 1-й Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме.- Киев, 1990.- С. 894.
- Impact of Smoking on Bronchial Patency / N.A. Agajanian, A.E Severin, A.M. Khodorovich [et al.] // All-Union Congress on Respiratory Diseases. 1st Coll. of Abstracts. - Kiev, 1990. - P. 894.
7. Кароли Н.А. Смертность при хронической обструктивной болезни легких: роль коморбидности / Н.А. Кароли, А.П. Ребров // Клиническая медицина. -2008. -№ 3. - С. 18-21.
- Karoly N.A. Mortality from Chronic Obstructive Pulmonary Disease: the role of comorbiiti / N.A. Karoly, A.P. Rebrov // Clinical Medicine. -2008. - № 3. - P. 18-21.
8. Клинические рекомендации. Пульмонология / Под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 240 с.
- Clinical Recommendations. Pulmonology /Edit. A.G. Chuchalin. - Moscow: GEOTAR - Media, 2005. - 240 p.
9. Косарев В.В. Тенденции формирования и возможные пути профилактики табачной зависимости / В.В. Косарев, С.А. Бабанов // Пульмонология. -2006. -№3. -С.119-124.
- Kosarev V.V. Trends of Formation and Possible Ways of Prevention of Tobacco Dependence / V.V. Kosarev, S.A. Babanov // Pulmonology. 2006, -№ 3. -P.119-124.
10. Лифшиц Н.А. Хронический бронхит: вопросы терминологии, этнологии, патогенеза / Н.А. Лифшиц // Проблемы пульмонологии. - Л., - 1978. - Вып. 7. - С. 28 - 41.
- Lifshitz N.A. Chronic Bronchitis: Problems of Terminology, Ethnology and Pathogenesis / N.A. Lifshitz // Problems of Pulmonology. - L., - 1978. - Issue. 7. - P. 28 - 41.
11. Мишинёва Е.Ю. Динамика факторов риска ИБС у больных с мягкой формой артериальной гипертензии в процессе комплексной терапии с использованием препарата «Алипат» (по материалам эпидемиологического исследования работников строительных организаций г. Москвы): автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Ю. Мишинёва. - М.,1999. -24 с.

- Mishneva E.Y. Dynamics of Cardiovascular Risk Factors in Patients with Moderate Form of Hypertension at Treatment with Medicine "Alisat" (Based on Epidemiological Study of Employees of Construction Companies in Moscow.): abstract. diss. ... cand. med. sciences. M., 1999. -24 p.
12. Ноников В.Е. Хроническая обструктивная болезнь легких: диагностика и лечение / В.Е. Ноников // Врач. – 2002. - №3. – С. 3-5.
- Nonikov V.E. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Diagnosis and Treatment / V.E. Nonikov // Doctor. - 2002. - N.3. - P. 3-5.
13. Ноников В.Е. Лечение хронической обструктивной болезни легких / В.Е. Ноников, Д.В. Ноников // Клинич. фармакология и терапия. – 2002. – Т.11, №5. – С. 12-15.
- Nonikov V.E. Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease / V.E. Nonikov, D.V. Nonikov // Clinical. Pharmacology and Therapeutics. - 2002. - Volume 11. - № 5. - P. 12-15.
14. Ослер В. Руководство по внутренней медицине: пер. с англ./ В. Ослер. - Л., 1928. - С.707-711.
- Osler W. Guide to Internal Medicine: Transl. from English / W. Osler. - L., 1928. - P.707-711.
15. Особенности табачной зависимости у пациентов ХОБЛ / Д.В. Винников [и др.] // Пульмонология. – 2003. - №3. – С.20-23.
- Features of Tobacco Dependence in Patients with COPD/ Vinnikov D.V. [et al.] // Pulmonology 2003; № 3, P. 20-23.
16. Проблемы курения и здоровье населения / Л.В. Чазова, А.А. Александров, А.М. Калинина [и др.] // Курение или здоровье в России: Серия докладов по политике в области охраны здоровья населения «Здоровье для всех – всё для здоровья». – М., 1996. -№3. –С.213-229.
- Problems of Smoking and Health / L.V. Chazova, A.A. Aleksandrov, A.M. Kalinin [et al.] // Smoking or Health in Russia: A series of reports on the policies of public health "Health for All - All for Health". - M., 1996. - № 3. P. 213-229.
17. Пути оптимизации антисмокинговой политики в молодёжной среде / М.К. Ахвердьева, Л.И. Кательницкая, Т.С. Колмакова [и др.] // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: Всероссийская научная конференция. - М., 1999. – С.2-4.
- Ways of Optimization of Antismoking Policy among Young People / M.K. Akhverdieva, L.I. Katelnitskaya, T.S. Kolmakova [et al.] // Proceedings of Scientific : Actual Problems of Noninfectious Diseases. - M., 1999. P. 2 – 4
18. Табакокурение, потребление алкоголя и наркотиков среди студентов г. Новосибирска / М.Г. Чухрова, А.С. Чухров, Е.И. Николаева и [др.] // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: матер. Всеросс. науч. конф.. - М., 1999. -№ 2. –С.28-29.
- Tobacco Smoking, Alcohol Use and Drug Addiction among Students in Novosibirsk / M.G. Chukhrova Chukhrov A.S., E.I. Nikolaeva [et al.] // Proceedings of the Scientific Conference. "Actual Problems of Noninfectious Diseases Prevention". - M., 1999. – n.2. -P. 28-29.
19. Факторы риска ХОБЛ / Т.В. Ивчик, А.Н. Кокосов [и др.] // Пульмонология. - 2003. -№3. –С.6-15.
- Risk Factors of COPD / Ivchik T.V., Kokosov A.N. [et al.]. Pulmonology.- 2003. №3. -P. 6-15.
20. Хорунов А.Н. К вопросу распространённости хронического бронхита в зависимости от активного курения среди сельского населения Якутии / А.Н. Хорунов, В.М. Макаров // Материалы Девятого Национального конгресса по болезням органов дыхания. – М., 1999. - С.371.
- Khorunov A.N. On Prevalence of Chronic Bronchitis Depending on Active Smoking of the Rural Population of Yakutia / A.N. Khorunov, V.M. Makarov // Proceedings of the Ninth National Congress on Respiratory Diseases. – M., 1999. - P.371.
21. Шальнова С.А. Распространённость курения в России. Результаты обследования / С.А. Шальнова, А.Д. Деев, Р.Г. Оганов // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. -1998. №3. С. 9-12.
- Shalnova S.A. Prevalence of Smoking in Russia. Results of Survey / S.A. Shalnova, A.D. Deev, R.G. Oganov // Diseases Prevention and health promotion. 1998. – N. 3. -P. 9-12.
22. Экспериментальное моделирование хронической обструктивной болезни легких с табакокурением и проявлением сосудистой дисфункции / Т.А. Бродская, В.А. Невзорова, Б.И. Гельцер [и др.] // Бюллетень СО РАМН. - 2009. - № 1. - С. 60-65.
- Experimental Simulation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Smoking and Manifestation of Vascular Dysfunction / T.A. Brodskaya, V.A. Nevzorova, B.I. Geitser, [et al.] // Bulletin of RAMS. - 2009. - № 1. - P. 60-65.
23. Barter G.E. Relationship of Constitutional Factors and Cigarette Smoking to Decrease in 1- Second Forced Expiratory Volume Scientific publ. / G.E. Barter, A.H. Campbell // Am. Rev. Respir. Dis. -1976. N.113. – P. 305-314.
24. Beck G. J. Smoking and lung function / G. J. Beck, C.A. Doyle, E.N. Schachter // Am. Rev. Respir. Dis. -1981. N.123. – P. 149-155.
25. Chretien J. Le role du tabac dans les perturbation des defenses immunitaires pulmongles / J. Chretien // Nouv. Presse. Med. - 1979. - Vol.8. - N25.- P.2131-2134.
26. Feuerisl R. Vliv kourenl na pocinajici chronickou bronchitidu u mladidtrych/R. Feuerisl, N. Felkel, F. Tomiska // Stud. Pneumol. Phtisiol. Cech. - 1983. - R.43. - N1-2. - P.53-59.
27. Gadek J. E. Cigarette smoking induces functional antiprotease deficiency in the Lower respiratory tract of humans / J.E. Gadek, G.A. Fells, R.G. Crystal // Science. - 1979. - Vol. 206. – N.4424. - P.1315-1316.
28. IARK. Monographs on the evalution of carcinogenic risk of chemicals to humans. Tobacco smocing. - Lion: IARK, - 1986.-Vol.38.
29. Ingram R.H. Diffuse lung disease. Chronic bronchitis, emphysema, and airways obstruction / R.H. Ingram // Harrison s principles of internal medicine. - 10 - th Ed. - N.Y.: MoGram – Hill, - 1983. - P.1546-1547.
30. Interaction of Smoking and Immunologic Factors in Relation to Airways Obstruction / Burrows B., Lebowits M.D., Barbee R.A. [et al.] / Chest. - 1983. - Vol. 84 - N6. - P. 657 -661.
31. Keller R. Chronische Lungenerkrankheiten, bei Raucher / R. Keller // Ther. Umsch. - 1983. - Bd.40. - N2. - S.133-138.
32. Kubik A. Epidemiology of chronic nonspecific respiratory disease and the smoking - control program in young people / Kubik A. // Bronches. - 1979. - Vol.29. - N3. - P.255-260.
33. Kuperman A.S., Riker J.B. The variable effekt of smoking on pulmonary function / A.S. Kuperman, J.B. Riker // Chest. -1973, - N-. 63. -P. 655.
34. Mapel D.W. / D.W. Mapel, D. Roblin, J. [et al] Chest. – 2002. -V. 122(4). –P. 74.
35. Melbostad E. Chronik brochitis in farmers / E. Melbostad, W. Eduard, P. Magnus // Scand - J - Work - Environ - Health. – 1997. Aug: 23 (4). – P. 271-80.
36. Mewhorter W.P. Occurrence predictors, and folw - up curvey / W.P. Mewhorter, M.A. Polis, R.A. Kaslow // Amer. Resp. Dis. - 1989. - Vol.139. N3. - P.721-124.
37. Pulmonary function in young smokers. Male - female differences / S. Enjeti, B. Haselwood, S. Purmutt [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. -1978. - N.118. -P. 667-76.
38. Seely J.E. Cigarette smoking: objective evidence for lung damage in teen - agers / J.E. Seely, E. Zuskin, A. Bouhuys // Science. – 1971. N.172 – 741. - P. 3.
39. The association of cigarette-smoking with respiratory symptoms and pulmonary function in a group of high school students / W.W. Addington, R.L. Carpenter, J.F. McCoy [et al.] // J. Okla. State Med. Assoc. -1970. N. 525. - P. 9.

Н.В. Саввина, А.А. Яворский, Е.А. Борисова,
Л.Н. Афанасьева, М.В. Платонова

МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АБОРТОВ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 618.39:31(571.56)

В статье представлены результаты изучения динамики, структуры и общей характеристики абортов в Республике Саха (Якутия) за 1991–2011 гг., отмечены снижение общего числа абортов и трансформация их структуры. Для дальнейшего снижения числа абортов необходимо улучшение работы по их профилактике.

Ключевые слова: абORTы, репродуктивное здоровье, рождаемость, репродуктивный возраст.

The article presents the analysis of newborns with tumoral and cystous neoplasms of various localization, observed in surgical department of the Pediatric center RHN №1-NCM MH RS (Y) from 1999 for 2012. The majority of tumors diagnosed prenatally, are not malignant. Malignant neoplasms were revealed in 18% of the newborns.

Keywords: newborns, tumors, cysts of abdominal cavity, neonatal oncology.

Введение. Медико-социальная значимость аборта определяется его высокой распространностью, значительным удельным весом в структуре причин материнской смертности и гинекологической заболеваемости, в том числе бесплодия, а также частотой осложнений, существенно снижающих уровень репродуктивного здоровья женщин. При сохраняющейся тенденции снижения общего числа и показателей абортов частота их остается высокой [1,2,4]. Информация об уровне и динамике статистических показателей аборта в РС (Я) позволяет оценить деятельность органов и учреждений здравоохранения по профилактике абортов.

Целью исследования является проведение анализа динамики, структуры и общей характеристики абортов в РС(Я) по уровню показателей их на 1000 женщин фертильного возраста и на 100 родившихся живыми и мертвыми.

Материалы и методы. Использованы официальные статистические данные Территориального органа Федеральной службы госстатистики по Республике Саха (Якутия) по абортам за 1991–2011 гг.; проведен анализ динамики показателей абортов за указанный период.

Результаты и обсуждение. Изучение реализации репродуктивной

функции по итогам 2011 г. показывает, что 58,3% беременностей заканчиваются родами, 41,7% – абортом, из них 0,7% беременностей прерываются в сроке 22–27 недель. За 2011 г. в Республике Саха (Якутия) выполнено 11749 абортов, из них 3274 – мини-аборты (рис.1).

Согласно официальным статистическим данным (статистическая форма № 13 «Сведения о прерывании беременности в сроки до 28 недель»), за 1991–2011 гг. частота абортов в Республике Саха (Якутия) сократилась в 2 раза – с 149,5 до 72,6 на 100 родившихся живыми и мертвыми и с 100,0 до 45,4 на 1000 женщин репродуктивного возраста. Имеется тенденция и к изменению структуры видов прерываний беременности. Доля самопроизвольных абортов увеличилась на 4,3%, доля неуточненных абортов – на 3%, доля искусственных абортов уменьшилась на 7,3% (рис.2).

В республике преобладает прерывание беременности в сроке до 12 недель, и его абсолютное число снизилось за первое десятилетие нового века в 1,2 раза. Абсолютное число прерываний в сроке от 22 до 27 недель снизилось в 2,7 раза. В структуре сроков прерывания беременности имеется тенденция роста прерываний беременности до 12 недель (+10,3%), в то время как количество прерываний от 22 до 27 недель снизилось в 1,9 раза (таблица).

Общее число абортов за 1991–2011 гг. уменьшилось с 30062 до 10848, преимущественно за счет медицинских легальных абортов, число которых снизилось с 26389 до 8394 тыс., или на 72%. При анализе темпов снижения числа абортов по их виду обращает на себя внимание неравнозначная динамика показателей. В максимальной степени снизилось число абортов, имеющих наибольшую медико-социальную

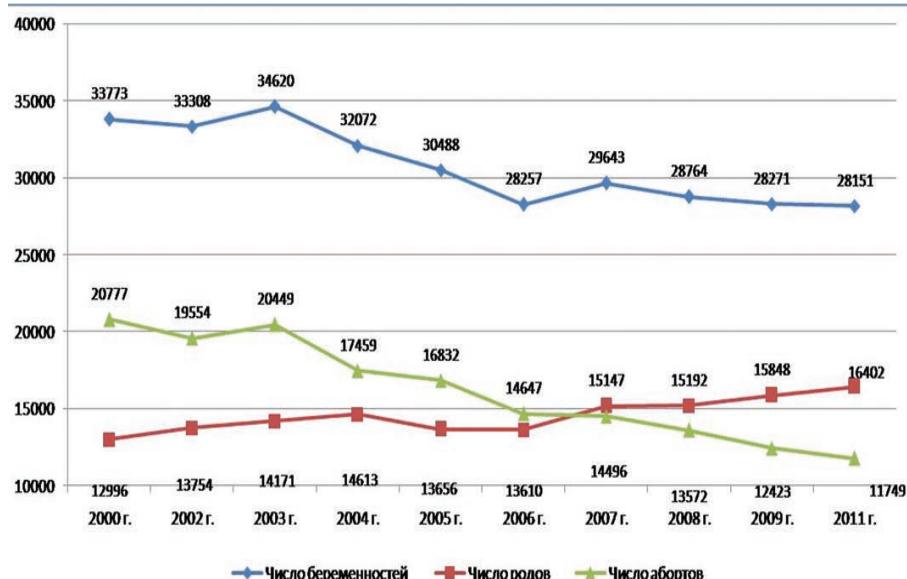


Рис.1. Реализация репродуктивной функции (в абс.ч.) в Республике Саха (Якутия) в динамике за 2000–2011 гг.

САВВИНА Надежда Валерьевна – д.м.н., проф., зав. кафедрой СВФУ им. М.К. Аммосова, nadvsavvina@mail.ru; **ЯВОРСКИЙ Алексей Александрович** – аспирант ФПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова, yavor斯基2011@mail.ru; **БОРИСОВА Елена Афраимовна** – к.м.н., директор ГБУ РС(Я) «Медицинский центр г.Якутска», bolenna@yandex.ru; **АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна** – к.м.н., руковод. ГКУ РС (Я) «УЗ г. Якутска при МЗ РС (Я)» lenanik2007@mail.ru; **ПЛАТОНОВА Майя Викторовна** – аспирант ФПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова, mayka8585@mail.ru.

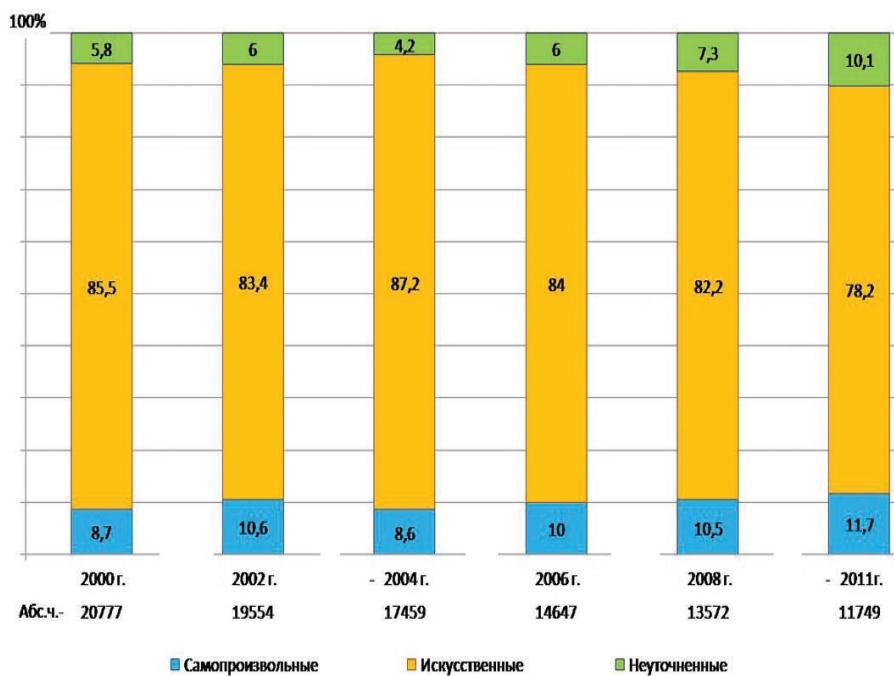


Рис.2. Структура видов прерывания беременности в Республике Саха (Якутия) в динамике за 2000-2011 гг.

Сроки прерывания беременности в Республике Саха (Якутия) в динамике за 2000-2011 гг. (в % к общему числу прерванных беременностей)

| Сроки прерывания беременности | Год | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2011 |
| До 12 недель | 85,2 | 89,6 | 80,0 | 74,5 | 74,8 | 93,4 | 95,8 | 93,3 | 95,4 | 95,5 |
| 22-27 недель | 3,3 | 2,8 | 2,8 | 2,0 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,7 | 1,7 |

значимость, – абортов по социальным показаниям (на 99,4%) и зарегистрированных криминальных (на 99,2%).

Сократилось число самопроизвольных абортов – на 48% за 1991–

2011 гг. – с 2262 до 1164. Показатель распространенности самопроизвольного аборта как главного признака нарушения репродуктивного здоровья женщин снизился за 2000–2011 гг. с 4,6 на

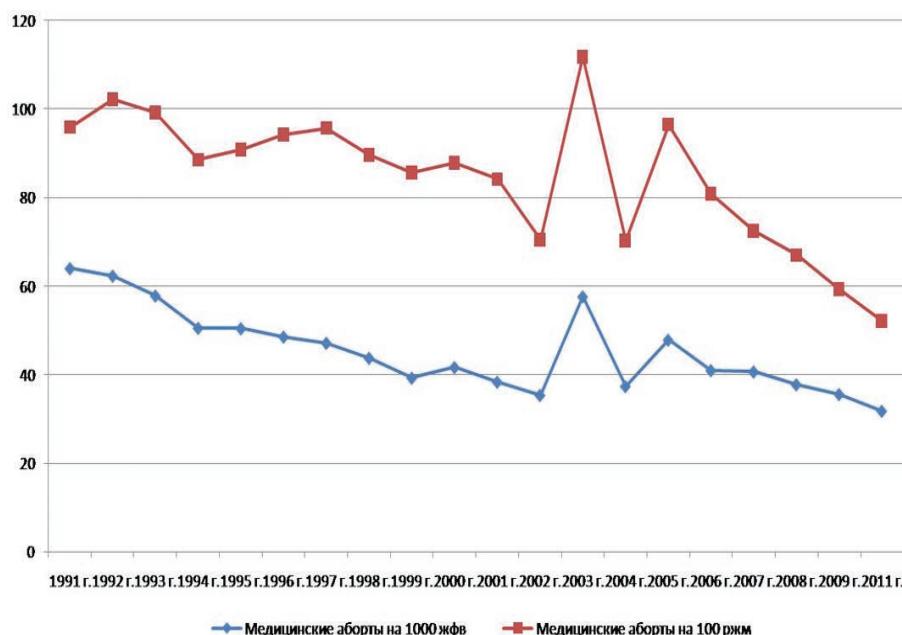


Рис.3. Динамика распространенности медицинских абортов (на 1000 женщин 15-49 лет) и частоты (на 100 родившихся живыми и мертвыми) в 2000-2011 гг.

1000 женщин фертильного возраста до 3,6. Этот показатель отражает снижение уровня репродуктивного здоровья современных женщин, чье рождение и период полового созревания пришлись на неблагополучные 90-е гг. Неблагополучие ситуации с самопроизвольными абортами является наиболее важным фактором снижения репродуктивного потенциала населения. Сегодня доля спонтанного прерывания беременности составляет около 7% от числа беременностей, завершившихся родами.

Высокая распространенность самопроизвольного прерывания беременности имеет особую значимость сегодня, когда предстоит снижение рождаемости, и каждая беременность важна для сохранения репродуктивного потенциала населения России. Профилактика и успешное лечение невынашивания беременности являются при этом реальным резервом повышения рождаемости [3].

Снижение медицинских абортов отражает не только истинное уменьшение их числа, но и отсутствие регистрации «коммерческих» абортов (рис.3).

Особого внимания заслуживает со-поставление вынужденных абортов по медицинским и социальным показаниям. Динамика их в наибольшей степени обусловлена социально-экономическими факторами и отражает состояние здоровья, а также условия и качество жизни населения. Рост распространенности и частоты абортов по социальным и медицинским показаниям в течение 90-х гг. закономерен в связи с ухудшением здоровья и снижением социального статуса населения. Резкое снижение числа абортов по социальным показаниям произошло в 2003 г. в связи с сокращением Перечня социальных показаний для искусственного прерывания беременности с 13 позиций (согласно Приказу МЗМП РФ № 242 от 11.06.1996) до 4 (Приказ МЗ РФ № 484 от 14.10.2003) (рис.4). Снижение абортов по медицинским показаниям с 2008 г. обусловлено также введением соответствующего приказа, ограничившего материнские показания к прерыванию беременности (рис.5).

В 2011 г. в структуре аборта 11,7% составляли самопроизвольные, 10,1 – неуточненные, 5% – аборты по медицинским показаниям, 73,1 – легальные медицинские аборты.

Важным показателем в статистике аборта является число женщин, прерывающих первую беременность, что представляет собой максимальную опасность в плане последующих нарушений репродуктивного здо-

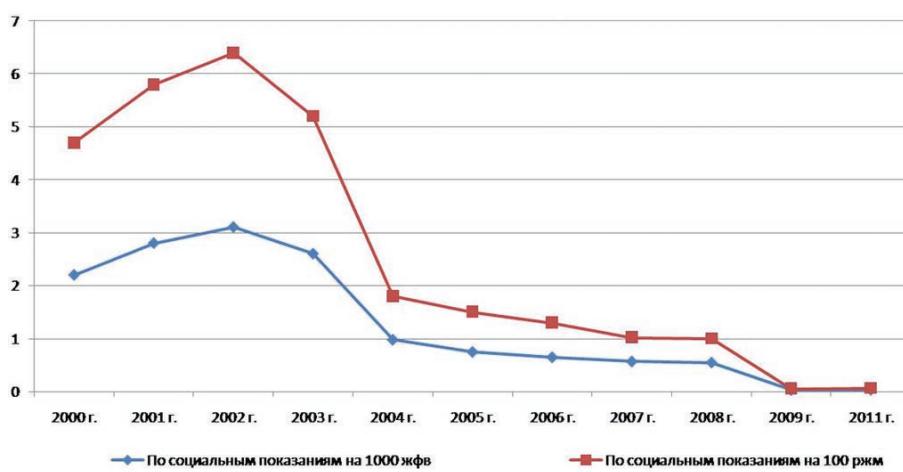


Рис.4. Динамика распространенности абортов по социальным показаниям (на 1000 женщин 15-49 лет) и частоты (на 100 родившихся живыми и мертвыми) в 1991-2011 гг.

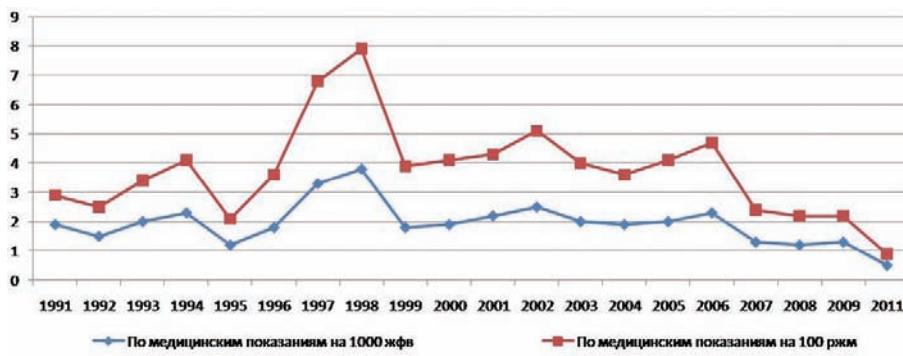


Рис.5. Динамика распространенности абортов по медицинским показаниям (на 1000 женщин 15-49 лет) и частоты (на 100 родившихся живыми и мертвыми) в 1991-2011 гг.

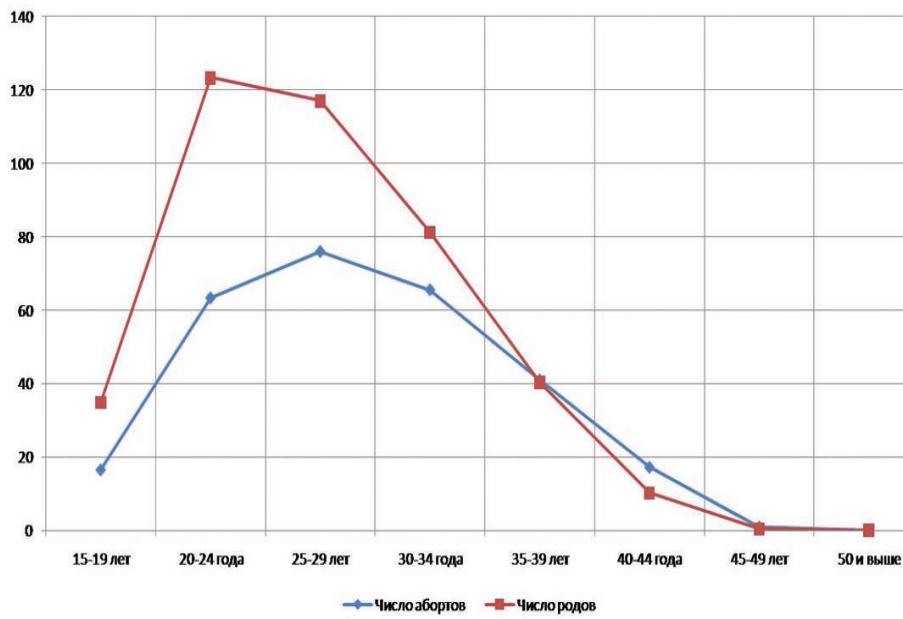


Рис.6. Сопоставление возрастных коэффициентов рождаемости и коэффициентов прерывания беременности в 2011 г.

вья и развития акушерской патологии, вплоть до невынашивания беременности или бесплодия. Число первобеременных среди всех женщин, прерывающих беременность, составлявшее в 1991 г. 3,8% от числа всех абортов,

увеличилось до 10,5 в 1999 г. (год максимального неблагополучия репродуктивных и демографических параметров) и снизилось в 2011 г. до 7,5%.

Анализ абортов по методу прерывания беременности выявляет, что

по-прежнему остается недостаточным использование наиболее безопасного медикаментозного метода прерывания беременности: в 2011 г. 1,4% от числа медицинских (легальных) абортов. Заниженный показатель медикаментозных абортов отражает лишь отсутствие регистрации медикаментозных «коммерческих» абортов, производимых в частных клиниках. При этом доля медикаментозных абортов является своеобразным «маркером» полноты регистрации искусственных прерываний беременности.

Анализ абортов по возрастному составу женщин возможен лишь с 1996 г., так как до 1995 г. в статистической форме № 13 женщины 20–34 лет были объединены в одну группу, на которую, естественно, приходилось свыше 70% абортов. За последние 15 лет изменения возрастной структуры абортов соответствуют изменениям возрастной структуры рожающих женщин («постарение возрастной модели рождаемости»), что вполне закономерно отражает единую тенденцию репродуктивно-сексуальной активности женского населения. Среди женщин, прерывающих беременность, увеличиваются доля в возрасте 20–24 лет (с 22,7% от общего числа абортов в 1996 г. до 24,2% в 2011 г.) и доля возрастной группы 25–29 лет (с 22,4 до 29,2% за те же годы), оказавшихся сегодня в «лидерах» среди прерывающих беременность, как и среди рожениц. Доля возрастной группы 30–34 лет в структуре абортов не изменилась (21,1 – 21%). Уменьшается доля женщин в возрасте 35–39 лет (15,3–14,4%).

При сопоставлении возрастных коэффициентов рождаемости (число родившихся детей на 1000 женщин соответствующего возраста) и возрастных коэффициентов абортов (число прерываний беременности на 1000 женщин соответствующего возраста) видно, что при однотипном характере кривых женщины в более молодом возрасте преимущественно рожают, чем прерывают беременность: до 34 лет показатель ВКР (возрастной коэффициент родов) существенно выше, чем ВКА (возрастной коэффициент абортов).

Кривая возрастных коэффициентов абортов более пологая, смещена вправо по возрастной оси, т.е. в возрасте старше 35 лет женщины чаще прерывают беременность, чем рожают (рис. 6).

Наиболее важным и значимым в возрастной структуре абортов является снижение удельного веса юного

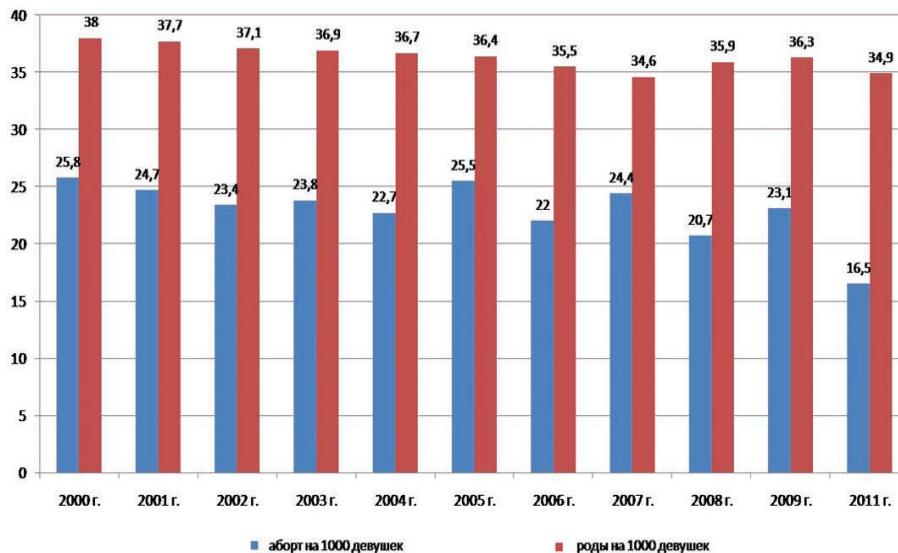


Рис.7. Сопоставление показателей распространенности родов и абортов среди подростков в возрасте 15-19 лет в 2000-2011 гг. (на 1000 соответствующего населения)

контингента (до 19 лет) среди прекращающих беременность с 6,7% в 1996 г. до 5,1% в 2011 г. в общей структуре абортов (рис.7).

Снижение распространенности абортов у подростков 15–19 лет произошло на 36% – с 25,8 на 1000 девушек данного возраста в 2000 г. до 16,5 в 2011 г. При этом темпы снижения абортов, рассчитанные по абсолютному их числу, были разными в зависимости от вида абортов.

В структуре «вынужденных» абортов по медицинским и социальным показаниям доля подростков, составлявшая в 2007 г. соответственно 16,6 и 27% от числа абортов соответствующего вида, снизилась до 3 и 25% в 2011 г. В структуре абортов у подростков уменьшилась доля самопроизвольных (с 6,0 до 4,8%), искусственных медицинских (с 7,5 до 4,6 %) и неуточненных внебольничных (с 10,6 до 5,6%).

Заключение. Анализ динамики и структуры абортов за 1991-2011 гг. выявил, что наблюдаемое снижение числа абортов сопровождается их трансформацией. Высокая распространенность самопроизвольного прерывания беременности определяет значимость этой патологии в снижении репродуктивного потенциала населения. Невынашивание беременности является одной из основных причин репродуктивных потерь, поэтому профилактика и лечение этой патологии являются резервом повышения рождаемости.

С целью снижения негативных последствий нежелательной беременности необходимо внедрение в широкую практику медикаментозного аборта как наиболее безопасного в сравнении с хирургическим. Это требует разработки соответствующей нормативно-правовой базы и медицинских стандартов, отсутствующих в настоящее время.

Для получения достоверных сведений об уровне и структуре абортов необходимо совершенствование статистики аборта, прежде всего обеспечение полной регистрации артифициальных прерываний беременности в коммерческих учреждениях, а также включение в учитываемые самопроизвольные аборты прерываний беременности с кодом по МКБ-Х рубрики О02 наряду с учитываемой рубрикой О03. Для обеспечения контроля качества медицинской помощи при прерывании беременности необходимо ввести статистический учет сведений об осложнениях аборта в форму № 13.

Литература

1. Репродуктивное здоровье / В.Е. Радзинский.- М., 2011. -105 с.
2. Reproductive Health / V.E. Radzinsky. - Moscow, 2011. -105 P.
3. Сравнительный анализ абортов в Российской Федерации и регионах / М.П. Шувалова [и др.]// Акушерство и гинекология.- 2011.- №4.-С.85-88.
4. Comparative Analysis of Abortions in the Russian Federation and the Re-gions / M.P. Shuvalova [at al.] // Obstetrics and Gynecology. - 2011. - № 4.-p.85-88.
5. Стародубов В.И. Репродуктивные проблемы демографического развития России / В.И. Стародубов, Л.П. Суханова. – М.: ИД «Менеджер здравоохранения», 2012. – 320 с.
6. Starodubov V.I. Reproductive Problems of Demographic Development of Russia / V.I. Starodubov, L.P. Sukhanov // Moscow ID "Health Manager", 2012. - 320.
7. Шарапова О.В. Меры по профилактике и снижению числа абортов и материнской смертности в Российской Федерации / О.В. Шарапова, Баклаенко // Здравоохранение. – 2004. - №7. – С. 13–24.
8. Sharapova O.V. Measures for the Prevention and the Reduction of Abortions and Maternal Mortality in the Russian Federation / O.V. Sharapova, Baklaenko // Health Care. - 2004. - № 7. - pp. 13-24.

ПИТАНИЕ НА СЕВЕРЕ

У.М. Лебедева, Н.А. Слепцова, А.М. Дохунаева,
С.А. Кириллина, М.Л. Старовойтов

ПИТАНИЕ КАК ПРЕДИКТОР НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 641.1 (571.56)

В результате проведенного клинико-эпидемиологического исследования по изучению питания и состояния здоровья матерей и детей в Республике Саха (Якутия) выявлено, что у большинства матерей рационы были глубоко дефицитны по энергетической ценности и всем пищевым веществам.

Доказана взаимосвязь недостаточной обеспеченности рациона матерей макронутриентами, минералами и витаминами с аномалиями родовой деятельности и нарушениями здоровья ребёнка при рождении.

Ключевые слова: питание, рационы, макро- и микронутриенты, матери и дети, беременность, роды, внутриутробное развитие, плод, новорожденный ребенок.

In a result of clinical and epidemiological studies on nutrition and health of mothers and children, it was found that the majority of mothers' diets were profoundly deficient in energy value and all food substances. The interconnection of insufficient supply of maternal dietary with iron, magnesium, calcium, vitamins C, B2 with the development of anemia, preeclampsia, placental insufficiency, intrauterine growth retardation syndrome was proved.

Keywords: nutrition, diets, macro - and micronutrients, mothers and children, pregnancy, childbirth, prenatal development, the fetus, the newborn child.

Введение. Организация правильного питания беременных женщин и кормящих матерей является одним из важных условий нормального течения и благополучного исхода беременности, поддержания здоровья женщины во время беременности и кормления грудью, обеспечения правильного формирования, оптимального роста и развития плода, а затем новорожденного ребенка и детей в более старшие периоды жизни. Все необходимые «строительные материалы» (белки, жиры, углеводы, различные минеральные соли и витамины) плод и ребенок получают только от матери [3,5].

Специальные эпидемиологические и клинические исследования показали, что нарушения питания в период беременности и во время кормления грудью могут привести к тяжелым последствиям (выкидыши, преждевременным родам, рождению ребенка с различными внутриутробными дефектами, отставанию в физическом и нервно-психическом развитии) и различным дефицитным состояниям [1,2,7].

Установка адекватного пищевого поведения среди беременных и кормящих женщин в этот важный период,

рациональное обеспечение женщин и детей качественным питанием приобретают особую актуальность в условиях Крайнего Севера, где много семей с низким социальным статусом, где структура питания населения имеет свои национальные особенности, где остаются высокими показатели материнской и детской заболеваемости и смертности. К сожалению, до настоящего времени потенциальные возможности питания как фактора снижения материнской и детской заболеваемости, смертности и инвалидизации в полной мере не используются. Именно с этим связаны негативные тенденции в демографической ситуации, в том числе низкая продолжительность жизни населения.

Вышеизложенное определило цель нашего исследования – изучить предикторы нарушений здоровья матери и ребенка во взаимосвязи с фактическим питанием женщин в условиях Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. Нами комплексно обследовано 138 беременных женщин (средний возраст $27,6 \pm 0,41$ года), 118 родильниц и их новорожденных детей. Группы женщин формировались методом простой рандомизации из числа женщин, обратившихся в женскую консультацию в связи с настоящей беременностью. Все женщины и дети были обследованы по единому протоколу. Диагноз основного и сопутствующих заболеваний у матери и ребёнка установлен в соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра (1990).

Оценка фактического питания и пищевых привычек проводилась на основе опроса матерей в соответствии со

стандартами международной программы ВОЗ по интегрированной профилактике неинфекционных заболеваний CINDI [1,5]. Расчет продуктового набора и химического состава продуктов питания проведен в лаборатории изучения структуры и планирования питания населения НИИ питания РАМН, г. Москва.

Исследование состава периферической красной крови выполнено на гематологическом анализаторе COULTER COUNTER (Швейцария). Оценка наличия анемии у женщин проводилась по уровню гемоглобина ниже 112 г/л [7], у новорожденных в первый день после рождения, согласно рекомендациям ВОЗ, – 194 г/л.

Работа выполнялась в несколько этапов:

I – комплексная клиническая оценка состояния здоровья обследованных беременных женщин, родильниц и их новорожденных детей;

II – оценка состояния фактического питания и пищевых привычек у беременных женщин во II половине беременности ($28,9 \pm 0,45$ недель);

III – анализ обеспеченности железом беременных женщин, родильниц и их новорожденных детей в разные периоды наблюдения;

IV – оценка взаимосвязей питания и здоровья матери и ребенка.

Результаты и обсуждение.

Клиническая характеристика обследованных женщин и детей. Из общего числа обследованных женщин у половины их наблюдался гестоз, число матерей с патологией плаценты увеличивалось с течением беременности и достигало к моменту родов 75,8% (Cochran Q-Test=28,3; $p<0,000001$). В

Центре лечебного и профилактического питания НИИ здоровья СВФУ имени М.К. Амосова, НИИ питания РАМН: **ЛЕБЕДЕВА Ульяна Михайловна** – к.м.н., руковод. Центра, гл. внештатный диетолог МЗ РС(Я), член Научного совета по медицинским проблемам питания РАМН, **СЛЕПЦОВА Наталья Александровна** – м.н.с., **ДОХУНАЕВА Алёна Михайловна** – м.н.с., **КИРИЛЛИНА Светлана Александровна** – м.н.с., **СТАРОВОЙТОВ Михаил Леонидович** – н.с. НИИ питания РАМН.

III триместре задержка внутриутробного развития (ЗВУР) плода отмечалась практически у каждой десятой женщины (11,6%, Cochran Q-Test =19,7; p<0,0001).

При комплексной клинической оценке состояния здоровья обследованных беременных женщин, родильниц и их новорождённых детей установлено, что перед родами 86,4% обследованных имели высокую вероятность развития преэклампсии, кровотечения в родах и в послеродовом периоде, слабости родовых сил, аномалии родовой деятельности, травм родовых путей, отслойки сетчатки, гипоксии, асфиксии плода, внутриутробной инфекции (ВУИ), перинатальной патологии, гноено-септических процессов в послеродовом периоде.

Из 138 обследованных женщин беременность закончили родами 118 женщин. При этом отмечен высокий уровень осложнений в родах и послеродовом периоде (рисунок).

Новорождённые дети имели в основном средние показатели длины, массы тела, обхватных параметров. Исключение составляли дети, родившиеся незрелыми (6,7%), недоношенными (8,5%), с синдромом ЗВУР (15,3%).

Удовлетворительное состояние при рождении отмечено у 48,3 % детей. Практически каждый 2-й ребёнок родился в состоянии средней степени тяжести (43,2%), каждый 12-й – в тяжёлом состоянии (8,5%).

Различные отклонения в состоянии здоровья зарегистрированы у 51,7% детей, в том числе у 2/3 (72,9%) из них выявлена хроническая гипоксия плода, гипоксия при рождении (70,3%), у 2,5% – асфиксия при рождении. В периоде ранней постнатальной адаптации риск реализации ВУИ диагностирован у 83,1%, внутриутробная гипотрофия – у 12,7, затяжная желтуха – у 41,5%.

Практически у каждого четвёртого ребёнка диагностирован синдром двигательных расстройств. Нормальное течение периода новорождённости отмечалось только у 58,5% детей.

Клинические проявления дефицита железа в виде ЖДА до 13 недель беременности диагностированы у трети обследованных беременных женщин, в срок 14–26 недель – более чем у 70%, в III триместре – у 77,5% (Cochran Q-Test=89,75; p<0,000000) [4].

С течением беременности отмечено снижение содержания гемоглобина в периферической крови (ANOVA Fridman $\chi^2=73,37$; p<0,000000) (табл.1). Уровень гемоглобина ниже нормы зарегистрирован у 26,8% женщин в I триместре; у 61,7% во II; у 70,0% и более женщин в III триместре и перед



Частота нарушений родовой деятельности у обследованных женщин

Таблица 1

Динамика показателей гемоглобина (HGB) крови в разные сроки беременности и послеродовый период

| Срок наблюдения | n | HGB, г/л | | | | | | Референтные значения |
|-----------------|-----|----------|------|-----|-----|-----|-------------|----------------------|
| | | M | s | m | Min | Max | 95%ДИ | |
| I триместр | 138 | 121,3 | 12,4 | 1,1 | 81 | 147 | 119,2–123,4 | 120–145 |
| II триместр | 125 | 114,7 | 10,1 | 0,9 | 86 | 144 | 112,9–116,5 | 115–130 |
| III триместр | 118 | 111,8 | 9,9 | 0,9 | 85 | 133 | 109,9–113,6 | 112–130 |
| Перед родами | 92 | 111,6 | 9,9 | 1,0 | 82 | 128 | 109,6–113,7 | 112–130 |
| У родильниц | 118 | 113,8 | 15,6 | 1,4 | 73 | 156 | 110,9–116,7 | 115–130 |
| У новорождённых | 118 | 186,9 | 26,5 | 2,5 | 97 | 256 | 181,9–191,9 | 194–208 |

Примечание. M – среднее арифметическое значение, s – стандартное отклонение, m – стандартная ошибка среднего.

родами, в целом у 62,9% родильниц и у 47,3% новорождённых.

Питание и пищевые привычки среди обследованных женщин. При изучении информированности материей о продуктах, составляющих основу здорового питания, выявлено, что женщины, считающие основой здорового питания мясные и рыбные продукты, составили 83,6%, молочные продукты – 60,7%. На долю крупы, хлеба, картофеля и других овощей пришлось соответственно 36,1, 44,3 и 41,0 и 43,4%, жиров и сладостей – 21,3%.

Полученные результаты показывают несоответствие фактического потребления с рекомендуемыми нормами СанПин [6].

Результаты исследования показали недостаточное потребление беременными женщинами основных продуктов питания, таких как мясо (фактическое потребление – 155,9, рекомендуемый объём – 180 г/сут), рыба (33,5 и 100), овощи (127,5 и 500) и фрукты (143,5 и 250 г/сут соответственно). Выявлено повышенное потребление отдельных групп продуктов, таких как молоко (фп – 435,6, ро – 250 г/сут), хлеб и хлебобулочные изделия (185,1 и 100 г/сут). Потребление сладостей оказалось почти в 1,5 раза выше рекомендуемых величин (77,7 и 50 г/сут).

В рамках настоящего исследования нами было изучено потребление энергии, макро- и микронутриентов. Факти-

ческое потребление энергии, пищевых веществ обследуемыми женщинами сравнивалось с нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для беременных женщин (табл.2).

Что касается среднесуточного потребления белков, жиров, углеводов, то выявлено недостаточное поступление с пищей практически всех макронутриентов. Нормальная энергетическая ценность рациона отмечена только у 18% беременных женщин.

В рамках настоящего исследования нами было углубленно изучено потребление беременными женщинами витаминов (B1, B2, PP, A, C) и минералов (железо, кальций, магний, фосфор, калий, натрий). Среднесуточное потребление витамина B1 составило 55%, B2 – 72, PP – 7%, а C – 63, A – 77% от рекомендуемых величин. Следует отметить, что недостаточное средне-

Таблица 2

Среднесуточное потребление энергии и пищевых веществ

| Макронутриент | Рекомендуемая величина | Фактическое потребление | |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|------|
| | | M | m |
| Белки, г/сут | 96 | 72 | 2,4 |
| Жиры, г/сут | 85 | 77 | 3,3 |
| Углеводы, г/сут | 348 | 240 | 8,4 |
| Энергоценность рациона (ккал) | 2550 | 1939 | 62,9 |

Таблица 3

Среднесуточное потребление основных витаминов, мг/сут

| Витамин | Рекомендуемый объём | Фактическое потребление | |
|-------------------|---------------------|-------------------------|-------|
| | | M | m |
| A | 1,5 | 0,8 | 0,2 |
| B ₁ | 1,7 | 0,9 | 0,03 |
| B ₂ | 1,8 | 1,3 | 0,1 |
| PP | 19 | 13,1 | 0,5 |
| C | 90–100 | 63,3 | 4,5 |
| Бета-каротин | 3,5 | 1,9 | 0,2 |
| Ретинол, рет.экв. | 1200–1400 | 1087,6 | 193,6 |

суточное потребление витамина В1 выявлено у 91,8%, В2 – у 77,1, С – у 77,9, А – у 88,5, РР – у 72,9% женщин (табл. 3). Таким образом, потребление витаминов в соответствии с нормами зарегистрировано только у 20% обследованных женщин.

Аналогичная ситуация отмечена в отношении потребления минералов (табл.4). Среднесуточное потребление кальция составило 59%, магния – 60, фосфора – 88, калия – 83% от рекомендуемой нормы. Что касается потребления натрия, то его среднесуточное потребление составило 121% от рекомендуемой нормы. Недостаточное среднесуточное потребление кальция отмечено у 90,2%, магния – у 95,1, фосфора – у 88,5, калия – у 73% обследованных женщин. Железа потребляли женщины в 3 раза меньше нормы (36% от нормы), и его недостаточное потребление отмечено у всех обследуемых женщин. Таким образом, потребление минералов в соответствии с рекомендуемыми величинами для беременных женщин отмечено только у 10% обследованных женщин.

Таким образом, в результате изучения фактического питания беременных женщин методом суточного воспроизведения питания выявлено выраженное недостаточное обеспечение всеми изучаемыми макронутриентами (белками, жирами, углеводами) и макронутриентами (витаминами, микро- и макроэлементами), кроме натрия.

Проведён корреляционный анализ взаимосвязей фактического питания беременных женщин, потребления пищевых веществ (макро- и макронутриентов) с уровнем заболеваемости, частотой осложнений беременности и родов, нарушений адаптации и заболеваемостью новорождённых.

Так, доказана взаимосвязь низкой обеспеченности рациона беременных железом, магнием, кальцием, витаминами С, В2 с развитием анемий, гестоза, синдрома ЗВУР и хронической внутриутробной гипоксии плода ($p<0,05$).

Таблица 4

Среднесуточное потребление основных минералов, мг/сут

| Минерал | Рекомендуемый объём | Фактическое потребление | |
|---------|---------------------|-------------------------|-------|
| | | M | m |
| Fe | 38 | 14,7 | 0,5 |
| Ca | 1100 | 649,2 | 28,6 |
| Mg | 450 | 278 | 8,8 |
| P | 1650 | 1136,6 | 35,7 |
| K | 3500 | 2905,9 | 93,7 |
| Na | 2400 | 2914 | 112,3 |

Также обнаружена тесная взаимосвязь недостаточного содержания в рационе железа, магния, калия, витаминов В1, В2, РР с патологией периода родов (длительным безводным периодом, аномалией родовой деятельности, проведением родостимуляции, оперативным родоразрешением, кровотечением и массивной кровопотерей в родах и послеродовом периоде) ($p<0,05$). Доказана тесная взаимосвязь низкой обеспеченности рациона беременных основными нутриентами (белками, жирами, углеводами), фосфором, кальцием, бета-каротином, витамином В1 с развитием асфиксии, внутриутробной гипотрофии, внутриутробного инфицирования у новорождённого ребёнка ($p<0,05$).

Проведённый корреляционный анализ выявил близкую к статистически значимой связь гемоглобина у родильниц и новорождённых детей с энергетической ценностью рациона матери и обеспеченностью рациона витаминами группы В (В1, В2) (Canonical R=0,87, $X^2=37,92$, $p<0,09$).

С учётом клинико-лабораторных показателей состояния матери и ребёнка нами разработана математическая модель, которая позволяет прогнозировать состояние ребёнка при рождении с точностью до 94%. Результаты проведённого логистического регрессионного анализа позволили установить, что состояние новорождённого наиболее тесно связано с обеспеченностью матери бета-каротином ($B=1,015$; $p<0,05$), уровнем гемоглобина женщины в I триместре ($B=-0,573$; $p<0,018$) и перед родами ($B=0,423$; $p<0,014$).

Выводы

1. Установлено, что нарушения здоровья матери и ребенка в Республике Саха (Якутия) формируются на фоне неполноценного питания.

2. Фактические рационы матерей характеризуются низкой энергетической ценностью, обеспеченностью рационов всеми изучаемыми макро- и макронутриентами (белками, жирами, углеводами

ми, витаминами и минералами).

3. Выявлен высокий уровень железодефицитных состояний и анемий среди беременных женщин в разные периоды беременности, родильниц и новорожденных детей, связанный с неудовлетворительным питанием матерей.

3. У беременных женщин, кормящих матерей и их новорождённых детей наличие нарушений состояния здоровья связано с недостаточным поступлением эссенциальных нутриентов с пищей ($p<0,05$).

Литература

1. Железодефицитные состояния у матери и ребенка в зависимости от фактического питания беременных женщин в Республике Саха (Якутия) / У.М. Лебедева, О.В. Шадрина [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской Академии наук. – 2009. - Т.11, №1 (5). - С. 883.

Iron-deficient Status of Mother and Child Depending on Actual Feeding of Pregnant Women in the Republic of Sakha (Yakutia) / U.M. Lebedeva, O.V. Shadrina [et al.] // News of Samara Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences. - 2009. - Vol.11, №1 (5). - P. 883.

2. Клиническая диетология детского возраста: руководство для врачей / под ред. Т.Э. Боровик, К.С. Ладодо. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. - 608 с.

Clinical Dietetics of Childhood: A Guide for Physicians / ed. T.E. Borovik, K.S. Ladodo. - Moscow: OOO "Medical Information Agency", 2008. - 608 p.

3. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста / К.С. Ладодо. – М.: Миклоп, 2007. - 280 с.

Ladodo K.S. Balanced diet of young children / K.S. Ladodo. – M.: Miklos, 2007. - 280 p.

4. Лебедева У.М. Клиническое значение дефицита железа в питании матери и ребенка в условиях Севера / У.М. Лебедева, С.И. Прокопьева // НПМЖ Лечение и профилактика. - 2012. - 1 (2) - С. 51.

Lebedeva U.M. Clinical Value of Iron Deficiency in Feeding of Mother and Child in Conditions of the North / U.M. Lebedeva, S.I. Prokopieva // SPMJTreatment and Prevention. - 2012. - 1 (2) - P. 51.

5. Питание здорового и больного ребенка / под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коня, Б.С. Каганова. – М.: Издательский Дом «Династия», 2007. - 324 с.

Healthy and sick child nutrition / ed. V.A. Tuteyan, I.J. Kokl, B.S. Kaganov. Moscow: Publishing House the "Dynasty", 2007. - 324 p.

6. Современные подходы к организации рационального питания беременных женщин и кормящих матерей: методич. Рекомендации. – М., 2002.

Guidelines Modern approaches to nutrition organisation of pregnant women and nursing mothers: Moscow, 2002.

7. Шехтман М.Н. Руководство по экстрагенеральной патологии у беременных / М.Н. Шехтман. – М.: Триада-Х, 1999. 815 с.

Shekhtman M.N. Guidelines on extragenetic pathology in the pregnant / M.N. Shekhtman. – M.: Triada-X, 1999. 815 p.

8. Rush D. Maternal nutrition and perinatal survival. Nutr Rev 2001; 59 (10): 315-326.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

В.В. Нероев, Е.К. Захарова, А.Н. Назаров, Т.Р. Поскачина, О.А. Киселева, О.В. Робустова, А.М. Бессмертный

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАУКОМЫ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 617.7-007.681(571.56)(045)

Учитывая высокий уровень общей и первичной заболеваемости глаукомой в РС (Я), нами проведено статистическое исследование результатов экспертного обследования инвалидов вследствие заболевания органа зрения в РС (Я) и её регионах.

Анализ инвалидности вследствие глаукомы в РС (Я) в период 2001-2010 гг. выявил лидирующую позицию глаукомы в структуре слепоты и слабовидения и в нозологической структуре первичной инвалидности (ПИ) вследствие заболеваний глаз, увеличение интенсивного показателя (ИП) общей и первичной инвалидности вследствие глаукомы на 7,2 и 25% соответственно, снижение доли инвалидов I и II групп из числа впервые признанных инвалидами вследствие глаукомы и увеличение числа лиц с III группой, наиболее высокие значения ИППИ в Арктическом регионе.

Анализ основных показателей инвалидности вследствие глаукомы в РС (Я) в период 2001-2010 гг. показал необходимость адекватного мониторинга больных глаукомой, особенно в отдалённых арктических районах республики, для чего необходима реорганизация офтальмологической службы в РС (Я).

Ключевые слова: глаукома, первичная инвалидность, общая инвалидность, интенсивный показатель.

Considering the higher level of general (1247,2 per 10 thousand adult population) and primary (165,3 per 10 thousand adult population) glaucoma in RS (Y), we have conducted the statistical research of results obtained while inspecting invalids due to eye illnesses in RS (Y) and its regions.

The analysis of inability due to glaucoma in RS (Y) in 2001-2010 has revealed the leading position of glaucoma in the structure of blindness and weak eyesight in nosology of PI due to eye illnesses, the increase of IM of general inability of the population and IM of primary inability due to glaucoma on 7,2 % and 25 % accordingly, the decrease in amount of invalids I and II groups from FRI due to glaucoma and the increase in number of persons with III group, the highest parameters estimated in the arctic region.

The analysis of the basic markers of inability due to glaucoma in RS (Y) in 2001-2010 has shown the necessity of adequate monitoring of glaucoma patients, especially in the remote arctic areas of the republic for what the reorganization of ophthalmologic service in RS (Y) is necessary.

Keywords: glaucoma, primary inability, general inability, intensive marker.

Борьба со слепотой относится к числу важных международных проблем современного общества, что обусловлено высокой и неуклонно возрастающей распространённостью слепоты у населения земного шара. По данным ВОЗ, в настоящее время в мире имеется около 150 млн. слепых людей [3]. В 13% случаев причиной слепоты является глаукома, занимая второе место в нозологической структуре слепоты. При этом данный показатель отличается в странах с разными уровнем экономики и качеством жизни населения [8].

НЕРОЕВ Владимир Владимирович – д.м.н., проф., директор МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ; **ЗАХАРОВА Екатерина Кимовна** – зав. стационаром Якутской республиканской офтальмологической больницы, гл. внештат. офтальмолог МЗ РС (Я), katya1961@mail.ru; **НАЗАРОВ Анатолий Николаевич** – гл. врач ЯРОБ, nazarov_anatoly@mail.ru; **ПОСКАЧИНА Тамара Романовна** – к.м.н., доцент, зав. курсом МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, doka14@list.ru; **КИСЕЛЕВА Ольга Александровна** – д.м.н., руковод. отделения МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ, glaucoma@igb.ru; **РОБУСТОВА Ольга Вячеславовна** – к.м.н., врач офтальмолог МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ, olga_robustova@mail.ru; **БЕССМЕРТНЫЙ Александр Маркович** – д.м.н., с.н.с. МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца МЗ РФ glaucoma@igb.ru.

За последние 10 лет в Российской Федерации уровень слепоты вследствие глаукомы вырос в 3 раза – с 8 до 22 на тыс. населения, слепых вследствие глаукомы зарегистрировано не менее 70 тыс. чел. В нозологической структуре слепоты и слабовидения глаукома в нашей стране выросла в 2 раза – с 14 до 29% [4]. Увеличилась и доля глаукомы в нозологической структуре первичной инвалидности вследствие болезней глаза – в среднем с 14 до 28%, а в контингенте инвалидов пенсионного возраста – до 40% [5].

Усугубилась тяжесть первичной инвалидности вследствие заболеваний глаз, контингент инвалидов I-II групп увеличился с 60 до 85% преимущественно у больных с глаукомой, впервые направленных на медико-социальную экспертизу (МСЭ) с III-IV стадиями заболевания [5].

Учитывая высокий уровень общей (1247,2 на 10 тыс. взрослого населения) и первичной (165,3 на 10 тыс. взрослого населения) заболеваемости глаукомой в Республике Саха (Якутия), нами проведено статистическое исследование результатов экспертного обследования инвалидов вследствие заболевания органа зрения в РС (Я) и её регионах.

Цель: изучить показатели общей и первичной инвалидности вследствие

глаукомы в РС (Я) и её регионах в период 2001-2010 гг.

Материал и методы исследования: акт медико-социальной экспертизы граждан бюро МСЭ РС (Я) в 2001-2010 гг., форма №209 «Сведения о медицинском обеспечении инвалидов» в РС (Я) 2001-2010 гг.

Результаты и обсуждение. В период 2001-2010 гг. количество (абсолютное число) инвалидов по заболеваниям глаз среди взрослых в РС (Я) за 10 лет увеличилось на 13,9% (с 2874 до 3275). Несмотря на снижение удельного веса глаукомы в структуре слепоты и слабовидения на 2,1% (с 36,8 до 34,7%), она на протяжении всего периода исследования занимает первое ранговое место.

Интенсивный показатель (ИП) общей инвалидности по глаукоме за 10 лет увеличился на 7,2% (с 15,2 до 16,3 на 10 тыс. взрослого населения) (табл.1).

Первичная инвалидность (ПИ) является главным медико-социальным критерием общественного здоровья. Уровень ПИ по зрению в РФ сократился с 5,8 в 2005 г. до 2,5 в 2008 г. [2]. По данным бюро МСЭ, среди субъектов РФ по уровню ПИ взрослого населения РС (Я) в 2009 г. занимала 47 место [1]. При анализе основных показателей инвалидности в РС (Я) за 2002-2006 гг. отмечен рост лиц, впервые признан-

ных инвалидами (ВПИ), на 37,9%, среди лиц пенсионного возраста – на 95,8%. В период 2007-2009 гг. прирост первичного выхода на инвалидность среди взрослого населения составил 31,0%, среди лиц пенсионного возраста – 35,7%. В нозологической структуре ПИ в РС (Я) в 2001-2010 гг. заболевания глаз занимали 6-е ранговое место [1].

Из табл. 2 видно, что ИППИ в РС (Я) в исследуемый период вырос на 47,8% (с 50,8 до 75,6 на 10 тыс. взрослого населения); ИППИ вследствие заболеваний и травм глаза – на 14,7% (с 3,4 до 3,9 на 10 тыс. взрослого населения); ИППИ вследствие глаукомы – на 25% (с 1,2 до 1,6 на 10 тыс. взрослого населения). Удельный вес заболеваний глаз в структуре ПИ к 2006 г. увеличился на 46% (с 6,0 до 8,8%), а в дальнейшем снизился до 5,2% в 2010 г.

Резкое увеличение числа обратившихся больных в учреждения МСЭ и впервые признанных инвалидами в 2005 г. обусловлено вступлением в силу с 1 января 2004 г. Федеральных законов № 173-ФЗ «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» и № 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» о назначении пенсии по инвалидности по степени ограничения способности к трудовой деятельности, а также вступлением в силу с 1 января 2005 г. Федерального закона № 122-ФЗ «О государственной социальной помощи», утвердившего инвалидам ежемесячные денежные выплаты (ЕДВ) взамен существовавших ранее льгот [6].

Именно в годы реорганизации назначения пенсий по инвалидности отмечается увеличение ИП ВПИ более чем на 43,5 %. К 2005 и 2007 гг. он составил 72,9 и 70,3 на 10 тыс. взрослого населения соответственно. Такая же тенденция прослеживается и среди инвалидов вследствие заболеваний глазного яблока. ИППИ среди данной группы к 2005 г. увеличился на 47% (с 3,4 до 5,0 на 10 тыс. взрослого населения). ИППИ по причине глаукомы тоже достиг максимальных значений в 2005 г., при этом рост составил 50% (с 1,2 до 1,8 на 10 тыс. взрослого населения), а с 2006 г. данный показатель находится на одном уровне (1,6 и 1,5 на 10 тыс. взрослого населения).

В 2001 г. удельный вес глаукомы среди причин ПИ вследствие заболеваний глаз составлял 35,5% и к 2006 г. достиг максимального значения – 52,6%. В дальнейшем, несмотря на снижение к 2010 г. этого показателя до 37,3%, глаукома все же сохраняла ли-

Таблица 1

Показатели общей инвалидности вследствие заболеваний глаз и глаукомы в РС (Я) в период с 2001 по 2010 г.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Инвалиды вследствие заболеваний глаз, abs. | 2874 | 2881 | 2829 | 2801 | 3144 | 3116 | 3276 | 3168 | 3246 | 3275 |
| Удельный вес глаукомы, % | 36,8 | 29,9 | 34,4 | 36,9 | 37,9 | 39,0 | 35,6 | 36,2 | 34,6 | 34,7 |
| ИП общей инвалидности вследствие глаукомы (на 10 тыс. взрослого населения) | 15,2 | 12,5 | 14,0 | 15,6 | 17,7 | 17,9 | 16,9 | 16,5 | 16,2 | 16,3 |

Таблица 2

Анализ результатов первичного освидетельствования больных специализированным бюро МСЭ в РС (Я) в период 2001-2010 гг.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ИППИ в РС (Я) (на 10 тыс. взросл.) | 50,8 | 50,4 | 50,6 | 57,0 | 72,9 | 70,4 | 58,9 | 66,2 | 76,2 | 75,6 |
| ИППИ вследствие заболеваний глаз (на 10 тыс. взросл.) | 3,4 | 3,3 | 2,4 | 3,2 | 5,0 | 3,6 | 3,0 | 3,3 | 3,8 | 3,9 |
| ИППИ вследствие глаукомы (на 10 тыс. взросл.) | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,1 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| Уд. вес заболеваний глаз, % | 6,0 | 6,3 | 5,4 | 5,6 | 7,8 | 8,8 | 5,1 | 5,0 | 4,9 | 5,2 |
| Уд. вес глаукомы, % | 35,5 | 36,2 | 44,7 | 45,2 | 49,2 | 52,6 | 41,4 | 50,2 | 35,7 | 37,3 |

Таблица 3

Структура ВПИ вследствие глаукомы в период 2007-2011 гг. в РС (Я), %

| Год | Группа инвалидности | | |
|---------|---------------------|------|------|
| | I | II | III |
| 2007 г. | 50,4 | 22,0 | 27,6 |
| 2008 г. | 48,2 | 22,7 | 29,1 |
| 2009 г. | 57,0 | 21,5 | 21,5 |
| 2010 г. | 45,4 | 21,2 | 33,4 |

дирующую позицию среди причин ПИ вследствие заболеваний глаз.

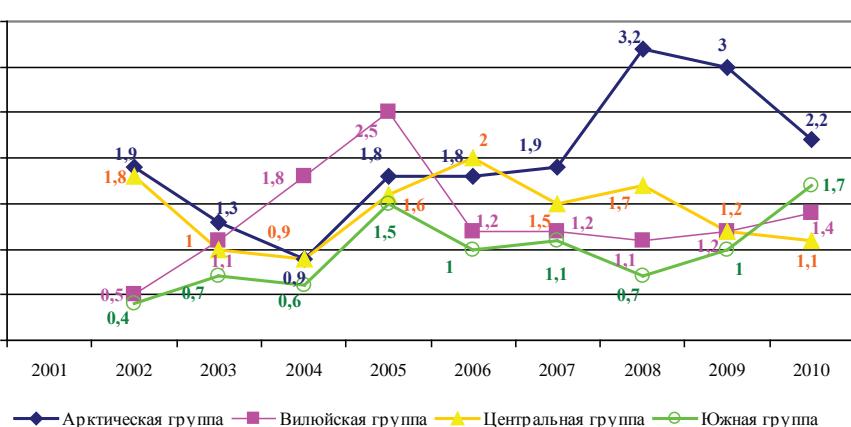
Как видно из табл. 3, в РС (Я) в период 2007-2010 гг. доля инвалидов I группы из числа ВПИ вследствие глаукомы снизилась на 5% (с 50,4 до 45,4%), II – на 0,8% (с 22,0 до 21,2%), III – увеличилась на 5,8% (с 27,6 до 33,4%).

Женщины в возрасте от 55 лет и старше и мужчины в возрасте от 60 лет и старше составляли доминирующую часть ВПИ: в 2007 г. – 85,3%, в 2008 г. – 83,6, в 2009 г. – 86,0, в 2010 г. – 81% [7].

На рисунке видно, что ИППИ по глаукоме в регионах РС (Я) неоднороден. В Арктическом регионе практически за весь период исследования выявлены самые высокие значения ИППИ, достигающие своего максимума в 2008 г. (3,2 на 10 тыс. взрослого населения), рост с 2002 по 2010 г. составил 16% (с 1,9 до 2,2 на 10 тыс. взрослого населения).

В Центральном регионе ИППИ по сравнению с 2002 г. увеличился к 2006 г. на 11% (с 1,8 до 2,0 на 10 тыс. взрослого населения), а в дальнейшем снизился до 1,5, 1,2 и 1,1 на 10 тыс. взрослого населения в 2007, 2009 и 2010 гг. соответственно.

В Вилюйском регионе ИППИ вырос на 180% (с 0,5 до 1,4 на 10 тыс. взрослого населения), максимальное значение – 2,5 на 10 тыс. взрослого населения – отмечено в 2005 г. С



Динамика ИППИ вследствие глаукомы в регионах РС (Я) в период 2001-2010 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

2006 г. ИППИ находился на одном уровне – 1,2, но в 2010 г. наметилось его некоторое увеличение до 1,4.

В Южном регионе за исследуемый период ИППИ увеличился более чем в три раза (с 0,4 до 1,7 на 10 тыс. взрослого населения). К 2005 г. показатель вырос до 1,5 на 10 тыс. взрослого населения, далее к 2008 г. снизился до 0,7, но в 2010 г. вновь отмечен рост до 1,7.

Во всех регионах республики рост ИППИ наблюдался в 2005 г. после вступления в силу закона, изменившего назначение пенсии по инвалидности, и закона, утвердившего инвалидам ЕДВ. В последующие годы исследования значительный рост ИППИ отмечен в Арктическом регионе (самое высокое значение достигнуто в 2008 г. – 3,2 на 10 тыс. взрослого населения). В данной группе районов зарегистрированы наиболее высокие показатели общей и первичной заболеваемости глаукомой – 1479,1 и 190,8 на 100 тыс. взрослого населения (превышающие республиканские на 18,5 и 19,6% соответственно).

Таким образом, анализ инвалидности вследствие глаукомы в РС (Я) в период 2001-2010 гг. выявил:

- рост количества (абсолютного числа) инвалидов с заболеваниями глаз среди взрослых в РС (Я) на 13,9% (с 2874 до 3275);
- первое ранговое место глаукомы в структуре слепоты и слабовидения, несмотря на снижение ее удельного веса с 36,8 до 34,7%;
- увеличение ИП общей инвалидности населения вследствие глаукомы на 7,2% (с 15,2 до 16,3 на 10 тыс. взрослого населения);
- рост ИППИ вследствие заболеваний глаз на 14,7% (с 3,4 до 3,9 на 10 тыс. взрослого населения);
- прирост ИППИ вследствие глаукомы на 25% (с 1,2 до 1,6 на 10 тыс. взрослого населения), стабилизацию показателя с 2006 г. на уровне 1,6;
- лидирующую позицию глаукомы в нозологической структуре ПИ вследствие заболеваний глаз с увеличением ее удельного веса с 35,0 до 37,3%;
- снижение доли инвалидов I группы из числа ВПИ вследствие глаукомы в период 2007-2010 гг. на 5% (с 50,4 до 45,%), II – на 0,8% (с 22 до 21,2%), увеличение числа лиц с III группой на 5,8% (с 27,6 до 33,4%);
- самые высокие значения ИППИ в Арктическом регионе с приростом показателя с 2002 по 2010 г. на 16% (с 1,9

до 2,2 на 10 тыс. взрослого населения) и максимумом в 2008 г. (3,2 на 10 тыс. взрослого населения).

Заключение. Анализ основных показателей инвалидности вследствие глаукомы в РС (Я) в период 2001-2010 гг. показал необходимость адекватного мониторинга больных глаукомой, особенно в отдаленных арктических районах республики, для чего необходима реорганизация офтальмологической службы в РС (Я):

1. Создание единого амбулаторно-поликлинического центра на базе государственного бюджетного учреждения РС (Я) «Якутская республиканская офтальмологическая больница», объединяющего всю офтальмологическую службу республики, с организацией единого республиканского глаукомного центра.

2. Внедрение медицинских информационных систем и телемедицинских технологий для проведения дистанционных медицинских консультаций, консилиумов, новых методов диагностики и лечения.

3. Для отдаленных районов Арктического региона организация постоянно действующей выездной специализированной службы на базе ЯРОБ, которая сможет оказывать как первичную специализированную, так и хирургическую помощь на местах, обеспечивая максимальную доступность и качество специализированной медицинской помощи населению.

4. Необходимо создание межрайонных филиалов ГБУ РС (Я) ЯРОБ с функцией консультативно-диагностического отделения, оснащенных согласно приказу МЗ РФ от 12 ноября 2012 г. № 902н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаз, его придаточного аппарата и орбиты» в Центральном, Вилюйском и Южном регионах республики.

Литература

1. Лазарева Л.И. Основные показатели инвалидности взрослого населения по республике Саха (Якутия) за 2007-2009 гг. / Л.И.Лазарева, А.И.Гоголева // Практические аспекты медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов в республике Саха (Якутия): матер. респ. конф. – Якутск, 2010. – С. 8-15.

Lazareva L.I. Basic markers of inability of adult population in the Republic Sakha (Yakutia) for 2007-2009 / L.I.Lazareva, A.I.Gogoleva // Practical aspects of medical-social examination and rehabilitation of invalids in the Republic Sakha (Yakutia): Mater. republ. conf. - Yakutsk, 2010. - P. 8-15.

and rehabilitation of invalids in the Republic Sakha (Yakutia): Materials of republican conference. - Yakutsk, 2010. - P. 8-15.

2. Либман Е.С. Медико-социальные проблемы в офтальмологии / Е.С.Либман // IX Съезд офтальмологов России: тез. докл. – М., 2010. – С.70-71.

Libman E.S. Medical and social problems in ophthalmology / E.S.Libman // IX Congress of ophthalmologists of Russia: Theses of reports. - M, 2010. - P. 70-71.

3. Либман Е.С. Слепота и инвалидность по зрению у населения России / Е.С. Либман, Е.В. Шахова // Съезд офтальмологов России, 8-й: тез. докл. – М., 2005. – С.78-79.

Libman E.S. Blindness and eyesight inability among the population of Russia / E.S.Libman, E.V.Shahova // Congress of ophthalmologists of Russia, 8th: Theses of reports. - M, 2005. - P.78-79.

4. Либман Е.С. Эпидемиологическая характеристика глаукомы / Е.С. Либман // Глаукома, приложение. – 2009. – № 1. – С. 2-3.

Libman E.S. Glaucoma epidemiological characteristic / E.S.Libman // Glaucoma, the appendix. - 2009. - № 1. - P. 2-3.

5. Либман Е.С. Эпидемиологические характеристики глаукомы / Е.С. Либман, Е.А. Чумаева, Я.Э. Елькина // матер. IV междунар. конф. «Глаукома: теории, тенденции, технологии. HRT клуб Россия-2006»: Сб. науч. ст. – М., 2006. – С. 207-212.

Libman E.C. Epidemiological characteristics of glaucoma / E.C. Libman., E.A.Chumaeva, J.E.Elkina // Materials of IV international conference «Glaucoma: theories, tendencies, technologies. HRT club Russia-2006»: Coll. scient. issues - M, 2006. - P. 207-212.

6. Николаева Г.А. Особенности первичной инвалидности по Республике Саха (Якутия) / Г.А. Николаева, Л.И. Лазарева // Формирование системы медико-социальной и профессиональной реабилитации инвалидов в рамках социальных реформ в республике Саха (Якутия). Опыт. Перспективы: матер. респ. НПК. – Якутск, 2007. – С. 29-31.

Nikolaeva G.A., Lazareva L.I. Features of primary inability in the Republic Sakha (Yakutia) / G.A. Nikolaeva, L.I. Lazareva // Formation of system of medical-social and professional rehabilitation of invalids within the limits of social reforms in the Republic Sakha (Yakutia). Experience. Prospects: Materials of republ. conf. - Yakutsk, 2007. - P. 29-31.

7. Тарабукина А.Э. Медико-социальные проблемы глаукомы / А.Э. Тарабукина, Т.И. Таюрская // Практические аспекты медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов в республике Саха (Якутия): матер. респ. конф. – Якутск, 2010. – С. 108-112.

Tarabukina A.E. Medical and social problems of glaucoma / A.E.Tarabukina, T.I.Tajursky // Practical aspects of medical-social examination and rehabilitation of invalids in the Republic Sakha (Yakutia): Mater. republ. conf. - Yakutsk, 2010. - P. 108-112.

8. Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 // Br. J. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 90. – No. 3. – P. 262-267.

Е.С. Попова, С.С. Варламова

СТРУКТУРА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ РЕЗКОКОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА

УДК 616.314

В данной работе изучены структура и распространность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей 6-13 лет, проживающих в условиях резко континентального климата Забайкалья. Установлена высокая распространность зубочелюстных аномалий, в их структуре определен высокий удельный вес дистальной окклюзии и деформации верхней челюсти. Выявлены ведущие этиологические факторы в развитии прогнатического прикуса.

Ключевые слова: распространенность зубочелюстных аномалий, сменный период прикуса у детей 6-12 лет, сагиттальная окклюзия.

The structure and prevalence of dental and jaw anomalies and deformation were studied in children aged 6-13 living in extremely continental climate in Zabalkalye. High prevalence of dental and jaw anomalies was revealed, with distal occlusion and maxillary deformation being wide spread. Main etiologic factors contributing to prognathic occlusion development were determined.

Keywords: prevalence of dental and jaw anomalies, mixed occlusion formation in children aged 6-12 sagittal occlusion.

Аномалии зубочелюстной системы (ЗЧС) занимают одно из первых мест среди заболеваний челюстно-лицевой области. По данным Е.В. Удовицкой (2003), функциональные и морфологические отклонения обнаружены у 75% трехлетних детей и по распространенности превышают частоту кариеса и других стоматологических заболеваний. Данные эпидемиологического исследования населения ряда областей России весьма противоречивы и свидетельствуют о большой вариабельности распространенности зубочелюстных аномалий в различных регионах, которая колеблется от 11,4 до 71,7% [2,6,7].

В последние 30-40 лет наблюдается тенденция к росту частоты зубочелюстных аномалий у детей. Это обусловлено тем, что в их формировании действуют устойчивые патологические механизмы [5]. Очевидно, распространность зубочелюстных аномалий с полным основанием можно рассматривать как один из интегральных показателей, характеризующий состояние здоровья детей в конкретном регионе [4]. Ряд авторов предполагает, что рост заболеваемости связан с изменением экологической обстановки: загрязнение атмосферного воздуха, изменение микро- и макроэлементного состава питьевой воды [1]. Их заключения основываются на неразрывной связи макро- и микроорганизмов.

В период формирования сменного прикуса у детей 6-13 лет происходит

интенсивное формирование зубочелюстной и дыхательной систем, костно-мышечного аппарата, нейромышечной регуляции органов и тканей [3, 8]. По мере роста челюстей и смены зубов происходит формирование окклюзии [9].

Целью нашего исследования явилось выявление структуры и распространенности зубочелюстных аномалий, распространенности кариеса и его интенсивности у детей в период сменного прикуса, проживающих в г. Чите.

Материал и методы исследования. Обследуемые были распределены на две группы в соответствии с периодом развития зубочелюстной системы: 1 – от 6 до 8 лет (период начального сменного прикуса); 2 – от 9 до 13 лет (период позднего сменного прикуса). Общее количество обследованных составило 660 чел., в каждой возрастной группе по 329 и 331 ребенку. Обследуемые проживали в районах различных по содержанию фтора в питьевой воде и уровню загрязненности атмосферного воздуха.

Для определения распространенности и структуры зубочелюстных аномалий применяли медико-географическую методику исследования, предложенную Центральным научно-исследовательским институтом стоматологии (ЦНИИС), с учетом научно-практических рекомендаций по применению метода эпидемиологического изучения зубочелюстных аномалий, разработанного стоматологическим отделом штаб-квартиры ВОЗ и Комиссией по эпидемиологии стоматологических болезней Международной стоматологической ассоциации (форма ВОЗ/МСА).

Оценку гигиенического состояния

полости рта у детей определяли по индексу Федорова-Володкиной (1971). Распространенность кариеса и зубочелюстных аномалий определяли в процентах. Для этого количество лиц, у которых найдены те или иные проявления кариеса зубов или зубочелюстных аномалий (кроме очаговой деминерализации), делили на общее количество обследованных в данной группе и умножали на 100. Интенсивность кариозного процесса в период сменного прикуса определяли индексом КПУ+кп. При определении соматического статуса использовали диспансерные карты ф-113у и ф-112у.

Результаты исследований обрабатывали методами вариационной статистики с расчетом средних величин (M), среднего квадратичного отклонения (σ) и ошибки средней величины (m). Достоверность различий показателей соответствующих методов исследования определяли с помощью критерия Стьюдента. Статистически достоверным считали значение, которому в таблице соответствовало значение $p < 0,01$.

Результаты и обсуждение. Частота зубочелюстных аномалий рассчитана в процентах от общего числа обследованных детей с зубочелюстными аномалиями (таблица). Общая распространность зубочелюстных аномалий в период начального сменного прикуса составила $66,3 \pm 3,5\%$, в позднем периоде отмечался показатель достоверно выше – $69,3 \pm 2,4\%$ ($p < 0,01$). Данный показатель выявляет низкий процент саморегуляции аномалий зубочелюстной системы даже в тех случаях, где этиологическим фактором являлись функциональные нарушения.

Дистальная окклюзия занимает

самый высокий удельный вес по отношению к другим зубочелюстным аномалиям и составляет в периоды начального и позднего сменного прикуса $25,5\pm1,9$ и $34,4\pm1,3\%$ ($p<0,01$) соответственно. Влияние резкоконтинентального климата на общее соматическое здоровье детей находит свое подтверждение при анализе соматических карт. Если в период временного прикуса обследуемые проходили консервативное лечение по поводу аденоидов, то в сменном периоде уже 37,4% подверглись хирургическому лечению – аденоэктомии. Гипертрофия носоглоточной миндалины способствует формированию готического неба, общесуженным зубным рядам и удлинению фронтального отдела верхней челюсти, вследствие чего происходит формирование двух видов дистальной окклюзии: фронтальной формы и сочетанной с дистализацией нижней челюсти и соотношением зубов по второму классу Энгеля.

Мезиальная окклюзия в первом периоде сменного прикуса составила 6,4%, во втором – 4,3%. Следует отметить, что истинная форма мезиальной окклюзии, имеющая в своей этиологии генетическую предрасположенность к чрезмерному развитию базиса нижней челюсти была зафиксирована лишь в 1,4% случаев. В 98,6% входили две формы прогенического прикуса – ложная фронтальная мезиальная окклюзия и принужденная мезиальная окклюзия.

Частые простудные заболевания индуцируют не только развитие дистальной окклюзии, но и за счет ротового дыхания и гипотонуса круговой мышцы рта – открытый прикус. Данный показатель составил в начальном сменном прикусе $14,9\pm1,4\%$, в позднем сменном прикусе $5,8\pm1,1\%$ ($p<0,01$). Снижение удельного веса данной патологии связано с редукцией носоглоточной миндалины в данном возрастном аспекте или проведенной аденоэктомией. Инфантильный тип глотания как один из этиологических факторов данной нозологической формы был выявлен в 2,8% случаев.

Глубокий прикус с деформацией зубных рядов в период начального сменного прикуса составил $19,1\pm1,1\%$, позднего – $14,9\pm1,4\%$ ($p<0,01$).

Трансверзальные аномалии прикуса, обусловленные, в первую очередь, задержкой физиологической стираемости временных клыков, по завершении физиологической смены данной группы зубов имели тенденцию к снижению показателей. В первом периоде начального сменного прикуса показа-

Частота и структура зубочелюстных аномалий и распространенности кариеса у детей в период сменного прикуса ($M\pm m$)

| Аномалия ЗЧС, % | Начальный сменный прикус (6-8 лет), (n=329) | Поздний сменный прикус (9-13 лет), (n=331) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Общая распространенность ЗЧА | $66,3\pm3,5$ | $69,3\pm2,4^*$ |
| Прогнатический прикус | $25,5\pm1,9$ | $34,4\pm1,3^*$ |
| Прогенический прикус | $6,4\pm0,8$ | $4,3\pm1,2^*$ |
| Глубокий прикус с деформацией зубных рядов | $19,1\pm1,1$ | $14,9\pm1,4^*$ |
| Открытый прикус | $14,9\pm1,4$ | $5,8\pm1,1^{**}$ |
| Косой, перекрестный прикус | $20,2\pm0,9$ | $7,4\pm0,9^{**}$ |
| Аномалии отдельных зубов и зубных рядов | $13,9\pm1,1$ | $33,2\pm1,4^{**}$ |
| Ранняя потеря временных зубов (до физиологической смены более года) / потеря постоянных зубов | $21,5\pm1,4$ | $11,3\pm2,1^{**}$ |
| Распространенность кариеса | $70,2\pm1,8$ | $58,3\pm1,7^{**}$ |
| Средний показатель интенсивности кариеса | $5,0\pm0,8$ | $4,2\pm0,1^*$ |
| Индекс гигиены по Федорову-Володкиной | $2,63\pm0,4$ | $2,08\pm0,1^*$ |

Примечание. Достоверные различия между периодами развития ЗЧС: * $p < 0,01$; ** $p < 0,001$.

тель косого и перекрестного прикуса составлял $20,2\pm0,9\%$, во втором – снизился до $7,4\pm0,9\%$ ($p<0,01$). Ранняя потеря временных зубов в период начального сменного прикуса составила $21,5\pm1,45\%$, в период сформированного – $11,3\pm2,1\%$ ($p<0,01$). Несмотря на количественное снижение данного показателя, его удельный вес во втором периоде выше, так как в 38% случаев были удалены первые постоянные моляры, которые являются ключами окклюзии в постоянном прикусе.

Показатели распространенности кариеса во втором периоде имеют тенденцию к снижению за счет физиологической смены временных зубов, пораженных кариесом: в возрасте 6-8 лет – $70,2\pm1,8\%$, а к 9-13 годам – $58,3\pm1,8\%$ ($p<0,001$). Средний показатель интенсивности кариеса также имел более низкие значения ($4,2\pm0,1$) во втором периоде по отношению к первому периоду $5,0\pm1,7$ ($p<0,01$) в связи с физиологической сменой зубов.

Оценка гигиенического состояния полости рта в первом периоде соответствовала $2,63\pm0,4$ – «плохому», во втором – $2,08\pm0,1$ ($p<0,01$) – «удовлетворительному». По-видимому, мотивация по уходу за полостью рта к 9-13 годам значительно возрастает.

Заключение. Результаты полученных данных свидетельствуют о высокой распространенности зубочелюстных аномалий и кариеса у детей в период сменного прикуса. При этом среди детей выявлены высокий удельный вес сагиттальных аномалий в возрасте 6-13 лет – 34,4% и недоразвитие челюстных костей во втором периоде, что обусловлено влиянием климато-географических особенностей Забай-

калья. Установлено, что дети, проживающие в г. Чите, переносят острые респираторные инфекции не менее 3-4 раз в год. Гипертрофия носоглоточных миндалин является ведущим этиологическим фактором в развитии деформации верхней челюсти и дистальной окклюзии.

Литература

1. Аверьянов С.В. Алгоритмпренатальной профилактики зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в регионе с неблагоприятными экологическими факторами / С. В. Аверьянов // Ортодонтия. – 2009. – № 3 – С. 3–5.
2. Averyanov S.V. Algorithm of prenatal preventive maintenance jaw anomalies at children living in region with adverse ecological factors / S. Averyanov // Orthodonty – 2009. – №3 – P. 3-5.
3. Алимский А.В. Возрастная динамика роста распространенности и изменения структуры аномалий зубочелюстной системы среди школьников и дошкольников / А.В. Алимский // Стоматология. – 2002. – № 5. – С. 67-71.
4. Alimsky A.V. Age dynamics of growth of prevalence and variation of structure of jaw anomalies among students and preschool children / A.V. Alimsky // Stomatology – 2002. – № 5. – P. 67-71.
5. Безруких М.М. Возрастная физиология: учебное пособие / М.М. Безруких. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 416 с.
6. Bezrukikh M.M. Age physiology: Textbook / M.M. Bezrukikh – M.: The publishing center «Academy», 2002. – 416 p.
7. Образцов Ю.Л. Пропедевтическая ортодонтия / Ю.Л. Образцов, С.Н. Ларинов // СПб.: СпецЛит., 2007. – С. 22-24.
8. Obrazcov Y.L. Propaedeutic orthodonty / Y.L. Obrazcov, S.N. Larionov // SPb.: SpesLit. – 2007. – P. 22-24
9. Перов Е.Г. Сравнительный анализ показателей уровня стоматологического здоровья у детей и подростков с различным соматическим статусом / Е.Г. Перов, А.А. Левенец, Д.В. Россин // Ортодонтия. – 2011. – № 1. – С. 5-8

Perov E.G. The comparative analysis of parameters of the level of stomatologic health at children and teenagers with the various somatic status / E.G. Perov, A.A. Levenec, D.V. Rossiev // Orthodonty – 2011. – № 1 – Р. 5-8

6. Теперина И.М. Распространённость зубочелюстных аномалий и деформаций у детей г. Твери, их профилактика и лечение во временному и сменном прикусе: дис. ... канд. мед. наук / И.М. Теперина. – Тверь, 2004. – 138 с.

Teperina I.M. Prevalence jaw anomalies and deformations at children of Tver, their preventive

maintenance and treatment in a temporary and mixed occlusion: Doctor of Medicine / I.M. Teperina - Tver, 2004. – 138 p.

7. Тюкова А.А. Изучение распространённости зубочелюстных аномалий и деформаций у детей Челябинска / А.А. Тюкова, О.И. Филимонова, Д.В. Плюхин // Ортодонтия. – 2009. – № 1. – С. 6-7.

Tukova A.A. Studying of prevalence jaw anomalies and deformations at children of Chelyabinsk / A.A. Tukova, O.I. Filimonova, D.V. Plukhin // Orthodonty – 2009. – № 1. – Р. 6-7.

8. Физиология челюстно-лицевой области: учебник / Под ред. С.М. Будылиной. – М.: Медицина, 2000. – 352 с.

Physiology of maxillofacial area: Textbook / under the editorship of S.M. Budilina – M.: Medicine, 2000. – 352 p.

9. Caries preventive measures used in orthodontic practices: an evidence-based decision / A. Derk, A.M. Kuijpers-Jagtman, J.E. Frencken [et al.] // Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007. Aug. № 132(2). P. 165-170.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

А.В. Тимофеева

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

УДК: 616.24-036.12:612.017.2

Анализ литературных данных свидетельствует о том, что хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) приводит к ухудшению всех составляющих качества жизни пациента. Ограничения для нормальной жизни больных нарастают с утяжелением болезни. Вместе с тем имеются и другие данные относительно влияния тяжести болезни на качество жизни. Показана и значительная вариабельность показателей качества жизни в пределах одной степени тяжести. Противоречивы данные литературы о влиянии пола на качество жизни. Мало исследований о качестве жизни больных с разными степенями тяжести ХОБЛ, его динамике в процессе развития болезни. Лишь единичные исследования содержат данные о влиянии длительной базисной терапии на качество жизни пациентов с ХОБЛ.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, качество жизни, SF-36, SGRQ.

The analysis of the literary data testifies, that chronic obstructive pulmonary disease (COPD) leads to deterioration of all life quality components of the person. Restrictions for normal life of patients accrue with illness weighting. At the same time there is other data relative to influence of illness gravity on life quality. Appreciable variability of life quality indicators within one severity level was shown too. The literary data about sex influence on life quality are inconsistent.

There are too little researches about life quality of patients with different severity level of COPD and its dynamics in illness development. Only individual researches contain the data about influence of long basic therapy on life quality of patients with COPD.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, quality of a life, SF-36, SGRQ.

Хронические заболевания, склонные к прогрессированию и протекающие с обострениями, приводят к хронификации стресса и могут вызвать существенные ограничения во всех составляющих нормального существования человека [8]. В свою очередь, эти ограничения могут быть важнее для пациента, чем сами симптомы болезни. В связи с этим было введено понятие качества жизни (КЖ). Предметом исследования КЖ является индивидуум, его физический, психоэмоциональный и социальный статус [2].

КЖ – это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального, социального функционирования человека, которая основана на его субъективном восприятии [7]. Основываясь на рекомендациях ВОЗ, НИИ пульмонологии МЗ РФ предложил следующее определение: КЖ – степень комфорта человека как внутри себя, так и в рамках своего общества [2]. Это полностью зависит от физического, психоэмоционального состояния, уровня независимости, об-

щественного положения, окружающей среды и от личных представлений индивидуума.

Особенностью современного подхода к оценке КЖ является разработка объективных методик количественного измерения всех компонентов, входящих в это понятие. Категории КЖ могут быть измерены отдельно или в совокупности с помощью различных вопросников, шкал, индексов. Все они разделяются на общие и специализированные. Следует понимать, что вопросы по КЖ не оценивают тяжесть заболевания. Они отражают то, как больной переносит свое заболевание [23].

Общие вопросы у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) применяются для сравнения КЖ с общепопуляционными показателями, определяемыми в различных группах населения, регионах, странах, для сравнительного анализа КЖ при ХОБЛ и других заболеваниях, в эпидемиологических исследованиях, для оценки эффективности лечебных и профилактических мероприятий [18]. Из таких вопросников для исследования КЖ при ХОБЛ чаще других используется SF-36 (The 36-item MOS

Short-Form Health Survey) [21]. Он позволяет проанализировать КЖ по 9 шкалам, отражающим физический и психосоциальный статус пациента за последние 4 недели. Критериями являются: физическая активность (ФА), роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности (РФ), боль (Б), общее состояние здоровья (ОЗ), жизнеспособность (ЖС), социальная активность (СА), роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности (РЭ), психическое здоровье (ПЗ), сравнение самочувствия (СС). Оценка производится по 100-балльной шкале. Оценочные критерии таких показателей КЖ, как ФА, ОЗ, ЖС, СА и ПЗ, прямые: чем выше балл, тем лучше КЖ пациента; РФ, Б, РЭ-обратные: чем выше значение, тем менее выражено его влияние на КЖ человека. Физический статус респондента характеризуют 5 шкал (ФА, РФ, Б, ОЗ, ЖС), психосоциальный статус оценивается также по 5 шкалам (РЭ, СА, ПЗ, ОЗ, ЖС). Два последних показателя определяются как физическим, так и психическим статусом человека. В целом, общие вопросы являются инструментом, позволяющим в наибольшей степени оценивать взаимосвязь КЖ с социаль-

ТИМОФЕЕВА Александра Васильевна – к.м.н., с.н.с. НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова, TAV_76@inbox.ru.

ным статусом, психическим здоровьем и общим благополучием индивидуума [20].

Специализированные вопросы ориентированы на конкретную нозологию, что делает их более чувствительными к изменению статуса здоровья и КЖ, обусловленных только определенными заболеваниями [18]. В качестве специального вопросника для оценки КЖ у больных ХОБЛ широкое распространение получил SGRQ (респираторный вопросник клиники Святого Георгия) [2, 4, 17]. Он включает 76 вопросов, 4 обобщенных домена в качестве оценочных параметров: «Симптомы», «Активность», «Воздействие», «Сумма». Оценка каждого домена после перекодировки «сырых баллов» производится по 100-балльной шкале. Оценочные критерии являются обратными: чем выше балл, тем более негативное влияние оказывает болезнь на КЖ респондента. В исследованиях, проводимых в динамике заболевания, или при оценке эффективности различных лечебных программ клинически значимыми считаются изменения той или иной шкалы минимум на 4 балла [17]. Среднее ухудшение КЖ по вопроснику SGRQ у пациентов с ХОБЛ составляет 1,87 балла в год [19].

Более ранние и недавние исследования показали снижение КЖ больных ХОБЛ, начиная с легкой и умеренной стадий [9]. Исследования, проведенные в последнее десятилетие, подтвердили прямую связь между степенью тяжести ХОБЛ и КЖ пациентов. Эти же исследования показывают, что восприятие больными своих симптомов, физической и психической активности во многих случаях вернее и точнее, чем данные объективного исследования, отражают тяжесть болезни [9, 15]. Чем тяжелее ХОБЛ, тем хуже КЖ. Так, E. Stahl с соавторами выявили, что средние значения домена «Сумма» SGRQ составили 25, 32, 36, 53 балла для I, II, III, IV стадий ХОБЛ соответственно [15]. Схожие результаты получены у R. Antonelli-Incalzi с соавторами, однако ими не было обнаружено статистически значимых различий КЖ в зависимости от степени тяжести по данным вопросника SF-36 [10]. Но параметры КЖ варьировали в пределах одной стадии заболевания, например, у каждого четвертого пациента с 0 стадией ХОБЛ КЖ было хуже, чем средний балл показателей КЖ у больных тяжелой ХОБЛ. Это может быть связано с тем, что показатели КЖ не согласуются с функциональными

показателями индивидуума, которые лежат в основе классификации стадии болезни, а отражают, как пациент переносит свое заболевание [5]. Кроме того, на КЖ влияют фаза заболевания, особенности его течения, возраст и пол респондентов, курение, сопутствующая патология, функциональный статус, эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий. S. Spencer и P.W. Jones установили, что у больных, при включении в исследование имевших более высокую сумму баллов по SGRQ, чаще развивалось повторное обострение [24]. Исследование ISOLDE показало взаимосвязь частых обострений ХОБЛ с более низким КЖ по вопроснику SGRQ исходно и быстрым его ухудшением в дальнейшем [16]. Увеличение частоты госпитализаций сопровождается ухудшением КЖ. По данным I.M. Osman с соавторами, пациенты, имеющие общую оценку по SGRQ на 4,8 балла выше в течение первого года после выписки из стационара, были с повторными госпитализациями [22].

Увеличение продолжительности болезни сопровождается более тяжелым ее течением и возрастанием негативного влияния на КЖ. Исследования показали, что чем дольше болеет респондент, тем больше снижается его КЖ. Так, согласно данным А.Г. Чучалина, показатели КЖ увеличивались в последующее 10-летие по всем доменам вопросника SGRQ на 15–18 баллов по сравнению с 5-летним периодом болезни [4]. С увеличением длительности болезни ассоциированы возраст и нарастание числа пациентов с тяжелым течением ХОБЛ, что может обуславливать снижение КЖ. Но длительное течение болезни можно рассматривать как самостоятельный предиктор снижения КЖ.

Данные литературы о влиянии пола на КЖ больных ХОБЛ противоречивы. Некоторые исследования показали лучшие показатели КЖ у мужчин даже при более выраженных нарушениях легочной функции [10]. У женщин отмечено низкое КЖ по домену «Влияние» и общему показателю по сравнению с мужчинами [10]. А по результатам многоцентрового исследования «ИКАР-ХОБЛ» субъективная реакция на клинические проявления болезни была более выражена у мужчин, они выше оценивали степень ограничения ФА по домену «Активность» и общее негативное влияние ХОБЛ на состояние здоровья. Психологические проблемы, связанные с ХОБЛ и определяемые

доменом «Влияние», не имели статистически значимых различий по полу [3, 4].

Анализ влияния возраста на КЖ показал, что с его увеличением происходит достоверное снижение КЖ [4, 10].

Большинство исследований нашли связь между курением и КЖ. Выявлены достоверные различия по доменам SGRQ: «Симптомы», «Воздействие» и общее КЖ у курильщиков и экс-курильщиков. Однако по домену «Активность» между ними не обнаружено достоверных различий [12]. Исследование «ИКАР-ХОБЛ» выявило снижение уровня КЖ только при высоких значениях индекса курения [3] (ИК= более 30 пачка-лет).

Повышение уровня С-реактивного белка (СРБ) у пациентов с ХОБЛ ассоциировано со снижением КЖ. Сумма баллов по шкале КЖ клиники Святого Георгия у больных ХОБЛ с повышенным СРБ была больше, чем у пациентов с нормальными значениями СРБ [11].

Как уже было сказано выше, нарастание тяжести ХОБЛ ведет к снижению КЖ, но показана и значительная вариабельность показателей КЖ в пределах одной стадии [6, 10]. Данное обстоятельство, вероятно, связано с тем, что объем форсированного выдоха за 1 с (ОФВ1) не в полной мере отражает клинико-функциональный статус больного. Так, имеются низкие коррелятивные связи между ОФВ1 и интенсивностью одышки, толерантностью к физической нагрузке (ФН). Не во всех исследованиях подтверждена связь между ОФВ1 и показателями КЖ.

Одышка, являющаяся основной жалобой пациентов и заставляющая их обратиться за медицинской помощью, также оказывает влияние на КЖ. В ряде исследований показано, что корреляционные связи между уровнем одышки и показателями КЖ более тесные по сравнению с таковыми между КЖ и величиной бронхиальной обструкции [6]. Взаимосвязь между уровнем одышки и всеми доменами КЖ высока, при этом более высокая связь была у доменов «Активность» (по шкале MRC $r=0,83$ и по шкале Борга $r=0,70$ $p<0,05$) и «Сумма» (по шкале MRC $r=0,81$ и по шкале Борга $r=0,73$ $p<0,05$) [6]. Установлена достоверная связь между доменами «Симптомы» ($r=0,63$), «Сумма» ($r=0,62$) и величиной остаточного объема легких. Более выраженная взаимосвязь между показателями КЖ и одышкой обусловлена тем, что в генезе одышки играют роль бронхиальная обструкция и гиперинфляция, вклад которых в снижение функ-

кционального статуса может варьировать у разных больных.

Выраженное влияние на КЖ оказывает уровень толерантности к ФН. Показана обратная корреляционная связь между доменом «Активность» по вопроснику SGRQ и дистанцией 6-МШТ [14]. В исследовании И.Н. Трофименко и Б.А. Черняк получена значимая обратная зависимость между всеми шкалами вопросника SGRQ и расстоянием 6-МШТ [6].

BODE-индекс, включающий в себя толерантность к ФН, оцененную по 6-МШТ, одышку по шкале MRC, обструкцию (ОФВ1) и индекс массы тела [25], является интегральным показателем функционального статуса индивидуума. Показано, что у пациентов с высоким BODE-индексом параметры КЖ по доменам «Активность», «Воздействие», «Сумма» SGRQ были хуже, чем у больных со средним и низким индексом [6].

Среди факторов, влияющих на КЖ, необходимо отметить и полиморбидность, характерную для пациентов с ХОБЛ. С помощью вопросника SF-36 показано, что сочетание трех и более заболеваний снижают КЖ по психоэмоциональным и социальным шкалам больше, чем пожилой возраст и клинико-функциональные показатели [26]. Анализ КЖ с использованием специализированного вопросника SGRQ показал аналогичный результат, т.е. худшие показатели по шкалам, характеризующим психосоциальный статус и общий показатель КЖ [10]. По мере увеличения тяжести болезни различия показателей КЖ в зависимости от сопутствующей патологии уменьшаются. Связь между степенью тяжести ХОБЛ и шкалами SGRQ более выражена для больных, не имеющих сопутствующей патологии [9].

Заслуживает внимания прогностическое значение КЖ у пациентов с ХОБЛ. Ухудшение показателей по 3 доменам вопросника свидетельствует об одновременном ухудшении всех аспектов КЖ. По данным Т. Ога и соавторов, отмечена четкая взаимосвязь частоты смертей и КЖ. Так, увеличение общей оценки по вопроснику SGRQ на каждый балл сопровождается ростом риска смерти на 3,3 % [8]. В исследовании Р. Almagro и соавторов показано, что увеличение общей оценки по SGRQ на 10 единиц сопровождается ростом смертности на 21% в период после выписки из стационара [20]. Схожие результаты получены и в работе А. Domingo-Salvany с соавторами [13].

По их данным, показатель смертности у мужчин с ХОБЛ повышается на 61% при ухудшении оценки по вопроснику SGRQ на 1 стандартное отклонение. Аналогично фактором риска смерти являлось ухудшение КЖ по вопроснику SF-36.

Таким образом, как свидетельствует анализ литературных данных, ХОБЛ приводит к ухудшению всех составляющих КЖ человека. Ограничения для нормальной жизни пациентов нарастают с утяжелением болезни. Вместе с тем имеются и другие данные относительно влияния тяжести болезни на КЖ. Так, показана и значительная вариабельность показателей КЖ в пределах одной степени тяжести [6, 10]. Противоречивы данные литературы о влиянии пола на КЖ. Мало исследований о КЖ больных с разными степенями тяжести ХОБЛ, об его динамике в процессе развития болезни. Лишь единичные исследования содержат данные о влиянии длительной базисной терапии на КЖ пациентов с ХОБЛ [1].

Литература

1. Влияние тиотропия бромида на эффективность легочной реабилитации у больных хронической обструктивной болезнью легких / В.А. Игнатьев, О.Н. Титова, М.Д. Дидур [и др.] // Пульмонология. – 2007. – № 1. – С. 88–94.
2. Tiotropium Bromidum influence on efficiency of pulmonary rehabilitation at patients with chronic obstructive pulmonary disease / V.A. Ignatyev, O.N. Titov, M.D. Didur [et al.] // Pulmonology. – 2007. – № 1. – Р. 88–94.
3. Качество жизни больных хроническими обструктивными болезнями легких / Е.И. Шмелев, М.В. Беда, Р.В. Jones [и др.] // Пульмонология. – 1998. – № 2. – С. 79–81.
4. The life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease / E.I. Shmelev, M.V. Beda, P.W. Jones [et al.] // Pulmonology. – 1998. - № 2. - Р. 79-81.
5. Качество жизни больных хронической обструктивной болезнью легких в России: результаты многоцентрового популяционного исследования «ИКАР-ХОБЛ» / А.Г. Чучалин, А.С. Белевский, Б.А. Черняк [и др.] // Пульмонология. – 2005. – № 1. – С. 93–102.
6. The life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Russia: results of multicenter population research “IKAR-COPD” / A.G. Chuchalin, A.S. Belevsky, B.A. Chernjak [et al.] // Pulmonology. – 2005. – № 1. – Р. 93–102.
7. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2004. – 256 р.
8. The life quality of patients with a bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease / Under the editorship of A.G. Chuchalin – M: Atmosphere, 2004. – 256 p.
9. Суховская О.А. Исследование качества жизни при заболеваниях органов дыхания / О.А. Суховская, М.М. Илькович, В.А. Игнатьев // Пульмонология. – 2003. – № 3. – С. 96–100.
10. Suhovskaya, O.A. Life quality research at diseases of respiratory apparatus / O.A. Suhovsky, a M.M. Ilkovich, V.A. Ignatyev // Pulmonology. – 2003. – № 3. – Р. 96–100.
11. Трофименко И.Н. Взаимосвязь клиникофункционального статуса и качества жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких / И.Н. Трофименко, Б.А. Черняк // Сибирский консилиум. – 2008. – № 1. – С. 48–52.
12. Trofimenco I.N. Interrelation of the clinicofunctional status and the life quality at patients with chronic obstructive pulmonary disease / I.N. Trofimenco, B.A. Chernjak // The Siberian consultation. – 2008. – № 1. – Р. 48–52.
13. A self-complete measure for chronic airflow limitation: The St. George's Respiratory Questionnaire / P.W. Jones, F.H. Quirk, C.M. Baveystock [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. – 1992. – V. 145. – Р. 1321–1327.
14. Analysis of the factors related to mortality in chronic obstructive pulmonary disease: role of exercise capacity and health status / T. Oga, K. Nishimura, M. Tsukino [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2003. – V. 167. – Р. 544–549.
15. Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. The Quality of Life of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Study Group / M. Ferrer, J. Alonso, J. Morera [et al.] // An. Int. Med. – 1997. – V. 127. – Р. 1072–1079.
16. Do GOLD stages of COPD severity really correspond to differences in health status / R. Antonelli-Incalzi, C. Imperiale, V. Bellia [et al.] // Eur. Respir. J. – 2003. – V. 22. – Р. 444–449.
17. Elevated CRP mark metabolic and functional impairment in advanced COPD / R. Broekhuizen, E.F. Wouters, E.C. Creutzberg [et al.] // Thorax. – 2006. – V. 61. – Р. 17–22.
18. Health status deterioration in patients with chronic obstructive pulmonary disease / S. Spencer, P.M.A. Calverley, P.S. Burge [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2001. – V. 163. – Р. 122–128.
19. Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease / A. Domingo-Salvany, R. Lamarca, M. Ferrer [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2002. – V. 166. – Р. 680–685.
20. Health-related quality of life in COPD: why both disease-specific and generic measures should be used / C.P. Engström, L.O. Persson, S. Laesson [et al.] // Eur. Respir. J. – 2001. – V. 18. – Р. 69–76.
21. Health-related quality of life is related to COPD disease severity [Электронный ресурс] / E. Stahl, A. Lindberg, S-A. Jansson [et al.] // Health Qual. Life Outcomes. – 2005. – V. 3. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.pubmedcentral.gov/redirect3.org>.
22. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD / S. Spencer, P.M. Calverley, P.S. Burge [et al.] // Eur. Respir. J. – 2004. – V. 23. – Р. 698–702.
23. Jones P.W. St. George's Respiratory Questionnaire: development, interpretation and use / P.W. Jones // Eur. Respir. Rev. – 2002. – V. 12. – Р. 63–64.
24. Leidy N.K. An overview of health-related quality of life effects and outcomes in patients with COPD / N.K. Leidy, S.F. Anton, R.A. Berzon // Eur. Respir. Rev. – 2002. – V. 12. – Р. 61–62.
25. Longitudinal deteriorations in patients reported outcomes in patients with COPD / T. Oga, K. Nishimura, M. Tsukino [et al.] // Respir. Med. 2007. – V. 101. – Р. 146–153.
26. Mortality after hospitalization for COPD /

- P. Almagro, E. Calbo, A.O. de Echaguen [et al.] // Chest. – 2002. – V. 121. – P. 1441–1448.
21. Outcomes for COPD pharmacological trials: from lung function to biomarkers / M. Cazzola, W. MacNee, F.J. Martinez [et al.] // Eur. Respir. J. – 2008. – V. 31. – P. 416–469.
22. Quality of life and hospital re-admission in patients with chronic obstructive pulmonary disease / I.M. Osman, D.J. Godden, J.A. Friend [et al.] // Thorax. – 1997. – V. 52. – P. 67–71.
23. Sherbourne C.D, Stewart A.L., Wells K.B. Role functioning measures. In: Stewart A.L., Ware J.E. [et al.]. Measuring functioning and well-being: The Medical Outcomes Study Approach. – Durham, NC: Duke University Press., 1992. – P. 205–208.
24. Spencer S. Time course of recovery of health status following an infective exacerbation of chronic bronchitis / S. Spencer, P.W. Jones // Thorax. – 2003. – V. 58. – P. 589–593.
25. The Body-Mass Index, Airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise Capacity Index in Chronic Obstructive Pulmonary Disease / B.R. Celli, C.G. Cote, J.M. Marin [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2004. – V. 350. – P. 1005–1012.
26. The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity / J.G. van Manen, P.J. Bindels, F.W. Dekker [et al.] // J. Clin. Epidemiol. – 2003. – V.56. – P. 1177–1184.

О.Г. Сидорова, С.К. Кононова, В.Л. Ижевская

РОЛЬ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВРОЖДЕННЫХ И НАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

УДК 616 - 056.7 - 053.3

В обзоре представлены основные методы пренатальной диагностики врожденных и наследственных заболеваний. Обсуждаются вопросы пренатального скрининга беременных как способа снижения младенческой смертности и инвалидности в России. Показаны пути повышения эффективности службы пренатальной диагностики в профилактике наследственной патологии.

Ключевые слова: пренатальная диагностика, врожденные и наследственные заболевания, скрининг беременных, медико-генетическое консультирование.

In the review methods of prenatal diagnostics of congenital and genetic diseases are represented. Questions of prenatal screening of pregnant women as a means of decreasing child mortality and disability in Russia are discussed. The authors tell how to increase the effectiveness of prenatal diagnostics service in prevention of genetic pathology.

Keywords: prenatal diagnostics, congenital and genetic diseases, screening of pregnant women, medical and genetic consultation.

Пренатальная диагностика представляет собой метод клинической медицины, позволяющий оценивать на разных стадиях внутриутробного развития состояние плода, риск развития патологии (врожденной или наследственной) в сочетании с консультированием семьи (пренатальное консультирование). По определению одного из основателей службы пренатальной диагностики в России В.С.Баранова (1994), пренатальная диагностика (ПД) – новое направление медицинской генетики, возникшее в 80-х гг. ХХ века на стыке, с одной стороны, акушерства, гинекологии, перинатологии, с другой – генетики человека, молекулярной биологии, цитологии, эмбриологии, патофизиологии [3].

В соответствии с этим применяемые методы пренатальной диагностики разнообразны. Прежде всего это основной неинвазивный метод ультразвукового исследования (УЗИ), который позволяет оценить нормальное или патологическое строение органов плода на разных стадиях развития, определить

риски врождённой и хромосомной патологии, некоторых наследственных заболеваний [2]. Эффективность УЗИ зависит от технических характеристик аппарата и квалификации специалиста. Как известно, УЗ-аппараты за последние десятилетия претерпели значительное усовершенствование, что дает возможность визуализировать тонкие органные нарушения плода в многократной пространственной проекции [11, 13, 19]. Например, 3-Д УЗИ, допплерометрия, коронарография позволяют в настоящее время выявлять до 80-85% врожденных пороков развития во II триместре беременности (20-22 недели) [15].

В России и развитых странах мира, согласно выборочным исследованиям, выявляемость врожденных пороков в медицинских учреждениях первого уровня составляет 20%, второго уровня – 55%, а в перинатальных центрах она достигает 90% [14]. Эти данные еще раз доказывают правильность генерального направления развития организации современного акушерства – создание перинатальных центров, мощных, хорошо оснащенных учреждений, концентрирующих у себя не только стационарных больных, но и проводящих по-настоящему эффективную работу по выявлению пороков развития на подведомственной им территории [12]. Большой поток больных, значительный штат, постоянное обучение, анализ и обобщение опыта позво-

ляют существенно улучшить качество диагностики. Примером является опыт работы Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, где выявляемость врожденных пороков составляет 94%. В течение года в отделении функциональной диагностики центра проводится около 30 000 исследований беременных, при этом диагностируется до 500 случаев врожденных пороков развития (ВПР). Внедрение трехмерной эхографии повышает диагностические возможности и улучшает выявляемость пороков, особенно затрагивающих мелкие структуры организма (полидактилии, незарожения верхней губы и т.п.) [6].

Но отклонения в развитии плода, выявляемые с помощью различных прямых неинвазивных методов исследования, прежде всего, УЗИ, не доказывают наличие хромосомных и тем более генных болезней. Сочетание определенных УЗ-маркеров позволяет в ряде случаев с определенной вероятностью заподозрить тот или иной вариант хромосомной патологии [16, 19]. Поэтому диагностика хромосомных и генных болезней проводится при помощи специальных лабораторных исследований образцов материала самого плода (биоптатов), получаемых различными инвазивными методами ПД под контролем УЗ-техники [15].

Инвазивные методы получения плодного материала для осуществления диагностики специальными лабо-

СИДОРОВА Оксана Гаврильевна – н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, врач генетик МГК ПЦ РБ№1-НЦМ, okssi66@mail.ru; **КОНОНОВА Сардана Кононовна** – к.б.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН; с.н.с. научно-исследовательской лаборатории БГФ СВФУ им. М.К. Аммосова, konsard@rambler.ru; **ИЖЕВСКАЯ Вера Леонидовна** – зам. директора по научно-исследовательской работе ФГБУ МГНЦ РАМН, izhevskaya@med-gen.ru.

раторными методами различаются в зависимости от срока беременности и поставленных задач исследования. На ранних сроках беременности, в I и II триместрах, используются инвазивные хорион- и плацентобиопсия. На более поздних стадиях развития плода, во II и III триместрах, применяют инвазивные методы амниоцентеза (получение образцов амниотической жидкости) и кордоцентеза (получение крови плода пункцией пуповины). К примеру, в соответствии с типом лабораторного исследования для цитогенетических исследований предпочтительно приготовление препаратов из клеток хориона или крови плода, для биохимических исследований чаще используют амниотическую жидкость и кровь, более качественные образцы ДНК обычно получаются из хорионбиоптатов.

Указанные методы внедрены и существенно модифицированы в лаборатории пренатальной диагностики НИИ АГ им. Д.О. Отта РАМН. По данным 2005 г., проведено более 7000 инвазивных процедур по получению плодного материала для исследований, в том числе 2679 хорионбиопсий, 3392 плацентобиопсии, 379 амниоцентезов, 882 кордоцентеза [15]. В лаборатории клинической генетики Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН за 5 лет, по данным 2007 г., проведено 2 839 инвазивных процедур пренатальной диагностики (биопсия хориона, амниоцентез, кордоцентез). Число осложнений – в основном прерываний беременности – составляло от 2,2 до 0,3%, в среднем – всего 0,7%. В результате этих исследований выявлен 91 случай патологии плода, из них элиминировано 97%, причем постнатальное подтверждение составило 100% [6].

Так как полученные с помощью инвазивной процедуры клетки имеют плодное происхождение и по своим генотипическим характеристикам соответствуют организму плода в целом, для установления диагноза плоду пренатально чаще всего используются надежные и эффективные цитогенетические (метод кариотипирования хромосомных препаратов, приготовленных из клеток хориона или плаценты) и молекулярно-генетические методы исследований (метод прямой или косвенной ДНК-диагностики) [15].

Биохимические, цитогенетические и молекулярно-генетические анализы должны быть рутинными для той лаборатории, где они выполняются квалифицированным персоналом.

Пренатальная диагностика может дать следующие результаты:

- Плод будет болен тяжелым заболеванием – рекомендуется прерывание беременности.
- У плода исключена патология, в отношении которой проводилась диагностика – беременность пролонгируется.
- При исключении патологии, в отношении которой проводилось основное обследование, обнаружены случайные находки, свидетельствующие о наличии другой патологии плода.
- Установлены неоднозначные данные (сбалансированные перестройки *de novo*, мозаичные варианты, новые генные мутации и т. д.) – часто проводятся дальнейшие или дополнительные пренатальные исследования (на имеющемся образце или проводится дополнительная инвазивная процедура, чаще всего кордоцентез).

• При установленных ВПР или МВПР хромосомные заболевания исключены – требуется пренатальный консилиум, включающий консультации акушера-гинеколога, генетика и детского хирурга для определения возможности (целесообразности) продолжения беременности, риска моногенной патологии и решения вопроса о возможности коррекции пороков.

• Высокий риск конкретного заболевания удалось несколько снизить, но вероятность заболевания осталась значительной [8].

При этом одной из самых сложных проблем являются этические проблемы ПД, которые неизбежно возникают на всех её этапах.

Особые проблемы возникают в связи с тем, что для большинства наследственных заболеваний диагностические возможности опережают терапевтические. Поэтому единственной мерой профилактики рождения пораженного плода до сих пор остается пренатальная диагностика заболевания с последующим прерыванием беременности, если семья примет такое решение [5]. Альтернативным, но пока еще недоступным для многих семей является преимплантационная диагностика.

Таким образом, значительно возрастает роль медико-генетической консультации для предоставления полной информации об особенностях клинического проявления заболевания. Принцип свободы выбора семьи репродуктивного решения должен быть сохранен, но выбор должен быть информированным. На индивидуальный выбор могут влиять личное отношение к человеческой жизни, желание

предотвратить страдания человека, социальные и экономические условия жизни при отсутствии адекватного лечения или социальной поддержки инвалидов и хронически больных. Традиционно аборт считался этически приемлемым при риске тяжелого наследственного заболевания у плода, но эта точка зрения сформировалась, когда можно было диагностировать пренатально небольшое число тяжелых наследственных заболеваний. Появление возможности пренатально диагностировать менее тяжелые заболевания, выявлять гены предрасположенности к мультифакториальным заболеваниям, исследовать гены нормальных признаков вновь обострило эти дискуссии [26].

Целью пренатальной диагностики является профилактика рождения детей с тяжелыми наследственными и врожденными заболеваниями. Для выделения группы риска по ВПР, хромосомным и моногенным заболеваниям среди общей массы беременных женщин в том или ином регионе проводится так называемый скрининг (проецирование). Тотальный скрининг может охватить от 80 до 90% обследуемых, но во многих регионах РФ в связи с недостатком подготовленных специалистов и неразвитой инфраструктурой используемый скрининг чаще всего является селективным (выборочным). По мнению ведущих специалистов, основные скринирующие программы в ПД должны включать в себя ультразвуковой, биохимический, цитогенетический, молекулярный, иммунологический скрининг.

Ультразвуковой скрининг проводится при беременности трижды (10-14; 18-22 и 30-32 недели беременности) и в зависимости от углубленности исследования может быть 1-го, 2-го и 3-го уровня. Раннее выявление врожденных пороков развития плода и маркеров хромосомных аберраций в I триместре значительно облегчает решение вопроса о пролонгировании беременности, а прерывание ее по медицинским показаниям в этот срок в 3-5 раз безопаснее для жизни женщины, чем в более позднее время [17]. Например, врожденные пороки сердца (ВПС) занимают одно из ведущих мест в структуре врожденных аномалий развития плода, составляя 16-40 % случаев, часто сочетаясь с хромосомной патологией. В России ежегодно рождается около 10 000 детей с ВПС [2]. Диагностика их часто представляет значительные затруднения. Скрининг ВПС плода возможен в сроки

12–14 недель путем последовательного выявления маркеров: расширение воротникового пространства более 3 мм, скорость кровотока в диастолу по венозному протоку менее 2 см/с. В дальнейшем, после исключения хромосомных аберраций, алгоритм последовательного выявления маркеров ВПС позволяет выделить группу высокого риска изолированных пороков сердца [20-23,25]. Использование высокоплотных, высокочастотных трансвагинальных датчиков (ТВ) позволяет в 13–14 недель беременности визуализировать основные структуры сердца плода, отхождение магистральных сосудов, проводить допплерографическое исследование [24].

Биохимический скрининг определяет основные маркерные сывороточные белки в крови матери: альфафетопротеин (АФП), хориональный гонадотропин человека (ХГЧ), свободный (неконьюгированный) эстриол (НЭ), ассоциированный с беременностью белок плазмы А (РАРР-А), свободная β -субъединица хорионического гонадотропина человека (β -ХГЧ). Концентрация основных маркерных белков меняется в зависимости от срока беременности и состояния плода.

Простого определения уровня показателей в крови недостаточно для того, чтобы решить, повышен риск аномалий развития или нет. На первом этапе компьютерного обсчета цифры показателей, полученные при лабораторной диагностике, переводятся в так называемые MoM (multiple of median, кратное медианы), характеризующие степень отклонения того или иного показателя от медианы. MoM = [Значение показателя в сыворотке крови пациентки] / [Значение медианы показателя для срока беременности]. На следующем этапе расчета производится поправка MoM на различные факторы (масса тела женщины, расовая принадлежность, наличие некоторых заболеваний, курение, многоплодная беременность и т. д.). В результате получаются так называемые скорректированные MoM. На третьем этапе расчета скорректированные MoM используются для расчета рисков. Программное обеспечение специальным образом настраивается под используемые в лаборатории методы определения показателей и реактивы. Недопустимо рассчитывать риски с использованием анализов, сделанных в другой лаборатории. Наиболее точным расчет рисков аномалий плода бывает при использовании данных ультразвукового исследования, выполненного в

10–13 недель беременности. Поскольку значение показателя и медиана имеют одни и те же единицы измерения, значение MoM не имеет единиц измерения. Если значение MoM у пациентки близко к единице, то значение показателя близко к среднему в популяции, если выше единицы — выше среднего в популяции, если ниже единицы — ниже среднего в популяции. В бланках заключения по результатам анализа рядом с абсолютными значениями показателей указываются скорректированные значения MoM для каждого показателя [9]. Взаимодействие между сотрудниками лаборатории, клиническими специалистами и специалистами по инструментальной диагностике необходимо на всех стадиях диагностического процесса, так как расчет рисков пренатального скрининга является комплексной методикой, выполняемой совместно. Эта методика включает в себя данные анамнеза и клинического обследования беременной женщины, УЗ-исследования плода и иммунохимического исследования крови. И она не может быть правильно обработана и осуществлена без адекватного выполнения каждой из ее частей участниками этого диагностического процесса [7].

Цитогенетический скрининг устанавливает группу повышенного риска по хромосомной патологии исходя из семейной репродуктивной истории (возраст матери, носительство у одного из супругов хромосомной аберрации, наличие предшествующего ребенка с МВПР или хромосомными болезнями). Кариотипирование плода на различных стадиях внутриутробного развития требует применения комплекса методов, который включает разнообразные способы приготовления и окрашивания препаратов хромосом, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Эффективность диагностики зависит от качества и количества плодного материала, а ее точность определяется разрешающей способностью методов анализа, выбор которых диктуется показаниями к ПД и сроком беременности. Перед проведением инвазивного вмешательства необходимо оценить адекватность получаемого плодного материала конкретным целям исследования [10].

Молекулярный скрининг. Поскольку в России в настоящее время для молекулярно-генетического тестирования технически доступны около 70 моногенных заболеваний, то для них возможно и проведение пренатальной диагностики. Однако сущест-

вующие организационные проблемы, недостаток специалистов, высокая себестоимость диагностики, а также неоднородность этнического состава регионов РФ, специфический спектр мутаций в популяциях РФ существенно ограничивают внедрение молекулярного скрининга в здравоохранение РФ. Кандидатами на молекулярно-генетический скрининг в РФ являются такие моногенные заболевания, как муковисцидоз, фенилкетонурия, адреногенитальный синдром, спинальная мышечная атрофия (болезнь Верднига Гоффмана) [15].

Иммунологический скрининг позволяет провести раннюю диагностику на наличие потенциальных возбудителей инфекционных заболеваний, приводящих к нарушениям в развитии плода, таких как вирус краснухи, цитомегаловирус, вирус герпеса, возбудитель токсоплазмоза. Например, инфицирование плода вирусом коревой краснухи может последовать за инфекцией у матери на любом этапе гестации, при этом исход краснухи в большой степени зависит от срока беременности. Вероятность инфицирования плода в сроке до 8 недель беременности составляет 54%, в 9-12 недель — 34, в 13-24 недели — 10-20 и не более 12% — после II триместра [4]. Наиболее частыми пороками развития у плода, возникающими при его инфицировании вирусом коревой краснухи, являются задержка развития, глухота, катаракта, ретинопатия, незаращение артериального (боталлова) протока, гипоплазия легочной артерии (или стеноэз клапана), гепатосplenомегалия [18]. Еще одним важным пренатальным иммунологическим исследованием является определение Rh-принадлежности матери при иммуноконфликтной беременности [1].

Пренатальный генетический скрининг беременных является частью государственной программы по пренатальной (дородовой) диагностике. Решающую роль в её становлении на территории РФ сыграли приказы МЗ РФ № 316 от 30 декабря 1993 г. «О дальнейшем развитии медико-генетической службы Министерства Здравоохранения Российской Федерации», а также №457 от 30 декабря 2000 г. «О совершенствовании пренатальной диагностики в профилактике врождённых и наследственных заболеваний у детей». Эти приказы не только регламентировали структуру всей службы ПД в РФ, но и определили взаимосвязь её различных подразделений с учётом существующих особенностей

организации медико-генетической службы в регионах РФ. Так, в 2010 г. Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. №1141 в поддержку регионов РФ, где осуществляется ПД, были предоставлены субсидии из федерального бюджета на финансовое обеспечение мероприятий, направленных на проведение пренатальной (дородовой) диагностики нарушений развития ребенка.

Таким образом, в настоящее время роль пренатальной диагностики как основного направления перинатальной медицины неуклонно возрастает. В России имеются существенные резервы роста ее эффективности в снижении младенческой смертности и инвалидности с детства: во-первых, улучшение информированности населения и медработников о важности и необходимости медико-генетического консультирования, а также повышение качества пренатальной диагностики (проведение обучения специалистов, обеспечение качественным оборудованием, расширение спектра используемых методик); во-вторых, повышение роли создаваемых перинатальных центров в обеспечении качества пренатальной диагностики в регионах [6].

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ: №10-06-00377а, 12-04-98520 р-восток-а.

Литература

1. Абдрахманова Л.Р. Практическое применение определения резус-принадлежности и групп крови (ABO) молекулярно-генетическим методом при иммуноконфликтной беременности / Л.Р. Абдрахманова // Казанский медицинский журнал. – 2003. – Т.84, №2. – С.137-139.
2. Abdrahmanova, L.R. Practical use of Ph-detection and ABO with molecular genetic method during immuno-incompatible pregnancy / L.R.Abdrahmanova // Kazan Medical Journal. – 2003, v.84. – №2. – P.137-139.
3. Айламазян Э.К. Состояние и перспективы пренатальной диагностики наследственных и врожденных заболеваний / Э.К. Айламазян // Рос. мед. вести. – 2003. – Т. 8, № 2. – С. 67.
4. Aylamazyan E.K. Condition and perspectives of prenatal diagnostics of congenital and genetic diseases / E.K.Aylamazyan // Russian Medical News.2003. V.8, №2. P.67
5. Баранов В.С. Ранняя диагностика наследственных болезней в России: Современное состояние и перспективы / В.С. Баранов // Междунар. мед. обзоры. – 1994. – Т.2, №4. – С.236-243.
6. Baranov V.S. Early diagnostics of genetic diseases in Russia: Modern condition and perspectives / V.S.Baranov // International Med. Reviews. – 1994. – V.2. – №4. – P.236-243
7. Николаева Е.И. Опыт использования пренатальной инвазивной диагностики в ведении беременности у женщин, инфицированных коревой краснушкой /Л.Н.Дорохова, В.Г. Мозес, Н.К. Жилинская // Мать и дитя в Кузбассе. – 2008. – №1. – С.36-37.
8. Dorokhova L.N. The experience of using prenatal invasive diagnostics among pregnant women infected with rubella / L.N.Dorokhova, V.G. Mozes, N.K.Zhilinskaya // Mother and Child in Kuzbass, 2008. – №1. – P.36-37
9. Ижевская В.Л. Этические аспекты пренатальной диагностики / В.Л. Ижевская // Молекулярно-биологические технологии в медицинской практике. Вып. 4. / Под ред. А. В. Масленникова. – Новосибирск: Альфа-Виста, 2003. – С. 46-58.
10. Izhevskaya, V.L. Ethical aspects of prenatal diagnostics / V.L. Izhevskaya // Molecular-biological techniques in medical practice. V.4. / Edited by A.V.Maslenikova. – Novosibirsk: Alpha-Vista, 2003. – P. 46-58
11. Исаков Ю.Ф. Врожденные пороки развития: пренатальная диагностика и новая концепция оказания помощи новорожденным / Ю.Ф. Исаков, В.И. Кулаков, Ю.И. Кучеров // Вопросы современной педиатрии, 2007. – Т.6, №3. – С.15-17.
12. Isakov U.F., Kulakov V.I., Kucherov U.I., Congenital defects: prenatal diagnostics and new concept of natal medical help / U.F.Isakov, V.I.Kulakov, U.I.Kucherov // Issues of Modern Pediatrics, 2007. – v.6. – №3. – P.15-17.
13. Кащеева Т.К. Профилактика врожденных пороков развития плода в Санкт-Петербурге – роль лабораторного пренатального скрининга, оценка результатов пренатального скрининга при выявлении риска врожденной патологии плода в рамках комплексного контроля за беременностью / Т.К. Кащеева // Клинико-лабораторный консилиум. – 2008. – №4. – С.18-31.
14. Kasheeva T.K. Prevention of congenital defects in St.Petersburg – role of laboratory prenatal screening, evaluation of results of prenatal screening in revealing risk of genetic pathology of the fetus within the frames of complex control after pregnant women / T.K.Kasheeva // Scientific Journal "Clinical- Laboratory Consultation" . – 2008, №4. – P.18-31
15. Кречмар М.В. Особенности пренатального медико-генетического консультирования / М.В. Кречмар // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – Т.LVI, №1. – С. 16-20.
16. Krechmar M.V. Peculiarities of prenatal medical-genetic consultation / M.V.Krechmar // Journal of Obstetrics and Women Diseases. – 2007. – v.LVI. – №1. – P.16-20.
17. Кузина Е.Ю. Пренатальный скрининг / Е.Ю.Кузина // Baby. – 2011. – №9. – С.41-42.
18. Kuzina E.U. Prenatal Screening / E.U.Kuzina // Journal "Baby", 2011,-№9. – P.41-42.
19. Кузнецова Т.В. Пренатальное кариотипирование – методы, проблемы и перспективы / Т.В. Кузнецова // Журнал акушерства и женских болезней, 2007. – Т.LVI, №1. – С.120-128.
20. Kuznetsova T.V. Prenatal karyotyping - methods, problems and perspectives / T.V.Kuznetsova // Journal of Obstetrics and Women Diseases. – 2007. – v.LVI. – №1. – P.120-128.
21. Медведев М.В. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития в ранние сроки беременности / М.В. Медведев. – М.: РАВУЗДПГ, Реальное время, 2000. – 160 с.
22. Medvedev M.V. Prenatal diagnostics of congenital defects in early stages of pregnancy / M.V.Medvedev. – M.:RAVUZDPG, Real time, 2000. – 160p.
23. Николаева Е.И. Оценка эффективности внедрения в деятельность территориальных учреждений приказа МЗ РФ №457 от 20.12.2000 г. «О совершенствовании пренатальной диагностики в профилактике наследственных и врожденных заболеваний у детей» / Е.И. Николаева, В.А.Голубев // Акуш. и гин. – 2005. – № 3. – С. 45-47.
24. Nickolaeva E.I. Evaluation of effectiveness of introduction the Order MH RF№457 of 20.12.2000 "On Improving Prenatal Diagnostics in the Prevention of Congenital and Genetic Disorders in Children" / E.I.Nickolaeva, V.A.Golubev // Obstetrics and Gynecology. – 2005. – №3. – P.45-47
25. Никонов А.М. Чувствительность ультразвукового исследования в пренатальной диагностике врожденных пороков развития плода / А.М. Никонов, В.А. Никонова, О.А. Суворова, А.В. Корчагина // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т.5, №1. -C.422.
26. Nickonov A.M. Sensitivity of ultrasound examination in prenatal diagnostics of congenital defects / A.M.Nickonov, V.A.Nickonova, O.A.Suvorova, A.V.Korchagina // Issues of modern pediatrics. – 2006.v.5-№1-P.422
27. Первый опыт операций при врожденных хирургических заболеваниях у новорожденных на базе родовспомогательного учреждения / Ю.И. Кучеров, А.Г. Антонов, В.Н. Демидов [и др.] // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2004. – № 5. – С. 48–52.
28. First experience of operations in congenital diseases on the base of maternity houses/ U.I.Kucherov, A.G.Antonov, V.N.Demidov [et al.] // Russian journal of pediatricians. – 2004. – №5. –P.48-52
29. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней / под ред. Э.К. Айламазяна, В.С.Баранова. – М.: Триада-Х, 2006. – 416 с.
30. Prenatal diagnostics of genetic and congenital diseases / edited by E.K.Aylamazyan, V.S.Baranov. –M.:Triada-x,2006,- 416p.
31. Снейдерс Р.Д.М. Ультразвуковые маркеры хромосомных дефектов плода / Р.Д.М. Снейдерс, К.Х. Николаидес. – М.: Видар, 1997. – 192 с.
32. Snairds R.D.M. Ultrasound markers of chromosomal defects of fetus/ R.D.M.Snaiders, K.H. Nickolaides. – M.:Vidar, 1997. – 192p.
33. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков плода в 12-14 недель беременности / А.А. Махотин [и др.] // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология и клиническая медицина. – 2007. – Т.5, №3. – С.44-46.
34. Ultrasound diagnostics of congenital fetus defects at 12-14 weeks of pregnancy/ A.A. Makhotin [et al.] // Novosibirsk State University Journal: Biology and Clinical Medicine. – 2007. – v.5. – №3. – P.44-46.
35. Фризе К. Инфекционные заболевания беременных и новорожденных / К.Фризе, В. Кахель. – М.: Медицина, 2003. – С. 80-81.
36. Frize K. Infectious diseases of pregnant women and newborn children / K.Frise, V.Kakhel. – M.:Medicine, 2003. – P.80-81
37. Юдина Е.А. Основы пренатальной диагностики / Е.А. Юдина, М.В. Медведев. – М.: Реальное время, 2002. – 184 с.
38. Udina E.A. Basics of prenatal diagnostics / E.A.Udina, M.V.Medvedev. – M.:Real time, 2002. – 184p.
39. ACOG Committee on Practice Bulletins. ACOG Practice Bulletin № 77: screening for fetal chromosomal abnormalities // Obstet. Gynecol. – 2007. – Vol. 109, № 1. – P. 217–227.
40. Evaluation of a programs for the prenatal

screening for Down's syndrome by ultrasonographic nuchal translucency measurement and serum determinations in the first trimester of pregnancy / A. T. Go, H. W. Hupkes, M. Lomecky et al. // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2005. – Vol. 149, № 10. – P. 2795–2799.

22. Fetal structural anomaly screening at 11–14 weeks of gestation at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital / K. Srisupundit, T. Tongsong, S. Sirichotiyakul et al. // J. Med. Assoc. Thai. – 2006. – Vol. 89, № 5. – P. 588–593.

23. First trimester maternal serum biochemistry and fetal nuchal translucency screening (BUN) study group. First-trimester screening for trisomies 21 and 18 / R. Wapner, E. Thom, J. L. Simpson et al. // N. Engl. J. Med. – 2003. – Vol. 349, № 9. – P. 1405–1413.

24. Ultrasonographic assessment of fetal pathology in the first trimester of pregnancy / D. Gafitanu, F. Pricop, M. Pavaleanu et al. // Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi. – 2004. – Vol. 108, № 1. – P. 147–150.

25. Snijders R. Evaluation of a programme for the prenatal screening for Down's syndrome by ultrasonographic nuchal translucency measurement and serum determinations in the first trimester of pregnancy // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2006. – Vol. 150, № 25. – P. 698–699.

26. Wertz D.C., Flatcher J.C., Mulvihill J.J. Medical genetics confront ethical dilemmas: cross cultural comparison among 18 nations/ D.C., J.C. Flatcher, J.J. Mulvihill // Am.J.Hum.Genet. – 1990. – Vol.46. – P.1200-1213.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Л.Г. Слепцова, Г.И. Алексеева, Н.Г. Павлов

ВЫЯВЛЕМОСТЬ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ЯКУТСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ BACTEC MGIT-960

УДК 616-002.5-078(571.56)

Проведен сравнительный анализ обследования на туберкулез методом традиционного бактериологического посева и с использованием автоматизированной системы BACTEC MGIT-960, который показал высокую эффективность последнего.

Ключевые слова: микобактерии туберкулеза, культуральная диагностика, автоматизированная система BACTEC MGIT-960.

In this study conventional culture test for tuberculosis was comparatively analyzed against automated BACTEC MGIT-960 test system, the latter showed high effectiveness.

Keywords: mycobacterium tuberculosis, culture diagnosis, BACTEC MGIT-960 automated systems.

Введение. В РФ диагностика туберкулеза осуществляется как в клинико-диагностических лабораториях общей лечебной сети (КДЛ ОЛС), где проводится первичное выявление бациллярных больных туберкулезом, так и в специализированных бактериологических лабораториях противотуберкулезной службы.

Современная эпидемическая ситуация по туберкулезу в России и во всем мире требует осуществления быстрого и эффективного выявления возбудителя туберкулеза.

В то же время наступала необходимость более тщательного и обоснованного подхода к показаниям для проведения диагностических культуральных исследований на наличие туберкулезной инфекции, что обеспечит рациональное формирование групп пациентов для обследования. Для нетранспортабельных больных целесообразно заменить исследование мокроты методом посева на трехкратное микроскопическое исследование в лабораториях ОЛС. Однако в случае

подозрения на диагноз «туберкулез» и при наличии соответствующих симптомов необходимо проводить полноценное обследование пациента в противотуберкулезном учреждении [4].

Микробиологические исследования имеют чрезвычайно важное значение в системе выявления больных туберкулезом и являются одним из основных критериев верификации диагноза «туберкулез». В настоящее время «золотым стандартом» обнаружения возбудителя является культуральная диагностика на плотных питательных средах, однако медленный рост микобактерий туберкулеза (МБТ) существенно замедляет процесс верификации диагноза и, соответственно, осложняет выбор режима химиотерапии. Принципиально новый уровень бактериологической диагностики туберкулеза достигнут внедрением в практику ускоренной детекции микобактерий на автоматизированной системе BACTEC MGIT – 960 [1-3].

В бактериологической лаборатории ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия» с 2008 г. проводится диагностика туберкулеза на жидких средах в автоматизированной системе BACTEC MGIT – 960. По нашим данным, срок детекции возбудителя на жидкой среде составил в среднем 11,8 сут. (на плотной яичной среде – 40,6 сут.), что в 3,4 раза ус-

коряет выявление МБТ. При этом выживаемость *M. tuberculosis* на жидкой среде составила 31 %, что в 2,6 раза выше выживаемости на плотных средах (11,5 %) [5].

Цель – изучить выявляемость микобактерий туберкулеза на автоматизированной системе BACTEC MGIT-960 среди пациентов пульмонологического отделения Якутской городской клинической больницы (ЯГКБ).

Материалы и методы исследования. У всех больных при поступлении в отделение был проведен обязательный клинический минимум – трехкратное микроскопическое исследование мокроты по Цилю-Нильсену в клинико-диагностической лаборатории ЯГКБ, которое не выявило ни одного положительного случая у данных больных.

За 2011 г. в лабораторию поступило 364 образца диагностического материала от 223 пациентов с различными воспалительными и обструктивными формами легочной патологии после консультации фтизиатра, из них 234 (64,3 %) образца от 143 (64,1%) пациентов исследованы на автоматизированной системе BACTEC MGIT-960.

Результаты. Выявлено 14 (6,3%) бактериовыделителей, из них 11 (7,7%) пациентов ускоренным автоматизированным методом, 3 (3,7%) – классичес-

ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия»: СЛЕПЦОВА Людмила Георгиевна – врач лаборант-бактериолог, АЛЕКСЕЕВА Галина Ивановна – д.м.н., зав. бактериологической лабораторией, agi_nik@mail.ru, ПАВЛОВ Николай Герасимович – к.вет.н., с.н.с.

ким. Высеваемость *M. tuberculosis* из диагностического материала на жидких средах составила 7,3% (17 из 234), что выше показателей выявляемости МБТ на плотных средах классическим методом в 1,9 раза (3,8 % – 5 из 130).

Начиная с 2007 г. проводились необходимые мероприятия среди врачей ОЛС по улучшению оказания противотуберкулезной помощи населению г. Якутска: семинар с представителями ВОЗ, на котором одним из ключевых вопросов был вопрос о более обоснованном подходе к показаниям для бактериологического исследования на туберкулез; обучающие лекции по правилам сбора и транспортировки диагностического материала в лабораторию.

Полученные за 2011 г. данные сравнили с 2005 г., когда обследованию на туберкулез методом традиционного бактериологического посева подлежали лица из группы риска – пациенты с острыми, хроническими заболеваниями легких и нетранспортабельные больные без обоснованных на то показаний. Всего было проведено 6548 посевов от 3242 пациентов, где высеваемость составляла 1,8%, что доказательно показывает нерациональный подход к назначению посева. А в 2011 г. с использованием автоматизированной системы BACTEC MGIT-960

выявляемость позитивных результатов увеличилась в 4,3 раза и составила 7,3% (17 из 234). Сравнительный анализ доказал эффективность проведенных мероприятий по совершенствованию качества показаний для проведения диагностических культуральных исследований на наличие туберкулезной инфекции.

Заключение. Следует отметить, что результаты проведенных исследований показали высокую эффективность использования автоматизированной системы BACTEC MGIT-960 для выявления туберкулеза среди пациентов пульмонологического отделения ЯГКБ, которые не вошли в группу эпидемически опасных по итогам микроскопического исследования мокроты по Цилю-Нильсену, но по имеющимся показаниям после консультации фтизиатра были отобраны для дальнейшего обследования, и это позволило на более ранних этапах выявить больных бактериовыделителей с различными формами туберкулеза органов дыхания.

Литература

1. Голышевская В.И. Современные методы микробиологической диагностики туберкулеза / В.И. Голышевская, Л.П. Мартынова, Э.В. Севастьянова // Российский медицинский журнал. – 2001. – № 4. – С. 15-19.
2. Иртуганова О.А. Современные возможности микробактериологической лаборатории / О.А. Иртуганова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2006. – №1. – С.21-36.
3. Новая технология для скрининга туберкулеза легких / И.Р. Дорожкова [и др.] // Рос. мед. журнал. – 2007. – №2. – С. 12-15.
4. Организация выявления больных туберкулезом методом микроскопического исследования мокроты / Э.В. Севастьянова, Ю.Я. Кокотов, Е.Г. Клочкова [и др.] // Туберкулез сегодня : материалы VII Российского съезда фтизиатров. – М., 2003. – С. 121-122.
5. Слепцова Л.Г. Сравнительная оценка эффективности ускоренного метода BACTEC MGIT-960 при бактериологической диагностике туберкулеза / Л.Г. Слепцова, Г.И. Алексеева // Проблемы туберкулеза в Якутии: эпидемиология, организация и лечение: сб. тр. Вып. VII. – Якутск, 2010. – С.143-147.
6. Sleptsova L.G. Comparative assessment of the effectiveness of rapid BACTEC MGIT-960 test for bacteriologic diagnosis of tuberculosis / L.G. Sleptsova // Problems of tuberculosis in Yakutia: epidemiology, organization and treatment: collection of abstracts: issue VII. Yakutsk; 2010. p. 143-147.
7. Голышевская В.И. Contemporary methods of microbiological diagnosis of tuberculosis / V.I. Golyshevskaya // Rossiyskii meditsinskii zhurnal. – 2001. – № 4. – С. 15-19.
8. Golyshhevskaya V.I. Contemporary methods of microbiological diagnosis of tuberculosis / V.I. Golyshhevskaya // Rossiyskii meditsinskii zhurnal. – 2001. – № 4. – С. 15-19.
9. Irtuganova O.A. Current capabilities of microbiological laboratory // O.A. Irtuganova. Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. – 2006;1:21-36.
10. Dorozhkova I.R. New technology for screening for pulmonary tuberculosis // I.R. Dorozhkova [et al.] Rossiyskii meditsinskii zhurnal. – 2007;2:12-15.
11. Organizing the detection of tuberculosis patients by microscopic sputum tests // E.V. Sevast'yanova, Yu.Ya. Kokotov, E.G. Klochkova [et al.] // Tuberculosis today: abstracts of the VII Russian congress of phthisiologists. Moscow; 2003. p. 121-122.
12. Слепцова Л.Г. Comparative assessment of the effectiveness of rapid BACTEC MGIT-960 test for bacteriologic diagnosis of tuberculosis / L.G. Sleptsova // Problems of tuberculosis in Yakutia: epidemiology, organization and treatment: collection of abstracts: issue VII. Yakutsk; 2010. p. 143-147.
13. Sleptsova L.G. Comparative assessment of the effectiveness of rapid BACTEC MGIT-960 test for bacteriologic diagnosis of tuberculosis / L.G. Sleptsova // Problems of tuberculosis in Yakutia: epidemiology, organization and treatment: collection of abstracts: issue VII. Yakutsk; 2010. p. 143-147.

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

УДК 525.24

Л.П. Шадрина, П.Г. Петрова, С.Н. Самсонов, В.И. Маныкина

СРАВНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КАРДИОГРАММЕ ЧЕЛОВЕКА ВО ВРЕМЯ СПОРАДИЧЕСКИХ И РЕКУРРЕНТНЫХ ГЕОМАГНИТНЫХ БУРЬ (НА ПРИМЕРЕ ЖИТЕЛЕЙ Г. ЯКУТСКА)

Проведен анализ изменений коэффициента симметрии Т-зубца электрокардиограммы во время геомагнитных бурь двух типов. Показано, что с началом геомагнитной бури наблюдается рост этого параметра, характеризующего состояние сердечно-сосудистой системы человека. Максимальные значения достигаются на третий день после начала бури – в фазу восстановления. Причем более четко такая зависимость прослеживается для бурь рекуррентного типа.

Ключевые слова: геомагнитная буря, сердечно-сосудистая система, здоровье человека, Dst - индекс.

ШАДРИНА Людмила Панкратьевна – к.ф.-м.н., вед. н.с. АН РС(Я), lushadr@mail.ru; **ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна** – д.м.н., проф., директор Медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, mira44@mail.ru; **САМСОНОВ Сергей Николаевич** – к.ф.-м.н., с.н.с. Института космофизических исследований и аэрономии им. Ю.Г. Шафера СО РАН, s_samsonov@ikfia.ysn.ru; **МАНЫКИНА Вероника Ивановна** – м.н.с. ИКФИА, manykina_v@ikfia.ysn.ru.

The analysis of changes of a symmetry coefficient of a T-wave of the electrocardiogram during two types of geomagnetic storms is carried out. It is shown that the growth of the parameter characterizing a state of a human cardiovascular system coincides with the beginning of a storm. Maximum values are reached on the third day after the beginning of a storm – at the recovery phase. More clearly this dependence may be observed for the recurrent storms.

Keywords: geomagnetic storm, cardiovascular system, human health, Dst-index.

Введение. В настоящее время зависимость состояния здоровья человека от солнечных и магнитных бурь можно считать установленным фактом. В связи с этим появился термин «космическая погода», поскольку исследо-

вания показывают, что магнитное поле Земли оказывает порой не меньшее, а даже большее воздействие на здоровье людей и вообще на живые организмы, чем метеорологические факторы и земная погода.

Исследованиями последних лет установлено [1,3,4,6], что главной мишенью, на которую оказывают влияние гелиогеомагнитные возмущения, являются сердце и сердечно-сосудистая система. Это проявляется в таких показателях, как вариабильность сердечного ритма и частота сердечных сокращений. В работе [3] показано, что у человека можно выделить болезни, существенно определяемые внешними (экологическими) факторами (заболевания экзогенной природы) или факторами, имеющими отношение к особенностям функционирования самого организма (заболевания эндогенной природы). К первым можно отнести сердечно-сосудистые заболевания (цереброваскулиты, нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца) и заболевания верхних дыхательных путей (бронхиты, бронхиальная астма и др.).

Тем не менее отмечается [4], что несмотря на несомненные успехи кардиологии, выявившей многочисленные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, до сих пор остается неясным, что именно является пусковой причиной остро развивающейся коронарной недостаточности, и какую роль при этом играют внешние факторы.

Целью работы является уточнение зависимости состояния сердечно-сосудистой системы человека от геомагнитной обстановки (от магнитных бурь) на примере жителей г. Якутска.

Материалы и методы исследования. В данной работе проведено сопоставление изменений параметра, характеризующего состояние сердечно-сосудистой системы (коэффициента симметрии Т-зубца электрокардиограммы) у группы добровольцев (17 чел.) в г. Якутске, с геомагнитными бурами в течение марта и апреля 2011 г.

За этот период было зарегистрировано 8 геомагнитных бурь. В таблице приведены параметры, характеризующие бури: дата, час начала бури, длительность главной фазы (Δt), амплитуда низкоширотного Dst-индекса (ΔDst), класс бури, сумма высокоширотного AE-индекса (ΣAE), параметр β и тип бури – спорадический (с) или рекуррентный (р). Класс бури определялся по амплитуде Dst-индекса – разнице от максимального значения индекса до минимального в главную фазу бури. Согласно [7,8], по величине понижения Dst-индекса бури делятся на 5 классов: малые (слабые) – с амплитудой Dst от 31 до 50 нТл (М), умеренные – от 51 до 100 (У), большие (сильные) – от 101 до 150 нТл (Б), очень большие – от 151 до

Даты и параметры геомагнитных бурь в марте–апреле 2011 г.

| № | Дата | Начало | Δt | ΔDst | Класс | ΣAE | β | Тип |
|---|-----------|--------|------------|--------------|-------|-------------|---------|-----|
| 1 | 1 марта | 10 | 6 | 84 | У | 3358 | 0,0250 | с |
| 2 | 10 марта | 01 | 31 | 84 | У | 15153 | 0,0055 | р |
| 3 | 1 апреля | 17 | 11 | 52 | М | 5191 | 0,0099 | р |
| 4 | 6 апреля | 10 | 11 | 67 | У | 8022 | 0,0084 | р |
| 5 | 8 апреля | 15 | 13 | 40 | М | 4436 | 0,0090 | р |
| 6 | 11 апреля | 17 | 18 | 79 | У | 3930 | 0,0201 | с |
| 7 | 18 апреля | 8 | 10 | 43 | М | 2917 | 0,0147 | с |
| 8 | 19 апреля | 23 | 11 | 42 | М | 3313 | 0,0127 | с |

200 нТл (ОБ), и бури с амплитудой более 200 нТл принято называть экстра- или супербурами (Э). За исследованный период были зарегистрированы 4 умеренные (У) и 4 малые (М) бури.

На рис.1 приведены Dst- и AE-индексы геомагнитного поля в течение марта–апреля 2011 г. Левая ось – Dst в нТл (верхняя кривая), правая – AE в нТл (нижняя кривая), по оси «х» – дни месяцев. Эти индексы отражают активность геомагнитного поля на низких (Dst) и высоких (AE) широтах. Первый из них характеризует интенсивность кольцевого тока, расположенного во внутренней магнитосфере и имеющего радиус в среднем около 6 земных радиусов, а второй обусловлен ионосферными токовыми системами в полярных и субполярных областях.

Геомагнитные бури принято делить по их происхождению на два типа [9]. Спорадические бури вызываются вспышечными потоками солнечного ветра, рекуррентные принято связывать с долгоживущими высокоскоростными потоками. В работе [8] предложено для определения типа бури использовать параметр β , который вычисляется по формуле:

$$\beta = \Sigma AE / \Delta Dst,$$

где ΣAE – это сумма AE-индекса за время главной фазы бури Δt , а ΔDst – амплитуда Dst-индекса. Введение

этого параметра обосновывается тем, что эти два индекса характеризуют поступление энергии из межпланетной среды вглубь магнитосферы за время главной фазы бури: ΣAE – в авроральную область, а ΔDst – в экваториальную (кольцевой ток). Показано [9], что для двух типов бурь параметр β существенно отличается. Бури спорадического (вспышечного) типа имеют $\beta < 0,0100$, рекуррентного – $\beta > 0,0120$. Таким образом, по значению β можно определить тип бури – спорадический (с) или рекуррентный (р). Подсчитанные таким образом величины ΣAE и β , а также тип бури приведены в таблице.

В анализируемый интервал времени в соответствии с принятыми представлениями 4 бури отнесены к классу умеренных (У), четыре – малых (М) (таблица). Две умеренные бури были спорадического типа (№1 и №6), а две – рекуррентного (№2 и №4). Малые бури также разделились: две рекуррентного типа (№3 и №5) и две спорадического (№7 и №8). Следует отметить, что две первые бури – обе умеренные, одна спорадическая, а вторая рекуррентная, можно считать изолированными: вторая буря началась спустя 5 сут после окончания первой. Окончанием бури считаем восстановление Dst индекса до предбуревого уровня (рис. 1). Четыре бури в первой полови-

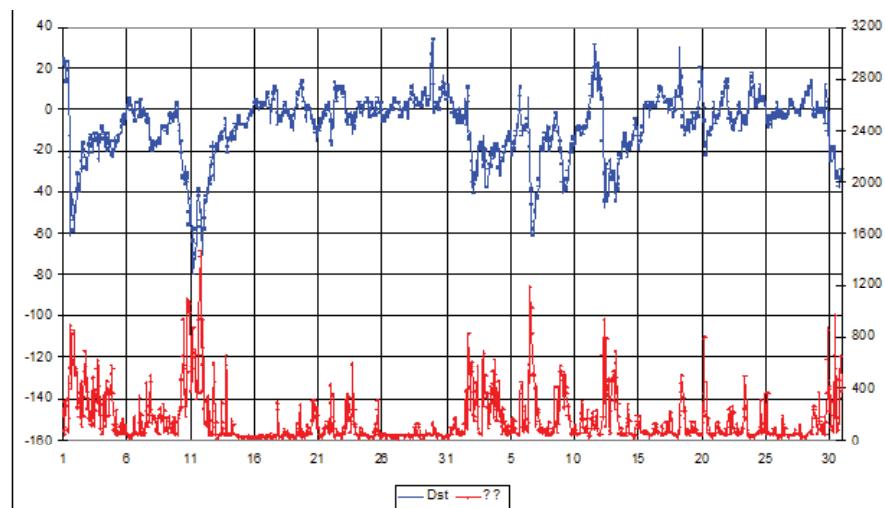


Рис. 1. Индексы геомагнитного поля Dst (верхняя кривая, левая шкала) и AE (нижняя кривая, правая шкала) в марте и апреле 2011 г.

не апреля следовали одна за другой с интервалом 3-5 дней (№№ 2-6), и геомагнитное поле не успевало восстановиться. Неизолированными были и две последние спорадические малые бури: буря №8 началась спустя 40 ч после бури №7. В полярных широтах во время каждой бури наблюдается повышенная активность, а 11 марта АЕ-индекс достигает максимальных значений более 1300 нТл, тогда как в спокойное время он имеет величину 30-80 нТл.

Величина или амплитуда зубцов ЭКГ – это один из основных показателей, использующихся при расшифровке электрокардиограммы [7]. Вид зубцов и промежутков между ними зависит от того, как чередуются фазы возбуждения и расслабления в сердечной мышце. Зубцы появляются и распределяются в те моменты, когда определенные участки миокарда действуют, а другие находятся в покое. Зубец Т чаще всего показывает на различные нарушения в состоянии сердечной мышцы. Более подробно методика измерений параметра Т освещена в работах [6,9].

Измерения проводились в двух состояниях – в покое и после физической нагрузки. На рис.2 приведены усредненные методом наложения эпохи значения параметра Т по всей группе испытуемых – для спокойного состояния (а) и после физической и эмоциональной нагрузки (б).

Результаты и обсуждение. На гистограмме для спокойного состояния выделяются 6 повышений параметра Т с максимумами 4, 13, 22 марта и 1, 10 и 19 апреля. Первые два повышения связаны с умеренными изолированными бурами 1 и 10 марта – с началом бури начинается рост параметра Т, а максимум достигается на 3-й день магнитной бури. Во время малой спорадической бури №3 максимум параметра Т наблюдается в день начала бури – 1 апреля. Можно считать, что и в этом случае он достигается на 3-й день после начала роста геомагнитной активности, так как увеличение параметра Т можно связать с положительным всплеском Dst-индекса 29 марта до 35 нТл.

Во время трех неизолированных бурь 6, 8 и 11 апреля наблюдаем также повышение параметра Т, причем это повышение гораздо значительнее предыдущих, хотя интенсивность бурь была меньшей. По-видимому, это свидетельствует о том, что эффект магнитных бурь может накапливаться в организме человека, если бури идут одна за другой. То же самое можно

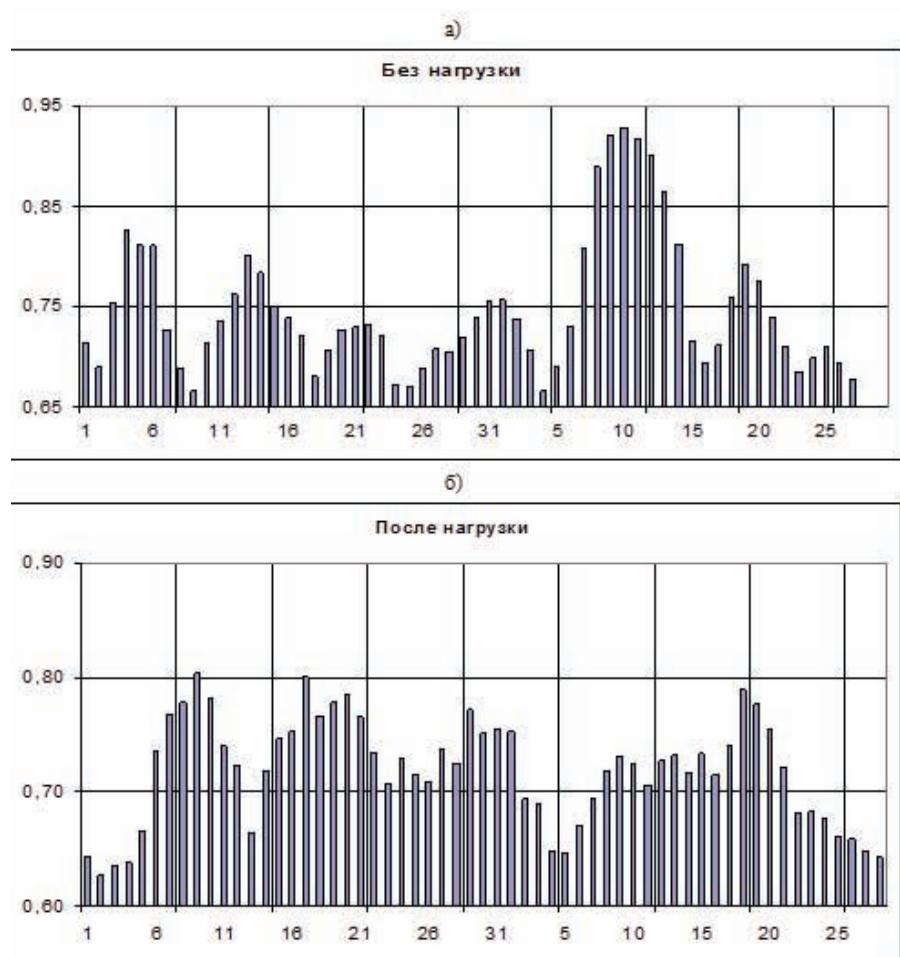


Рис. 2. Гистограммы усредненных методом наложения эпох параметра, характеризующего состояние сердечно-сосудистой системы (параметра Т, коэффициента симметрии Т-зубца электрокардиограммы), для спокойного состояния (а) и состояния после физической и эмоциональной нагрузки (б)

отметить и для двух малых бурь 18 и 19 апреля – в поведении параметра Т наблюдается увеличение, сравнимое с ростом во время умеренных бурь в марте.

Казалось бы, не связано с бурей третье повышение параметра Т, максимум которого приходится на 22 марта. Амплитуда колебаний Dst-индекса в эти дни была менее 20 нТл, что не считается буревым. Здесь следует принять во внимание поведение АЕ-индекса, повышение которого свидетельствует об усилении суббуревой активности в полярных широтах. Как известно, во время бурь всегда происходит усиление суббуревой активности, что видно на рис. 1. Появление суббурь также означает рост геомагнитной активности в высоколатитной области, что отражается на человеческом организме. С 20 марта начинается рост АЕ-индекса, его значения превышают 300 нТл, а 23 марта суббуревая активность достигает почти 600 нТл. С этим видом геомагнитного возмущения – суббурей,

по-видимому, и связано повышение параметра Т 22 марта.

Поведение параметра Т после нагрузки несколько отличается. Во-первых, отмечено уже не шесть повышений, а четыре. Во-вторых, все они по своей величине меньше, чем в спокойном состоянии. Обращает на себя внимание отсутствие отклика в параметре Т на бурю №1, 1 марта. Это можно было бы объяснить тем, что действие спорадической бури на испытуемых после нагрузки не проявляется. Однако две последние бури также были спорадическими. Здесь следует обратить внимание на то, что четвертое повышение параметра Т началось 6 апреля и, постепенно нарастаю, достигло максимума сначала 9 апреля, а абсолютного максимума – 18 апреля. Поэтому логично объяснить это увеличение параметра Т как эффект накопления на три следовавшие друг за другом рекуррентные бури 6, 8 и 11 апреля. Следовательно, и в этом случае две спорадические бури 18 и 19

апреля испытуемые под нагрузкой не почувствовали.

Выводы

1. Параметр Т, характеризующий состояние сердечно-сосудистой системы добровольцев в г. Якутске – коэффициент симметрии Т-зубца электрокардиограммы – по данным за март–апрель 2011 г. показал явную зависимость от геомагнитной обстановки, а именно рост в периоды геомагнитных бурь.

2. В среднем рост параметра Т начинается с началом геомагнитной бури и достигает максимума на 3-й день бури.

3. Более четко эта зависимость проявляется в периоды бурь рекуррентного типа.

4. После нагрузки зависимость от геомагнитной активности проявляется менее четко.

5. Не все из 17 испытуемых одинаково проявляют зависимость от геомагнитных факторов: часть реагирует значительно, амплитуда изменений у них меняется в несколько раз, а у других изменения составляют проценты.

Для уточнения этих предварительных выводов требуется дальнейшее исследование на большем статистическом материале.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 12-02-98508-р_восток_a).

ОБМЕН ОПЫТОМ

Литература

- Бреус Т.К. Влияние «космической погоды» на биологические объекты / Т.К. Бреус // Земля и Вселенная. – 2009. – № 3. – С. 53-62. Breus T.K. Space weather influence to the biological objects / T.K. Breus // The Earth and Cosmos. – 2009, No. 3. – P. 53-62 (by russian).
- Влияние геомагнитной возмущенности на состояние сердечно-сосудистой системы человека / С.Н. Самсонов, В.И. Маныкина [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. 16. – С. 246-248. The influence of geomagnetic activity on the human cardiovascular system / S.N. Samsonov, V.I. Manikina [et al.] // Bulletin of new medical technologies. – 2009, Vol. 16. – P. 246-248 (russian).
- Гаджиев Г.Д. Экологические аспекты воздействия солнечной и геомагнитной активности на состояние здоровья сотрудников ИНЦ СО РАН / Г.Д. Гаджиев, Р.А. Рахматуллин, А.Н. Дорохова // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра. – Иркутск, 2010. – № 6 (76) Ч. 1. – С. 132-138. Gadzhiev G.D. Ecologic aspects of solar and geomagnetic effects on the human being of INC SB RAN workers / G.D. Gadzhiev, R.A. Rakhmatullin, A.N. Dorokhova // Bulletin of East-Siberian Scientific Center. – Irkutsk, 2010. – № 6 (76) Part 1. – p. 132-138 (russian).
- Гурфинкель Ю.И. Ишемическая болезнь сердца и солнечная активность / Ю.И. Гурфинкель. – М: ИИКЦ «Эльф-3», 2004. – 170 с. Gurfinkel Yu.I. Coronary artery disease and solar activity / Yu.I. Gurfinkel. – Moscow: IIIC «Elf-3», 2004. – 170 p. (by russian).
- Ермолаев Ю.И. Статистические связи между солнечными, межпланетными и геомагнитосферными возмущениями, 1976–2000 5. Ермолаев Ю.И. Статистические связи между солнечными, межпланетными и геомагнитосферными возмущениями, 1976–2000 / Ю.И. Ермолаев, М.Ю. Ермолаев // Космич. исслед. – 2002. – Т. 40, № 1. – С. 3–16. Ermolaev Yu.I. Statistical relationships between solar, interplanetary disturbances and geomagnitosferic disturbances, 1976–2000 / Yu.I. Ermolaev, M.Yu. Ermolaev // Space Research, 2002, Vol. 40, No. 1. – P. 3–16 (russian)
- Маныкина В.И. Сердечно-сосудистые заболевания и гелиогеофизические возмущения / В.И. Маныкина, С.Н. Самсонов, П.Г. Петрова, А.А. Стрекаловская // Физика околосолнечного космического пространства. Труды БШФ-2007. – С. 161-163. Manikina V.I. Cardio-vascular diseases and heliogeophysical disturbances / V.I. Manikina, S.N. Samsonov, P.G. Petrova, A.A. Strekalovskaya // In «Physics of the near-Earth space». Proceedings of BSFPh -2007. – P. 161-163 (russian).
- Мурашко В.В. Электрокардиография / В.В. Мурашко, А.В. Струтинский. – М.: Медицина, 1991. – 288 с. Murashko V.V. Electrocardiography / V.V. Murashko, A.V. Strutinsky. – Moscow: Medicine, 1991. – 288 p. (russian).
- Шадрина Л.П. Численный параметр для определения класса геомагнитных бурь / Л.П. Шадрина, В.Г. Васильева // Искл. по геомагнетизму, аэрономии и физике Солнца. – Вып. 112. – Изд. СО РАН, 2001. – С. 163-167. Shadrina L.P. Numerical parameter to define the class of geomagnetic storms / L.P. Shadrina, V.G. Vasilieva // Research on Geomagnetism, Aeronomy and Solar Physics. Vol. 112, SB RAS, 2001. – P. 163-167 (by russian).
- Гонсалес В.Д. What is a geomagnetic storm / W.D. Gonzalez, J.A. Joselyn, Y. Kamide [et al.]. // J. Geophys. Res. –1994. – 99(A4). – P.5771– 5792.

П.И. Захаров, В.С. Петров, В.С. Попов, Т.Ю. Томская

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

УДК 617-089:611.12

Проведен сравнительный анализ результатов лечения при сочетании приобретенных пороков сердца (ППС) и ишемической болезни сердца (ИБС) двухэтапным гибридным методом (2-staged hybrid) 48 пациентов и одномоментной коррекцией в условиях искусственного кровообращения 21 пациента. Авторы делают выводы, что при сочетании ППС и ИБС гибридные операции имеют очевидные преимущества перед одномоментными операциями протезирования клапанов сердца и аортокоронарного шунтирования. Указывается необходимость создания специально оборудованных операционных для проведения одномоментных гибридных операций методом «1-stop hybrid».

Ключевые слова: двухэтапные гибридные операции, одномоментные гибридные операции, приобретенные пороки сердца, ишемическая болезнь сердца, баллонная ангиопластика.

In this article authors carry out a comparative analysis of results of hybrid treatment of combination of the acquired heart diseases (AHD) and the ischemic heart disease (IHD) by a two-stage method (2-staged hybrid) in 48 patients and single-stage correction in the conditions of artificial blood circulation (ABC) in 21 patients. Authors draw conclusions that, when treating combination of AHD and IHD, hybrid operations have obvious advantages over single-stage operations of heart valve replacement and coronary artery bypass graft (CABG). It is indicated that there is a need in organizing specially equipped "hybrid" operating rooms for carrying out operations by the One-stop hybrid method.

Keywords: two-stage hybrid operations, One-stop hybrid operations, acquired heart diseases, ischemic heart disease, balloon angioplasty.

ЗАХАРОВ Петр Иванович – к.м.н., руковод. отдела, зав. отделением Клинического центра, гл. внештат. кардиохирург МЗ РС(Я); **ПЕТРОВ Валерий Сергеевич** – к.м.н., ген. директор РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я); **ПОПОВ Владимир Степанович** – первый зам. ген. директора по лечебной работе РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я); **ТОМСКАЯ Татьяна Юрьевна** – к.м.н., зав. отделением Клинического центра, гл. внештат. кардиолог МЗ РС(Я).

Цель исследования – изучить результаты двухэтапных гибридных и одномоментных операций протезирования клапанов сердца и аортокоронарного шунтирования

(АКШ) для выработки оптимальной стратегии хирургического лечения пациентов с сочетанным поражением клапанов сердца и коронарных артерий.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ результатов двухэтапного гибридного лечения (2-staged hybrid) приобретенных пороков сердца (ППС) и ишемической болезни сердца (ИБС) у 48 пациентов за 5 лет (2008-2012 гг.) в отделении кардиохирургии отдела сердечно-сосудистой хирургии Клинического центра ГБУ РС(Я) «Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины» (РБ №1-НЦМ). Данный метод лечения применяли к пациентам, у которых выполнение одномоментных операций по стандартной методике сопровождалось высоким риском развития осложнений и летального исхода. Это больные с распространенным поражением коронарных артерий и многоклапанными пороками, имеющие тяжелую сопутствующую патологию (почечная дисфункция, хронические обструктивные заболевания легких и др.) Мужчин было 31 (64,6%) в возрасте от 42 до 68 лет (средний возраст составлял $61 \pm 2,1$ года), женщин – 17 (35,4%) в возрасте от 48 до 67 лет (средний возраст $63 \pm 1,9$ года).

Этиологическим фактором поражения клапанов сердца во всех случаях был ревматизм, изолированное поражение аортального клапана (АК) наблюдалось в 12 случаях (4 случая с развитием критического стеноза, 8 – сочетание стеноза с недостаточностью клапана 3-4 степени). Изолированное поражение митрального клапана (МК) наблюдалось в 14 случаях (недостаточность клапана 3-4 степени встречалась в 9 наблюдениях, недостаточность с развитием стеноза клапана – в 5). Сочетанное поражение МК (4 случая – недостаточность клапана 3 степени, 3 – недостаточность с развитием критического стеноза клапанного аппарата) с недостаточностью триkuspidального клапана (ТК) 2-3 степени было у 7 пациентов. Трехклапанное поражение диагностировано у 15 больных.

Всем больным проводилась коронарография, по результатам которой выявлены: однососудистое поражение у 15 (31,3%), двухсосудистое – 29 (60,4%), трехсосудистое – у 4 (8,3%) пациентов. Баллонной ангиопластике (БАП) или стентированию пораженных коронарных артерий подвергались пациенты со стенозами артерий более 70%. Этим 48 пациентам проведено всего 85 эндоваскулярных вмешательств (53 стента, 32 БАП). В среднем через 8 (от 5 до 12 сут) дней после эндоваскулярного вмешательства на коронарных артериях выполняли второй этап гибридного вмешательства

– коррекцию клапанов сердца в условиях искусственного кровообращения (ИК). В табл.1 представлена структура гибридных операций на сердце при сочетании ППС и ИБС.

Антикоагулянтная терапия проводилась по следующей схеме: в день выполнения эндоваскулярного вмешательства назначалась нагрузочная доза плавикса – 300 мг, в последующие дни по 75 мг в сут. Фраксипарин назначали реже, пациентам после коррекции многососудистого поражения коронарных артерий. За 3 сут до полостной операции пациентов переводили на гепаринотерапию в дозе 2500-5000 ед. подкожно 4 раза в сут.

Операция в условиях ИК выполнялась по стандартной технологии: доступ к сердцу через срединную стернотомию, аппарат искусственного кровообращения (АИК) подключался по схеме «полые вены – аорта». Были использованы антеградная и ретроградная кардиоплегия растворами кустодиол или консол.

Для сравнения результатов гибридных операций мы провели анализ результатов одномоментного хирургического лечения ППС и ИБС в условиях ИК во второй группе больных (n = 21) (табл.2), которым выполнены протезирование клапанов сердца и аортокоронарное шунтирование в период с 2000 по 2012 г. Мужчин было 16, средний возраст $52 \pm 1,8$ года; женщин было 5, средний возраст $54 \pm 1,5$ года.

Изолированное протезирование АК

с АКШ выполнено 6 пациентам, протезирование МК с АКШ – 5, протезирование МК и пластика ТК с АКШ – 7, протезирование АК и МК с пластикой ТК и АКШ – 3 пациентам.

Результаты и обсуждение. По литературным данным, сочетание ППС и ИБС у кардиохирургических больных встречается в 10-28% случаев [1, 7]. Общеизвестно, что при стандартном одномоментном проведении протезирования клапанов и АКШ летальность достигает 10% [15]. многими авторами отмечено, что у больных с множественными факторами риска летальность при таких операциях достигает 22% [2,3,5,6,11,13].

В нашем исследовании после гибридной операции двухсосудистого стентирования коронарных артерий и коррекции трехклапанной патологии умерла 1 пациентка на 4-е сут в результате нарастающей левожелудочковой недостаточности с развитием полиорганной недостаточности (летальность 2,0%). После одномоментной операции на клапанах сердца и аортокоронарного шунтирования умерли 2 больных (летальность 9,5%): 1 больной в первые сутки после трехклапанной коррекции и трехсосудистого аортокоронарного шунтирования в результате массивного кровотечения смешанного генеза и 1 – на фоне полиорганной недостаточности с развитием острой почечной недостаточности на 7-е сут после протезирования МК и пластики ТК с трехсосудистым аортокоронарным

Таблица 1

Структура гибридных операций на сердце при сочетании ППС и ИБС

| Объем операций на клапанах | n (%) | Эндоваск. вмешательства | | | Летальность n (%) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | на 1 кор. артерии | на 2 кор. артериях | на 3 кор. артериях | |
| Протезирование аортального клапана | 12 (25) | 3 | 8 | 1 | - |
| Протезирование митрального клапана | 14 (29,2) | 5 | 9 | - | - |
| Протезирование митрального клапана+пластика триkuspidального клапана | 7 (14,6) | 4 | 2 | 1 | - |
| Протезирование аортального клапана, митрального клапана + пластика триkuspidального клапана | 15 (31,2) | 3 | 10 | 2 | 1 (6,7) |
| Всего | 48 (100) | 15 | 29 | 4 | 1 (2,0) |

Таблица 2

Одномоментные операции на клапанах сердца и аортокоронарного шунтирования

| Объем операций на клапанах | n (%) | АКШ | | | Летальность n (%) |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------|
| | | 1-сосуд. | 2-сосуд. | 3-сосуд. | |
| Протезирование АК | 6 (28,6) | 4 | 1 | 1 | - |
| Протезирование МК | 5 (23,8) | 4 | 1 | - | - |
| Протезирование МК + пластика ТК | 7 (33,3) | 5 | 1 | 1 | 1 (14,3) |
| Протезирование АК, МК + пластика ТК | 3 (14,3) | 2 | - | 1 | 1 (33,3) |
| Всего | 21 (100) | 15 | 3 | 3 | 2 (9,5) |

шунтированием. Следует отметить, что летальность при сочетанных операциях остаётся высокой и достигает 5-11% при протезировании АК и АКШ [14], этот показатель у пациентов старше 70 лет доходит до 14,3% [14] и 11-24% при протезировании МК с АКШ [12]. Многие исследователи приводят данные о госпитальной летальности в 5,5% случаев и выживаемости в последующие 19 месяцев – 95% [9,11,13,15]. Послеоперационный инфаркт миокарда был у 1 пациента после гибридной операции, в группе больных, перенесших одномоментное вмешательство на клапанах сердца и АКШ, периоперационный инфаркт миокарда произошел у 2 пациентов. Среднее время пережатия аорты при протезировании АК $47 \pm 7,6$ мин при проведении операции по гибридной методике, $76 \pm 11,6$ мин. – при одномоментном протезировании АК и АКШ. Увеличение продолжительности времени ИК и времени ишемии миокарда как одного из ведущих факторов риска может стать причиной фатального исхода [4,8]. Время пребывания в стационаре в послеоперационном периоде после гибридных операций составило $18 \pm 6,1$ дней, после одномоментных операций – $24 \pm 7,2$ дня. Уменьшение времени ИК в результате использования гибридной технологии уменьшает операционный риск [9,10]. Таким образом, по результатам нашего исследования отмечается очевидное преимущество гибридных операций перед одномоментными операциями протезирования клапанов сердца и АКШ в плане снижения послеоперационных осложнений и летальности, а также сокращения послеоперационных койко-дней. На сегодняшний день во многих клиниках мира появились гибридные операционные, где имеются все условия для проведения операций методом «I-stop hybrid» практически одномоментно [9,11].

Выходы

1. Гибридный метод лечения позволяет значительно снизить летальность у пациентов тяжелой категории с сочетанной патологией клапанов сердца и коронарных артерий.

2. При применении гибридного метода осложнения в виде периоперационного инфаркта встречаются реже, чем при одномоментном выполнении коррекции ППС с АКШ.

3. Метод одномоментной гибридной хирургии ППС и ИБС является наиболее перспективным направлением, для этого требуются создание специально оборудованных гибридных операционных для проведения операций методом «I-stop hybrid».

Литература

- Алекян Б.Г. Коронарная ангиопластика при лечении больных с приобретенными пороками сердца в сочетании с ишемической болезнью сердца / Б. Г. Алекян, И. И. Скопин, Т. Г. Никитина, М. Ю. Капутин // Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца / под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г.Алекяна, А. Коломбо, Ю. И. Бузиашвили. - М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002. - С. 303-312.
- Alekyan B.G. Coronary angioplasty in patients with acquired heart disease in combination with ischemic heart disease / B.G. Alekyan, I.I. Skopin, T.G. Nikitina, M.Y. Kaputin // Interventional methods of ischemic heart disease treatment / Ed. L.A. Bokeria, B.G. Alekyan, A. Colombo, Y.I. Buziashvili. - Moscow: Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of RAMS, 2002. - P. 303-312.
- Алиев Ш.М. Хирургическое лечение пороков митрального клапана в сочетании с ишемической болезнью сердца: дис. канд. мед. наук / Ш.М. Алиев. - М., 2003.
- Aliiev S.M. Surgical treatment of mitral valve defects in combination with ischemic heart disease: Thesis / S.M. Aliyev. - M., 2003.
- Коронарная ангиопластика в этапном лечении больных с приобретенными пороками сердца в сочетании с ИБС / Б.Г. Алекян, И.И. Скопин, Т.Г. Никитина [и др.] // Грудная и серд.-сосуд. хир. - 2001. - №2 - С. 72-76.
- Coronary angioplasty in staged treatment of patients with acquired heart disease in combination with IHD / B.G. Alekyan, I.I. Skopin, T.G. Nikitina [et al.] // Thorac. and cardiovasc. surg. - 2001. - № 2 - P. 72-76.
- Некоторые особенности диагностики и хирургического лечения при сочетанных поражениях коронарных артерий и клапанов сердца / Э.Н. Казаков, А.И. Малашенков [и др.] // Материалы симпозиума по хирургическому лечению врожденных и приобретенных пороков сердца. - Ереван, 1985. - С. 149-153.
- Some features of diagnostics and surgical treatment of comorbid defects of coronary arteries and heart valves / E.N. Kazakov, A.I. Malashenkov [et al.] // Proceedings of symposium on the surgical treatment of congenital and acquired heart defects - Yerevan, 1985. - P. 149-153.
- Новый подход к хирургии сочетанной клапанной и коронарной болезни сердца / М.Л. Семеновский, В.В. Соколов, В.В. Честухин [и др.] // Материалы XIV ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. - М., 1999. - С. 27.
- New approach to surgery of combined valve and coronary heart disease / M.L. Semenov, V.V. Sokolov, V.V. Chestukhin [et al.] // Proceedings of the XIVth annual session of Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of RAMS. - M., 1999. - P. 27.
- Статистический анализ факторов риска ранней госпитальной летальности при сочетанных операциях коррекции клапанных пороков сердца и аортокоронарного шунтирования / И.И. Скопин, Т.Г. Никитина, М.Ю. Капутин [и др.] // Грудная и серд.-сосуд. хир. - 2001. - №2. - С. 75-78.
- Statistical analysis of risk factors for early hospital mortality for combined operations of heart valve disease correction and coronary artery bypass grafting / I.I. Skopin, T.G. Nikitina, M.Y. Kaputin [et al.] // Thorac. and cardiovasc. surg. - 2001. - № 2. - P. 75-78.
- Эндоваскулярная хирургия при лечении больных ишемической болезнью сердца в сочетании с приобретенными пороками сердца / Б.Г. Алекян, Т.Г. Никитина, И.И. Скопин [и др.] // Материалы III ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. - М., 1999. - С. 76.
- Alekyan B.G. Endovascular surgery in the treatment of patients with ischemic heart disease combined with acquired heart disease / B.G. Alekyan, T.G. Nikitina, I.I. Skopin [et al.] // Proceedings of the Annual Session III of Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery of RAMS. - M., 1999. - P. 76.
- Bloomstein L.Z. Aortic valve replacement in geriatric patients: determinants of in-hospital mortality / L.Z. Bloomstein // Ann. Thorac. Surg. - 2001. - Vol. 71. - P. 597-600.
- Byrne J.G. Hybrid Cardiovascular Procedures / J.G. Byrne, M. Leacche, D.E. Vaughan, D.X. Zhao // J. Am. Coll. Cardiol. -2008. - Vol. 1, № 5. - P. 459-468.
- Coronary artery bypass graft failure after on-pump and off-pump coronary artery bypass: findings from PREVENT IV / M.J. Magee, J.H. Alexander, G. Hafley [et al.] // Ann. Thorac. Surg. - 2008. - Vol. 85. - P. 494-499; discussion 499-500.
- Effectiveness of same day percutaneous coronary intervention followed by minimally invasive aortic valve replacement for aortic stenosis and moderate coronary disease («hybrid approach») / D.R. Brinster, M. Byrne, C.D. Rogers [et al.] // Am. J. Cardiol. - 2006. - Vol. 98. - P. 1501-1503.
- Gorav Ailawadi. Is Mitral Valve Repair Superior to Replacement in Elderly Patients? / Gorav Ailawadi, B. R. Swenson // Ann. Thorac. Surg. - 2008. - Vol. 86. - P. 77-86.
- Staged initial percutaneous coronary intervention followed by valve surgery («hybrid approach») for patients with complex coronary and valve disease / J.G. Byrne, M. Leacche, D. Unic [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. - 2005. - Vol. 45. - P. 14-18.
- Ten-year experience with aortic valve replacement in 482 patients 70 years of age or older: operative risk and long-term results / A.C. Galloway, S.B. Colvin, E.A. Grossi [et al.] // Ann. Thorac. Surg. - 1990. - Vol. 49. - P. 84-91.
- Umakanthan R. Combined PCI and Minimally Invasive Heart Valve Surgery for High-Risk Patients / R. Umakanthan, M. Leacche // Curr. Treatment Options Cardiovasc. Medicine. -2009. - Vol. 11. - P. 492-498.

П.И. Кудрина

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗНОГО ДНА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕГИОНА ПРОЖИВАНИЯ И ЭТНОСА

УДК 617.7 – 053.9

В статье приведены результаты исследования глазного дна у пациентов, страдающих дисциркуляторной энцефалопатией, в зависимости от региона проживания и этноса методом прямой офтальмоскопии. При этом выявлены более выраженные изменения состояния глазного дна у представителей некоренного населения и у пациентов, живущих в экологически неблагоприятном регионе.

Ключевые слова: глазное дно, пожилой и старческий возраст, дисциркуляторная энцефалопатия.

In the article the results of research of the fundus of patients suffering from dyscirculatory encephalopathy depending on region of residence and ethnicity by direct ophthalmoscopy are given. They revealed more expressed changes in the status of the fundus of the representatives of the non-indigenous population and patients living in ecologically unfavorable region.

Keywords: the fundus of the eye, elderly and senile age, dyscirculatory encephalopathy.

Известно, что кровообращение в сосудах сетчатки имеет анатомическую, физиологическую, эмбриологическую взаимосвязь с мозговым кровообращением [1]. Имеются сообщения о функциональных изменениях кровообращения в сосудах сетчатки у пациентов с лакунарным инсультом [2]. Данные четырех крупных эпидемиологических популяционных исследований показали независимую корреляцию между симптомами гипертонической ретинопатии, выявленными с помощью фотографии глазного дна, и риском развития инсульта. По наблюдениям T.Wong и соавторов [5], симптомы ретинопатии были связаны со снижением познавательной функции при проведении стандартных нейрофизиологических тестов, а также с поражением белого вещества мозга и церебральной атрофии, выявленных на основании результатов магнитно-резонансной томографии. В некоторых исследованиях последовательно представлены прямые взаимосвязи между другими изменениями сетчатки (например, генерализованным и локальным сужением артерий и артериовенозным перекрестом), нарушением познавательной функции и симптомами поражения головного мозга по данным магнитно-резонансной томографии [3,4]. Эти наблюдения подтверждают концепцию о том, что исследование глазного дна является важной оценкой для определения стратификации риска развития церебро-васкулярных заболеваний (ЦВЗ), и все пациенты, страдающие сосудистыми заболеваниями головно-

го мозга, таким образом, нуждаются в регулярном наблюдении офтальмолога с исследованием глазного дна.

Целью данной работы явилось изучение состояния глазного дна у лиц пожилого и старческого возраста, страдающих дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ), в зависимости от региона проживания и этноса.

Материал и методы исследования. Были обследованы 206 больных с ДЭ. Все больные за период наблюдения не менее 2 раза в год были госпитализированы в неврологическое отделение Гериатрического центра (ГЦ) РБ №3. Критериями постановки диагноза явилось клинически и инструментально подтвержденное поражение сосудов головного мозга при соответствующей клинической картине ДЭ.

Исходя из цели работы, возрастного критерия больные были подразделены на две группы: основную, включающую 4 подгруппы, и контрольную. Критериями разделения основной группы на подгруппы явились регион проживания и национальность.

Так, I подгруппу составили коренные жители Арктической зоны Якутии, отличающейся сохранившимся традиционным укладом жизни и чистой экологией (n=38); II – жители Вилюйского региона (южные районы республики) с развитым в последние десятилетия уровнем промышленности и промышленными же загрязнениями окружающей среды (n=45); III – урбанизированные жители г. Якутска коренной национальности – якуты (n=44); IV – жители г. Якутска, так называемые «пришлые», т.е. преимущественно русские, проживающие в Якутии в течение многих лет

(n=44). В каждой из 4 выделенных подгрупп присутствовали лица в возрасте от 60 до 85 лет, которые составили основные группы наблюдений. Контрольную группу составили также представители 4 регионально-этнических категорий пациентов с аналогичной патологией, но в возрасте от 35 до 55 лет (n=35). Таким образом, были соблюдены принципы как регионального, так и возрастного подразделения изучаемых категорий больных, что отвечало цели исследования.

Из табл.1 видно, что в соотношениях мужчин и женщин при ДЭ преобладают женщины, и это может быть объяснено большей средней продолжительностью жизни женщин. В группе сравнения ДЭ встречалась одинаково часто у представителей обоих полов.

По возрасту (табл.2) в I подгруппе основной группы преобладали лица в возрасте 71-75 лет, во II и IV – в воз-

Таблица 1

Распределение больных по полу

| Группа наблюдений | M, n (%) | Ж, n (%) | P |
|---------------------------|------------|------------|-------|
| Основная группа (n=171) | | | |
| I подгруппа (n=38) | | | |
| 1А ДЭ1 (n=16) | 8 (50%) | 8 (50%) | >0,05 |
| 1Б ДЭ2 (n=22) | 11 (50%) | 11 (50%) | >0,05 |
| II подгруппа (n=45) | | | |
| 2А ДЭ1 (n=23) | 10 (47,6%) | 11 (52%) | >0,05 |
| 2Б ДЭ2 (n=24) | 12 (50%) | 12 (50%) | >0,05 |
| III подгруппа (n=44) | | | |
| 3А ДЭ1 (n=20) | 10 (50%) | 10 (50%) | >0,05 |
| 3Б ДЭ2 (n=24) | 11 (45,8%) | 13 (54,2%) | >0,05 |
| IV подгруппа (n=44) | | | |
| 4А ДЭ1 (n=19) | 9 (47,4%) | 10 (52,6%) | >0,05 |
| 4Б ДЭ2 (n=25) | 13 (52%) | 12 (48%) | >0,05 |
| Контрольная группа (n=35) | | | |
| А ДЭ1 (n=15) | 6 (40%) | 9 (60%) | >0,05 |
| Б ДЭ2 (n=20) | 9 (45%) | 11 (55%) | >0,05 |

расте 60-65 лет, в III – в возрасте 66-70 лет.

Всем больным исследовали состояние глазного дна, которое косвенно отражает состояние церебральной гемодинамики, прямой офтальмоскопией. При этом оценивали возрастание разницы в калибре артериальных и венозных сосудов (в норме соотношение составляет 2:3), симптом Салус-Гунна (патологический перекрест вдавливания вен в местах пересечения с артерией в глубину ткани сетчатки), сужение ретинальных артерий, утолщение артериальной стенки, симптом «медной проволоки» при умеренной и симптом «серебряной проволоки» при резкой его выраженности.

Результаты и обсуждение. Исследование состояния глазного дна проведено больным с дисциркуляторной энцефалопатией I и II степени (ДЭ-I, и ДЭ-II) методом прямой офтальмоскопии с последующим сравнением результатов в основной и контрольной группах (табл.3).

Следует отметить различия в характере изменений глазного дна. Изменения выражались в сужении артерий, расширении вен, ангиосклерозе, ангиопатии и дистрофии сетчатки. Если при ДЭ-I преобладала ангиопатия сетчатки, то при ДЭ-II наибольшими были доли больных ангиосклерозом и дистрофией сетчатки. Практически с одинаковой частотой диагностировали больных с сужением артерий и расширением вен. При этом ни у одного из больных, даже молодого возраста, не отмечено нормального состояния глазного дна. В нашем исследовании выявлено, что при ДЭ-I ангиопатия сетчатки, ангиосклероз и дистрофия сетчатки преобладали у представителей IV подгруппы, затем у пациентов III подгруппы, при ДЭ-II тенденция почти такая, кроме ангиопатии сетчатки, которая чаще встречалась у представителей III подгруппы. Гипертоническая ангиопатия, ангиосклероз и дистрофия сетчатки при ДЭ-I и ДЭ-II статистически достоверно в меньшей степени встречались у севе-

Таблица 2

Распределение больных основной группы наблюдений по возрасту

| Группа наблюдений | 60-65 лет | | 66-70 лет | | 71-75 лет | | 76-80 лет | | > 80 лет | |
|-------------------------|-----------|----|-----------|---|-----------|---|-----------|---|----------|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Основная группа (n=171) | | | | | | | | | | |
| I подгруппа (n=38) | 9 | 8 | 14 | | 6 | | 1 | | | |
| II подгруппа (n=45) | 14 | 13 | 9 | | 7 | | 2 | | | |
| III подгруппа (n=44) | 9 | 15 | 11 | | 6 | | 3 | | | |
| IV группа (n=44) | 16 | 12 | 8 | | 6 | | 2 | | | |

Таблица 3

Сравнительные результаты исследования состояния глазного дна

| Группа наблюдений | Патология на глазном дне | | | | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| | сужение артерий | расширение вен | сужение артерий и расширение вен | ангиосклероз сетчатки | ангиопатия сетчатки | дистрофия сетчатки |
| Дисциркуляторная энцефалопатия I степени (n – %) | | | | | | |
| I осн. | 3 – 18,7 | 6 – 37,5 | 4 – 25 | 5 – 31,3 | 9 – 56,8 | 4 – 25 |
| II осн. | 4 – 13,1 | 8 – 42,8 | 6 – 28,6 | 7 – 39,3 | 12 – 57,2 | 5 – 23,8 |
| III осн. | 4 – 20 | 7 – 40 | 5 – 25 | 7 – 35 | 13 – 65 | 8 – 40 |
| IV осн. | 4 – 20 | 9 – 47,4 | 6 – 31,6 | 7 – 36,8 | 15 – 78,9 | 7 – 36,8 |
| Контрольная | 2 – 13,3 | 5 – 33,3 | 3 – 20 | 4 – 20,6 | 8 – 53,3 | 3 – 20 |
| Дисциркуляторная энцефалопатия II степени (n – %) | | | | | | |
| I осн. | 4 – 18,2 | 14 – 63,6 | 6 – 27,3 | 7 – 31,8 | 9 – 40,9 | 8 – 36,4 |
| II осн. | 5 – 20,8 | 17 – 70,8 | 8 – 33,3 | 8 – 33,3 | 12 – 50 | 10 – 41,6 |
| III осн. | 5 – 20,8 | 16 – 66,6 | 7 – 29,2 | 9 – 39,5 | 15 – 62,5 | 19 – 79,2 |
| IV осн. | 6 – 24 | 18 – 72 | 9 – 36 | 8 – 32 | 16 – 64 | 14 – 56 |
| Контрольная | 3 – 15 | 12 – 60 | 5 – 25 | 6 – 30 | 7 – 35 | 7 – 35 |

рян. Нарушения зрительной функции выражались жалобами на снижение остроты зрения, мушки и плавающие пятна перед глазами.

Выводы. Таким образом, на основании полученных данных можно констатировать, что при ДЭ-II изменения глазного дна носили более тяжелый характер, чем при ДЭ-I, и определялись у всех обследованных больных. При этом у представителей городского населения Якутии сосудистая патология, отражаемая состоянием глазного дна, имеет более выраженный и «запущенный» характер при аналогичных стадиях церебро-васкулярной патологии, чем у представителей сельского населения отдаленных районов республики. В этом также прослеживаются как следы урбанизации, так и несомненность механизмов адаптации пришлого населения к условиям Севера.

Литература

1. Pathological studies on the intracerebral and retinal arteries in cerebrovascular and noncerebrovascular diseases / Gotol., S. Katsuki, H. Ikui [et al.] // Stroke. – 1975. – Vol. 6. – P. 263-269.
2. Schneider R. Lacunar infarcts and white matter attenuation: ophthalmologic and microcirculatory aspects of the pathophysiology / R. Schneider, M. Rademacher, S. Wolf // Stroke. – 1993. – Vol. 24. – P. 1874-1879.
3. Wong T.Y. Retinal micro vascular abnormalities and cognitive impairment in middle-aged persons: the Atherosclerosis Risk in Communities Study / T.Y. Wong, R. Klein, A.R. Sharrett [et al.] // Stroke. – 2002. – Vol. 33. – P.1487-1492.
4. Wong T.Y. Cerebral white matter lesion, retinopathy and incident clinical stroke / T.Y. Wong, R. Klein, A.R. Sharrett [et al.] // J.A.M.A. – 2002. – Vol. 288. – P. 67-74.
5. Wong T.Y., Mosley T.H., Klein R. [et al.] Retinal microvascular changes and MRI signs of cerebral atrophy in healthy, middle-aged people / T.Y. Wong, T.H. Mosley, R. Klein [et al.] // Neurology. – 2003. – Vol. 61. – P. 806-811.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 616.24-002.5-06

ШЕПЕЛЕВА Лариса Петровна – к.м.н., зав. отделением Научно-практического центра «Фтизиатрия», shepeleva@p@mail.ru; **НИКИФОРОВА Нина Афанасьевна** – врач рентгенолог отделения Научно-практического центра «Фтизиатрия», nikiaida@mail.ru.

Л.П. Шепелева, Н.А. Никифорова

ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

В статье дан анализ осложненных форм первичного туберкулеза у детей и подростков на основе данных 45 больных, которые наблюдались и проходили лечение в НПЦ «Фтизиатрия» РС (Я). При этом выявлена зависимость клинико-рентгенологической особенности течения первичного туберкулезного процесса от возрастного фактора. Отмечено, что в силу особенностей возрастной реактивности в раннем и подростковом возрасте чаще встречается осложненное течение первичного туберкулеза в виде бронхолегочного пора-

жения и генерализации процесса с вовлечением других органов и систем. В дошкольном и младшем школьном возрасте неблагоприятное течение туберкулеза является гораздо более редким исключением и чаще встречается в виде лимфогенных обсеменений.

Ключевые слова: первичный туберкулез, осложнения, дети, подростки, компьютерная томография.

Analysis of complicated forms of pediatric primary tuberculosis is presented, based on x-ray findings of 45 patients, treated in the 'Phthisiatry' Research & Practice Center, Sakha Republic (Yakutia). The study revealed that clinical x-ray pattern of primary tuberculosis complex correlated with age factor. We observed that due to age-specific host responsiveness differences, a complicated clinical progression of primary tuberculosis complex occurred more often in adolescents and infants, and manifested as bronchopulmonary involvement with generalization of the process spreading to other organs and systems. In preschool and junior school age, an unfavorable tuberculosis progression was far rarer exclusion and manifested predominantly as lymphogenous seeding.

Keywords: primary tuberculosis, complications, children, adolescents, computer tomography.

Введение. Первичный туберкулез органов дыхания у детей и подростков делится на гладкотекущие (неосложненные) и осложненные формы. При гладком течении весь патологический процесс ограничивается пределами бронхоаденита или первичного комплекса. К осложнениям первичного туберкулеза органов дыхания относятся различные виды нарушения бронхиальной проходимости (гиповентиляция, ателектаз с развитием бронхолегочного поражения), бронхогенные, лимфогенные и гематогенные обсеменения, плеврит, распад легочной ткани, переход специфического процесса в хронически текущий первичный туберкулез, инфильтративная вспышка, генерализация туберкулезного процесса с поражением других органов и систем [1-4].

Внедрение компьютерной томографии в диагностику первичного туберкулеза органов дыхания у детей и подростков привело к изменению рентгеновской картины первичного туберкулеза, характеризующейся нарастанием распространенных и осложненных процессов.

Цель исследования: изучение рентгенологических проявлений осложненных форм первичного туберкулеза в различных возрастных группах детей и подростков по данным КТ-исследований.

Материалы и методы исследования. Для изучения компьютерно-томографической симиотики изменений при первичном туберкулезе органов дыхания в НПЦ «Фтизиатрия» проведен анализ рентгенологических данных 155 детей и подростков с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов и первичным туберкулезным комплексом, из них у 45 больных (29%) обнаружены осложненные формы. Все больные разделены на 4 возрастные группы (таблица).

Компьютерная томография выполнялась на двухсрезовом спиральном компьютерном томографе «Somatom Emotion Duo» фирмы «Siemens». В процессе исследования применялась стандартная методика спирального сканирования органов грудной клетки

для детей по программе Thorax Routine с толщиной слоя 3 мм (для подростков толщина слоя составляет 5 мм) и шагом (питчем) 2,5 мм. При необходимости также проводилась реконструкция по 1,0 мм (для подростков по 2,5 мм).

Результаты. В ходе исследования у половины больных было обнаружено по два или более осложнений специфического процесса, в которых веду-

щее место занимали лимфогенные обсеменения – 45,4%, бронхолегочные поражения – 18,2%.

У детей раннего возраста (от 0 до 3 лет) (рис. 1) чаще, чем во всех остальных возрастных группах, наблюдаются более тяжелые формы осложнения туберкулеза, такие как генерализация туберкулезной инфекции с поражением других органов и

Осложнения первичного туберкулеза у детей и подростков, % (%)

| Осложнение первичного туберкулеза | Возрастная группа | | | | Всего (n=155) |
|-------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | 0-3 года (n=52) | 4-6 лет (n=50) | 7-13 лет (n=48) | 14-17 лет (n=5) | |
| Всего детей с осложнениями | 13 (25) | 13 (26) | 16 (33) | 3 (40) | 45 (29,0) |
| Бронхолегочные поражения | 5 | 4 | 2 | 1 | 12 (18,2) |
| Бронхонодулярный свищ | - | 1 | - | - | 1 (1,5) |
| Бронхогенные обсеменения | 1 | 2 | 3 | 1 | 7 (10,6) |
| Лимфогенные обсеменения | 8 | 9 | 12 | 1 | 30 (45,4) |
| Гематогенные обсеменения | 2 | - | - | 1 | 3 (4,6) |
| Плеврит | - | 1 | 3 | - | 4 (6,0) |
| Распад | 1 | - | 1 | 1 | 3 (4,6) |
| Хронически текущий туберкулез | - | 1 | 2 | - | 3 (4,6) |
| Инфильтративная вспышка | - | 1 | - | - | 1 (1,5) |
| Генерализованный туберкулез, в том числе: | 2 | - | - | - | 2 (3,0) |
| менингит | - | - | - | - | - |
| поражение костей | 1 | - | - | - | 1 |
| поражение позвонков | 1 | - | - | - | 1 |
| увеличение внутрибрюшных л/узлов | - | - | - | - | 1 |
| поражение надпочечника | 1 | - | - | - | - |
| Число осложнений | 19 (28,8) | 19 (28,8) | 23 (34,8) | 5 (7,6) | 66 (100) |

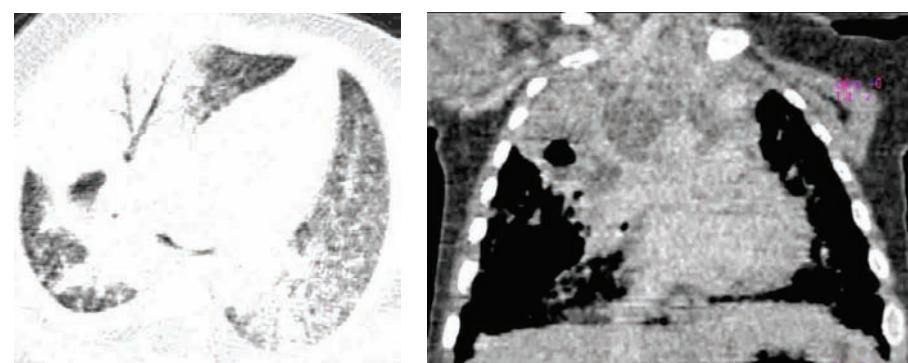


Рис. 1. Компьютерная томография легких и средостения. Ребенку 4 мес. Правое легкое уменьшено в объеме. В S1, S3 и средней доле правого легкого определяется неоднородный участок уплотнения легочной ткани с признаками ателектаза. В толще участка уплотнения прослеживаются просветы расширенных бронхов и полость овощной формы размерами 1,3x1,1x0,8 см. В остальных отделах легких пневматизация легочной паренхимы неоднородно понижена, определяются множественные диссеминированные очаги, местами сливающиеся в участки инфильтрации с нечеткими контурами. В структуре корня и верхнем средостении определяются конгломераты лимфоузлов паравазальной, параптрахеальной, трахеобронхиальной (2,0x1,98x2,5 см), бифуркационной (1,28x1,34x1,47 см), правой бронхопульмональной (1,2x0,9x0,8 см) групп. Заключение: Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (туморозная форма), осложненный бронхолегочным поражением с распадом и лимфогематогенным обсеменением

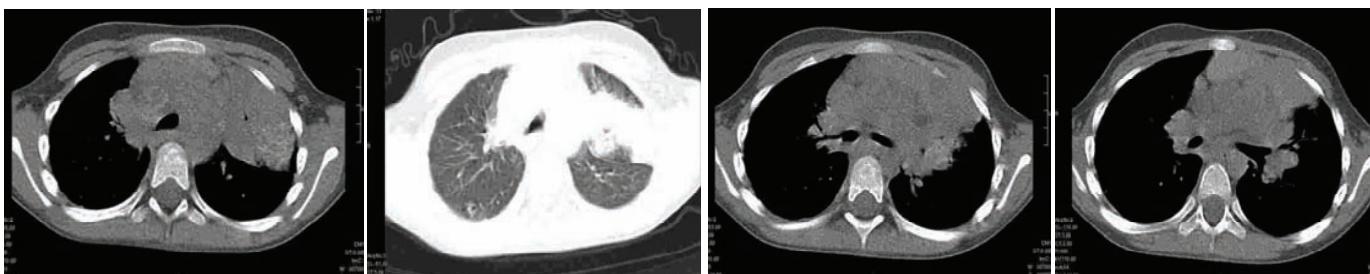
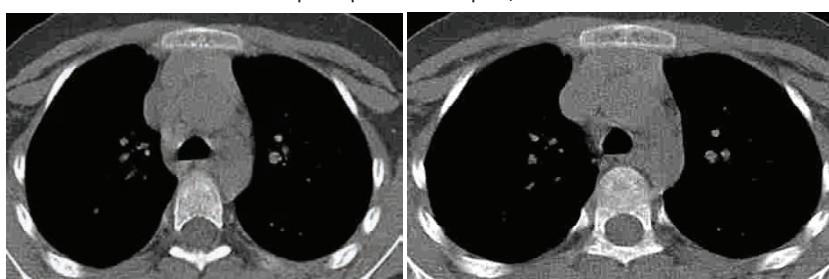


Рис. 2. Компьютерная томография легких и средостения. Ребенку 4 года. В S1, S2, S3 левого легкого определяется участок уплотнения неоднородной структуры с д.м.п. 45-67 ед.Н., с участками начинающегося обызвествления. В S2, S6, S8, S10 правого легкого, субплеврально, прослеживаются единичные очаги с четкими контурами. На уровне левого верхнедолевого бронха определяются бронхонодулярный свищ в виде двустороннего дефекта стенки бронха шириной до 6 мм.

Заключение: Туберкулез внутригрудных лимфатическихузлов (туморозная форма), осложненный бронхолегочным поражением. Бронхонодулярный свищ левого верхнедолевого бронха

При первичном обращении



Через 3 месяца на фоне лечения

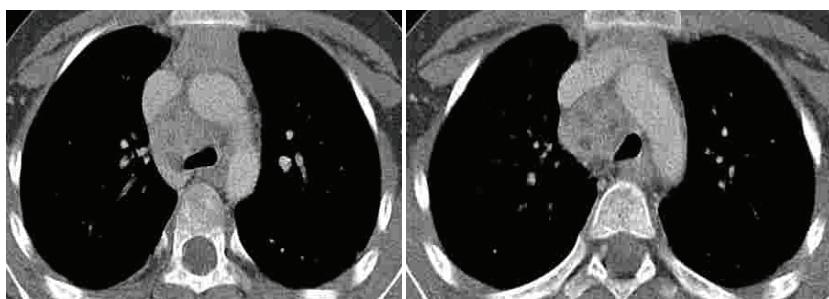


Рис.3. Компьютерная томография легких и средостения. Ребенку 7 лет. В средостении определяются ретрокавальные и бифуркационные лимфоузлы размерами до 0,7-0,9 см однородной структуры. Через 3 месяца на фоне специфического лечения отмечается отрицательная рентген-динамика в виде увеличения лимфатическихузлов с формированием конгломерата размерами 5,3x2,9x3,0 см с плотностью на нативных сканах 24-35 ед. Н., после контрастирования плотность нарастает до 94-99 ед. Н. Структура конгломерата лимфатическихузлов неоднородная - с небольшими гиподенсивными участками некроза.

Заключение: Туберкулез внутригрудных лимфатическихузлов (туморозная форма), осложненный инфильтративной вспышкой

бронхолегочные поражения. В этой возрастной группе первичные туберкулезные пневмонические изменения часто захватывают значительный участок легкого или почти всю долю. Больных преимущественно выявляют по обращению в общую лечебную сеть. Наиболее часто ставится диагноз «пневмония», неэффективность неспецифической антибактериальной терапии заставляет проводить дифференциальную диагностику туберкулеза.

К прямым признакам поражения бронхов относятся обтурация бронха, изменение его диаметра и деформация стенки. К косвенным симптомам вовлечения в патологический процесс бронхов относятся признаки нарушения бронхиальной проходимости от гиповентиляции до ателектаза, выявляемые на компьютерной томографии (КТ) как участки уменьшения, уплотнения легочной ткани с четкими контурами.

Одним из осложнений является образование бронхонодулярного свища, которое создает условия для поступления казеозно-некротических масс из расплавившегося узла в просвет бронха, приводя к развитию бронхогенных диссеминаций (рис. 2).



Рис. 4. Компьютерная томография легких и средостения. Больному 16 лет. В S2 и S6 левого легкого определяются множественные перибронхиальные, центрилобулярные мелкие очаги. В корнях легких визуализируются множественные увеличенные, сливающиеся в конгломераты лимфатическиеузлы паратрахеальной, ретрокавальной, бифуркационной, парарбронхиальной и обеих бронхопульмональных групп.

Заключение: Туберкулез внутригрудных лимфатическихузлов (туморозная форма), осложненный лимфогематогенным обсеменением

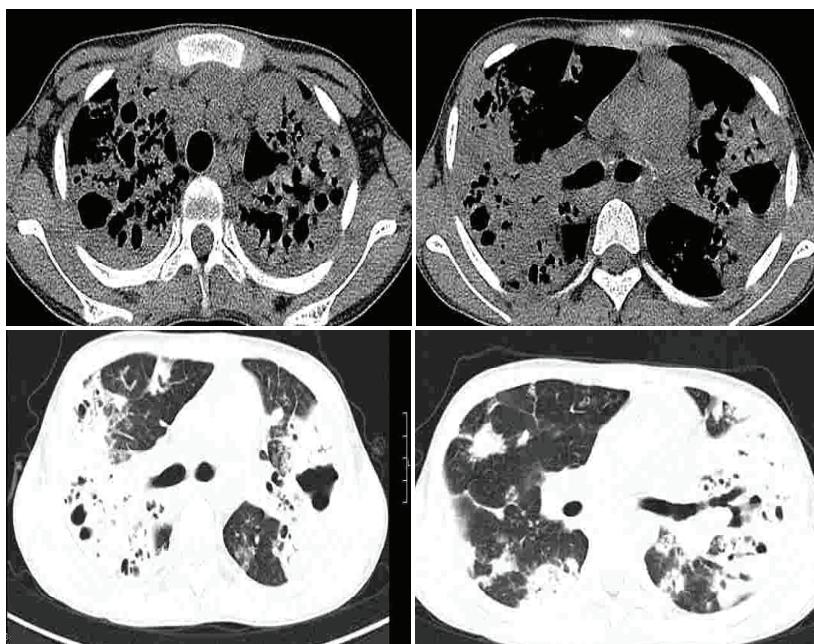


Рис. 5. Компьютерная томография легких и средостения. Больной 14 лет. В S1, S2, S3 правого легкого и S1, S2, S3, S4, S5 левого легкого на фоне обширной инфильтрации прослеживаются множественные полости распада и деформированные просветы бронхов. В нижних отделах легких множественные малой интенсивности очаги различных размеров, сливающиеся в участки инфильтрации. Корни легких широкие, с множественными гиперплазированными бронхопульмональными лимфатическими узлами с небольшими вкраплениями извести. В верхнем средостении определяются гиперплазированные паравазальные, ретрокавальные, парааортальные, бифуркационные, паразофагельные лимфатические узлы размерами до 1,5 см.

Заключение: Двухсторонняя казеозная пневмония (осложнение туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов)

Следует отметить, что наклонность к генерализации процесса, гематогенной диссеминации является одной из характерных особенностей течения первичного туберкулеза у детей раннего возраста. Острые мелкоочаговые и милиарные диссеминации характеризуются наличием в обоих легких большого количества мономорфных очагов, располагающихся от верхушек до диафрагмы. Очаговые изменения сочетаются с умеренно выраженной реакцией интерстициальных структур в виде диффузного утолщения междолькового интерстиция. Подострые гематогенные диссеминации характеризуются появлением в легких множественных однотипных или полиморфных очагов. При этом преобладают изменения в верхних долях легких.

Лимфогенные туберкулезные диссеминации чаще всего наблюдаются у детей дошкольного и школьного возраста (вторая и третья группы) (рис.3) и отличаются неравномерностью поражения легких. Данные изменения в большей части случаев располагаются субплеврально в виде продуктивных очагов средней интенсивности с относительно четкими контурами, размерами до 0,3-0,5 см. Чаще обнаруживаются в передних и задних сегментах верхних долей легких, в верхушечных сегментах нижних долей, а также в язычковых сегментах левого легкого и в средней доле правого легкого.

Для данных групп детей характерно более медленное прогрессирующее течение первичного туберкулеза. Течение легочного процесса, имеющее острое начало, а впоследствии затяжное течение, дает повод говорить о

хроническом течении процесса. Лимфотропность микобактерий туберкулеза проявляется в склонности процесса к лимфо-железистому прогрессированию с вовлечением новых групп лимфатических узлов.

Поражение плевры при первичном туберкулезе встречается у 6% детей дошкольного и школьного возраста. Плеврит при первичном туберкулезе всегда является осложнением, что объясняется особенной чувствительностью серозных оболочек к воспалительным реакциям в первичном периоде инфекции. Кроме того, известна непосредственная связь лимфатических сосудов корня и плевры, что облегчает переход на плевру воспалительного процесса.

Наиболее редким осложнением первичного туберкулезного комплекса является распад легочной ткани. Подобные изменения могут возникнуть и в пораженном лимфатическом узле. В этом случае при КТ-исследовании диагностируется «железистая каверна».

В подростковом периоде (рис. 4, 5) наряду с благоприятно протекающими формами туберкулеза наблюдается более частая, по сравнению с младшим школьным и дошкольными периодами, наклонность к прогрессированию. В процесс могут быть вовлечены почти все группы внутригрудных лимфоузлов (6 и более групп).

Наряду с поражением лимфатических узлов можно найти милиарные, ацинозные, экссудативные лобулярные очаги в легких как проявления гематогенной, лимфогенной генерализации или бронхогенного распространения инфекции. У подростков выражены

экссудативная реакция, некроз и образование полостей, указывающие на прогрессирующий характер течения. На фоне возникшего ранее, но не закончившегося первичного периода туберкулеза у подростков возникают поражения легких, носящие характер вторичных форм туберкулеза.

Выводы. Анализируя и обобщая изложенное, следует подчеркнуть, что в силу особенностей возрастной реактивности в раннем и подростковом возрасте чаще встречается осложненное течение первичного туберкулеза в виде бронхолегочного поражения и генерализации процесса с вовлечением других органов и систем. В дошкольном и младшем школьном возрасте неблагоприятное течение туберкулеза является гораздо более редким исключением и чаще встречается в виде лимфогенных обсеменений.

Литература

1. Руководство по туберкулезу / под ред. А.Е. Рабухина, Ф.Б. Щебанова. – М., 1959. – С. 165-217.
Guide on tuberculosis control, Ed. Rabuhina A.U., Sherbanova F.B. – M., 1959. - P. 165-217.
2. Туберкулез у детей и подростков / под ред. В.А. Аксеновой. – М., 2007. – С. 136-160.
Tuberculosis in children and adolescents / Ed. A. Aksanova. – M., 2007. - P. 136-160.
3. Lotte A. The treatment of primary tuberculosis in childhood / A. Lotte, H. Noufflard, R. Debra, H.E. Brissaut // Pediatrics. –1960. – Vol. 26. – № 4. P. 641-653.
4. Tuberculosis in children younger than five years old / C. Driver, J. Luallen, W. Good [et al.] // Ped.Inf. Dis.J. – 1995. – Vol.14, – №2. – P.112-117.

С.А. Чугунова, Т.Я. Николаева, А.А. Яковлев, А.Н. Чемезов

СИСТЕМНАЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПО ДАННЫМ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА (ЯКУТСК)

УДК 616.8-005

Системная тромболитическая терапия позволяет значительно уменьшить степень неврологического дефицита и улучшить исход заболевания у пациентов с ишемическим инсультом. Эффективность данного метода продемонстрирована клиническим наблюдением проведения системной тромболитической терапии пациенту с острым ишемическим инсультом в Региональном сосудистом центре (РСЦ) г. Якутска. У 44-летнего пациента с исходно грубым неврологическим дефицитом в виде гемиплегии, гемигипстезии, дизартрии, пареза взора (15 баллов по шкале NIHSS) на фоне проведения системного тромболизиса наступил «драматический» регресс очаговой симптоматики (до 2 баллов NIHSS). Это позволило достичь полного восстановления утраченных функций и независимости пациента в повседневной жизни.

Ключевые слова: ишемический инсульт, тромболитическая терапия, системный тромболизис.

Systemic thrombolytic therapy can significantly reduce the degree of neurological deficit and improve outcome in patients with ischemic stroke. The effectiveness of this method was illustrated by the presented clinical report of systemic thrombolysis in ischemic stroke patient in Regional Vascular Centre, Yakutsk. The "dramatic" decrease of focal symptoms (NIHSS score 2 points) occurred after thrombolysis in 44-old-year patient had initial severe neurological deficits (hemiplegia, hypoesthesia, dysarthria, gaze paresis (NIHSS score 15 points)). This led to the full recovery of lost function and to the independence of the patient's daily life. Thus, systemic thrombolytic therapy can significantly reduce the degree of neurological deficit and improve outcome in patients with ischemic stroke.

Keywords: ischemic stroke, thrombolytic therapy, systemic thrombolysis.

Введение. Патофизиологической основой развития ишемического инсульта является окклюзия церебрального сосуда тромбом или эмболом, что приводит к снижению кровоснабжения в соответствующем участке головного мозга и последующему развитию инфаркта. Применение реперфузионных методов в первые часы заболевания позволяет предотвратить или минимизировать объем и тяжесть поражения головного мозга [4]. На сегодняшний день наиболее эффективным методом восстановления кровотока в окклюзированном церебральном сосуде является реперфузия с использованием тромболитика rt-PA (рекомбинантного тканевого активатора плазминогена) [2]. В настоящее время системная тромболитическая терапия (ТЛТ) применяется в первые 4,5 ч от начала развития симптоматики. Увеличение времени «терапевтического окна» (с 3 до 4,5 ч) для проведения системной ТЛТ было принято недавно на основании данных исследования ECASS III, которое было завершено в 2008 г. [5]. Селективные методы тромболизиса обеспечивают возможность лизиса тромба в более широком терапевти-

ческом окне, а также индивидуального дозирования фибринолитического препарата, что снижает риск симптоматических геморрагических осложнений [1].

Приводим **клиническое наблюдение** проведения системной ТЛТ пациенту с острым ишемическим инсультом в Региональном сосудистом центре (РСЦ) г. Якутска.

Пациент Т., 44 года, проживающий в г. Якутске, русский, работающий охранником, доставлен «скорой помощью» в РСЦ 4 ноября 2012 г. в 14 ч 42 мин, с жалобами на слабость в левых конечностях и головную боль.

Анамнез заболевания: Заболел остро 04.11.12 в 13 ч 52 мин: внезапно ослабели левые конечности, «перекосило» лицо. Немедленно была вызвана «скорая помощь», которая прибыла к пациенту в 14 ч 03 мин. Врачом был установлен диагноз: Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Через 39 мин пациент был доставлен в РСЦ, где сразу по прибытии в 14 ч 42 мин осмотрен бригадой в составе дежурного невролога, реаниматолога и медицинской сестры в приемной палате отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРиТ) для больных с ОНМК РСЦ.

Состояние больного при поступлении расценено как тяжелое. В объективном статусе: Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, умеренной влажности, чистые. Периферических отеков и цианоза нет. Температура тела 36,1°C. Дыхание самостоятельное, эффективное, аускультативно проводится по всем легочным полям, хрипы не выслушиваются. Чис-

ло дыхательных движений (ЧДД) 18 в мин. Сердечные тоны ритмичны. Артериальное давление (АД) справа (D) 160/80 мм рт.ст., АД слева (S): 150/80 мм рт.ст. Число сердечных сокращений (ЧСС) 100 ударов в мин. Сатурация (SpO2) 97%. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, безболезненная. Перистальтика удовлетворительная. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Избыточная масса тела (рост – 170 см, масса тела – 85 кг, индекс массы тела – 29,4).

Неврологический статус: Сознание ясное. Ориентирован в собственной личности, времени, месте правильно. Черепно-мозговые нервы (ЧМН): Глазные щели равные. Зрачки равномерные, фотопреакция живая. Глазные яблоки отклонены вправо, парез взора влево. Нистагма нет. Опущен левый угол рта. Грубая девиация языка влево. Речевые нарушения: дизартрия. Положительные симптомы орального автоматизма. Активные движения в левых конечностях отсутствуют – левосторонняя гемиплегия. Тонус мышц в левых конечностях снижен. Сухожильные рефлексы снижены слева. Расстройства поверхности чувствительности в виде левосторонней гемигипстезии. Патологические рефлексы: симптом Бабинского слева. Менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц нет, симптом Кернига 85° с обеих сторон. Суммарный балл по шкале инсульта национального Института здоровья США (NIHSS) 15 баллов, шкале комы Глазго – 15 баллов, модифицированной

ЧУГУНОВА Сарылана Афанасьевна – к.м.н., врач невролог высшей квалиф. категории РБ №2-ЦЭМП, н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, sargys@mail.ru; НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна – д.м.н., проф., зав. кафедрой Медицинского института СФВУ им. М.К. Аммосова, tyanic@mail.ru; ЯКОВЛЕВ Александр Афанасьевич – врач невролог РБ №2-ЦЭМП; ЧЕМЕЗОВ Александр Николаевич – врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалиф. категории РБ №2-ЦЭМП.

шкале функциональной независимости Рэнкина – 4 балла.

Дополнительно к анамнезу установлено, что ранее по поводу хронических заболеваний пациент не наблюдался; артериальную гипертензию, сахарный диабет, язвенную болезнь желудка, инфаркт миокарда и инсульт в анамнезе отрицает. Аллергологический анамнез: спокойный. Курит длительное время (с подросткового возраста), в последнее время по 1 пачке в день. Периодически употребляет алкоголь.

Неврологом был установлен предварительный диагноз: Острое нарушение мозгового кровообращения в правой гемисфере. Заключение реаниматолога: Нарушений витальных функций нет.

Назначены в экстренном порядке следующие обследования: 1) компьютерная томография (КТ) головного мозга; 2) анализы коагулирующих свойств крови: тромбоциты, АЧТВ (активированное частичное тромбоплатиновое время), МНО (международное нормализованное отношение), ПВ (протромбиновое время); 3) эхокардиография (Эхо-КГ); 4) общий анализ крови (ОАК); 5) глюкоза крови; 6) ЭКГ; 7) биохимические анализы крови; 8) общий анализ мочи (ОАМ); 9) ультразвуковое дуплексное исследование церебральных и брахиоцефальных сосудов (ДЦ БЦС), транскраниальное допплеровское сканирование церебральных сосудов (ТКДС); 10) рентгенография органов грудной клетки.

В приемной палате проведены ЭКГ (Заключение: ритм синусовый, тахикардия; ЧСС 95 ударов в мин; электрическая ось сердца вертикальная), забор крови на анализы. В 14 ч 56 мин по экстренным показаниям проведено КТ-исследование головного мозга, которое выявило гиперденисивность по ходу средней мозговой артерии (СМА) справа, нечеткую гиподенисивную зону в верхних дорсально-лобных отделах, в области средней лобной и предцентральной извилины. Заключение нейровизуализационного исследования: По полученной КТ-картине не исключается зона острой ишемии в дорсально-лобных отделах правого полушария, в бассейне правой средней мозговой артерии.

Пациент из кабинета КТ в 15 ч 15 мин поступил в отделение реанимации и интенсивной терапии для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Результаты лабораторных анализов получены дежурным неврологом в 15 ч 30 мин: 1. Коагулограмма: АЧТВ – 37,6, МНО – 1,06, ПВ – 14,3; 2. ОАК: лейкоциты – 9,3·10⁹/л, эритроциты – 4,26·10¹²/л, гемоглобин

– 163 г/л, тромбоциты – 165·10⁹/л; 3. Биохимический анализ крови: билирубин общий – 11,2; прямой – 1,1; АЛАТ – 28, АСАТ – 24, глюкоза – 6,1 ммоль/л.

По данным ультразвукового исследования церебральных и брахиоцефальных сосудов выявлены признаки окклюзии правой внутренней сонной артерии (ВСА). Заключение ДЦ БЦС и ТКДС: Эхографические признаки стенокклюзирующего поражения экстрак- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий сочетанного генеза (атеросклеротического и тромботического) – стеноз устья правой ВСА умеренной градации, осложненный окклюзией ее просвета от устья и на протяжении до уровня глазной артерии, с развитием системного дефицита кровотока в правой средней мозговой артерии (СМА), недостаточность коллатеральной компенсации кровотока.

Заключение Эхо-КГ: Глобальная сократимость левого желудочка нормальная, фракция выброса (ФВ) 60%. Нарушений локальной сократимости левого желудочка не выявлено. Незначительное уплотнение передней створки митрального клапана. Полосы сердца не расширены.

Таким образом, на основании данных анамнеза, жалоб, клинической картины, инструментальных и лабораторных исследований установлен клинический диагноз: Ишемический инсульт в бассейне правой средней мозговой артерии (атеротромботический вариант).

Проведен скрининг наличия противопоказаний к проведению ТЛТ согласно методическому пособию НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта в редакции 2011 [3]. Противопоказаний к проведению процедуры не установлено. Учитывая ишемический характер инсульта, поступление больного в периоде 4,5-часового «терапевтического окна», сохранение клинической симптоматики (выраженная очаговая симптоматика – NIHSS 15 баллов), отсутствие противопоказаний, дежурный невролог принял решение о проведении системной тромболитической терапии. Процедура проводилась тромболитиком rt-PA Актилизе (алтеплаза) в дозе 0,9 мг/кг массы тела, с мониторированием жизненно важных функций (уровень АД, ЧСС, ЧД, температуры тела, сатурации кислородом), неврологического и соматического статуса в период проведения и в последующем в течение двух суток после процедуры. Перед процедурой установлены катетеры в левую и правую кубитальные вены.

Из протокола проведения системной тромболитической терапии: вес больного 85 кг; суммарная доза Актилизе 76,5 мг.

16 час 00 мин. Начато введение Актилизе: внутривенно болюсно 7,65 мг в течение 1 мин, далее внутривенно капельно 68,85 мл в течение 1 ч. АД – 174/112 мм рт.ст.; ЧСС – 71 в мин; ЧД – 20; SpO₂ – 100; температура тела – 36,2 С°; NIHSS – 15 баллов.

16 ч 15 мин. АД – 169/112 мм рт.ст.; ЧСС – 95 в мин; ЧД – 18; SpO₂ – 95%; NIHSS – 6 баллов. В неврологическом статусе отмечается положительная динамика в виде уменьшения двигательных расстройств, появились движения в левых конечностях (поднимает левые руку и ногу). Неврологический статус: Сознание ясное. Глазные щели D = S, зрачки D = S, фотопреакция живая. Движения глазных яблок ограничены влево. Нистагма нет. Лицевой нерв – слажена левая носогубная складка. Девиация языка влево. Умеренный левосторонний гемипарез. Тонус мышц снижен в левых конечностях. Сухожильные рефлексы снижены слева. Патологических рефлексов нет. Чувствительность: левосторонняя гемигипестезия. Речевые нарушения: дизартрия. Менингеальные симптомы: РЗМ отрицательно, с-м Кернига 85.

16 ч 30 мин. АД – 183/105 мм рт.ст.; ЧСС – 85 в мин; ЧД – 18; SpO₂ – 95%; NIHSS – 3 балла. В динамике наросла сила в левых конечностях до 4,5 баллов, регресс чувствительных нарушений.

16 ч 45 мин. АД – 179/125 мм рт.ст.; ЧСС – 90 в мин; ЧД – 18; SpO₂ – 94%; NIHSS – 3 балла. В динамике регресс пареза взора, объем движений глазных яблок полный. Сохраняются легкий левосторонний гемипарез, речевые нарушения в виде дизартрии.

17 ч 00 мин. Введение тромболитика закончено. АД – 172/106 мм рт.ст.; ЧСС – 64 в мин; ЧД – 18; SpO₂ – 97%; температура тела 36,6 С°. Процедуру пациент перенес удовлетворительно, с положительной динамикой: регресс пареза взора, появились движения в левых конечностях, парез регрессировал до 4,5 баллов, сохраняются легкий гемипарез до 4,5 баллов и дизартрия. NIHSS – 2 балла.

По данным ТКДГ в динамике зафиксированы признаки реартеризации правой СМА (M1, M2), признаки коллатеральной компенсации через заднюю соединительную артерию (ЗСА) и функционирования глазного анастомоза.

17 ч 10 мин. АД – 184/104 мм рт.ст.; ЧСС – 84 в 1 мин; ЧД – 18; SpO₂ – 98%. Для исключения геморрагических

осложнений ТЛТ пациенту выполнена КТ головного мозга в динамике, на которой не выявлено признаков геморрагической трансформации. Заключение КТ головного мозга: Не исключается зона острой ишемии в дорсально-лобных отделах правого полушария, в бассейне правой СМА.

По данным нейровизуализации, выполненной через 1 сут с момента заболевания, диагностирован ишемический инфаркт головного мозга. Заключение КТ (от 05.11.12): Ишемический инсульт в бассейне правой СМА, вторая стадия эволюции.

Пациенту по завершении ТЛТ была назначена нейропротективная терапия, через 24 ч после окончания процедуры начата антиагрегантная терапия. В отделении ОРИТ ОНМК в течение 2 сут проводилось мониторирование жизненно важных функций, неврологического и соматического статуса. Затем больной переведен в неврологическое отделение ОНМК РСЦ для продолжения лечения и ранней нейрореабилитации. Пациент консультирован кардиологом, сосудистым хирургом, окулистом. На фоне проводимого лечения (антиагрегантная и нейропротективная терапия, кинезиотерапия, массаж, логопедические занятия, эрготерапия, психологическое тестирование) отмечалась положительная динамика в виде регресса двигательных нарушений до полного восстановления силы в левых конечностях, стабилизации гемодинамики.

При выписке из стационара в объективном статусе: Кожные покровы и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны приглушенны, ритмичные. АД 120/80 мм рт.ст. ЧСС 75 в мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Физиологические отправления не нарушены. В неврологическом статусе: Зрачки D=S. Движения глазных яблок в полном объеме, нистагма нет. Легкая слаженность левой носогубной складки. Девиации языка нет. Нарушений речи не выявлено. Положительные рефлексы орального автомата. Парезов конечностей нет. Чувствительных расстройств нет. Координаторные пробы выполняет удовлетворительно. Менингеальных знаков нет. Оценка по шкале NIHSS – 1 балл, шкале Рэнкина – 15, шкале Рэнкина – 1, шкале мобильности Ривермид – 14 баллов.

19 ноября 2012 г. пациент выписан из стационара с диагнозом: Ишемический инсульт в бассейне правой средней мозговой артерии (от 04.11.12.), атеротромботический вариант. Атеросклероз церебральных и брахиоцефальных артерий. Окклюзия правой внутренней сонной артерии. Состояние после системной тромболитической терапии (04.11.12.). Геморрагическая трансформация 0.

При выписке пациенту даны рекомендации по модификации образа жизни: ежедневный контроль артериального давления, отказ от курения, приема алкоголя, соблюдение диеты с ограничением животных жиров, а также постоянный прием антиагрегантной терапии.

Обсуждение. Данный клинический пример иллюстрирует эффективность системной тромболитической терапии с применением rt-PA у пациента с исходно грубым неврологическим дефицитом в виде гемиплегии, гемигипестезии, дизартрии, пареза взора (15 баллов по шкале NIHSS). Положительная динамика в неврологическом статусе зафиксирована на 15-й мин введения тромболитика в виде появления движений в левых конечностях, с последующим уменьшением степени пареза и чувствительных расстройств, регрессом контралатерального пареза взора. На фоне проведения ТЛТ у пациента наступил «драматический» регресс очаговой симптоматики (до 2 баллов NIHSS), что позволило достичь полного восстановления утраченных функций и независимости пациента в повседневной жизни (1 балл по модифицированной шкале Рэнкин). Клиническое улучшение произошло на фоне сохраняющейся окклюзии ВСА по данным ультразвуковых исследований в динамике. Этот феномен можно объяснить реперфузией в системе правой средней мозговой артерии за счет коллатерального кровообращения через систему задней соединительной артерии и глазного анастомоза, что подтверждено транскраниальным допплеровским исследованием.

Время от момента возникновения первых симптомов заболевания до поступления пациента в РСЦ составило 50 мин, от госпитализации пациента до первого КТ-исследования – 14 мин, до начала процедуры ТЛТ – 78 мин. В целом время от появления симптомов заболевания до начала проце-

дуры ТЛТ составило 2 ч 08 мин. Таким образом, тромболитическая терапия была проведена пациенту в первые часы заболевания, в период так называемого «терапевтического» окна. Фактор времени играет ключевую роль в успехе тромболитической терапии. Чем длительнее дороперфузионный период, тем меньше вероятность быстрой нормализации микроциркуляции в ишемизированной зоне и тем выше риск дополнительного реперфузионного повреждения и геморрагических осложнений [2].

Заключение. Таким образом, системная тромболитическая терапия позволяет значительно уменьшить степень неврологического дефицита и улучшить исход заболевания у пациентов с ишемическим инсультом. Количество и результат проведенных процедур реперфузионной терапии при ишемическом инсульте в Якутии будет зависеть как от своевременной и скоординированной работы многих специалистов догоспитального и госпитального этапов, так и от степени информированности населения о первых признаках инсульта. Кроме того, важной задачей является внедрение новых реперфузионных методов лечения ишемического инсульта, в том числе внутриартериального тромболизиса, механической экстракции тромба, а также комбинированной тромболитической терапии в Региональном сосудистом центре.

Литература

1. Высокая эффективность селективного внутриартериального тромболизиса при лечении ишемического инсульта у больных с окклюзией артерий крупного калибра / В.И. Скворцова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2006. - Т. 106, № 12. - С. 32-40.
2. Системная тромболитическая терапия при ишемическом инсульте / В.И. Скворцова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2006. - Т.106, № 12. - С.24-31.
3. Тромболитическая терапия при ишемическом инсульте: методич. пособие / Под ред. В. И. Скворцовой. - М.: НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, 2011. - 48 с.
4. Expansion of the Time Window for Treatment of Acute Ischemic Stroke With Intravenous Tissue Plasminogen Activator. A Science Advisory From the American Heart Association/American Stroke Association / del Zoppo DJ. [et al.] // Stroke. - 2009. - Vol. 40. - P. 2945-2948.
5. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke / Hacke W. [et al.] // N Engl J Med. - 2008. - Vol. 359. - P. 1317-1329.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

Авторы, направляющие статьи в редакцию «Якутского медицинского журнала», при их подготовке и оформлении должны руководствоваться положениями, разработанными редакцией журнала на основе современных рекомендаций Высшей аттестационной комиссии РФ и «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанных Международным комитетом редакторов медицинских журналов:

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором выполнена работа, и визой (научного) руководителя на первой странице, заверенной круглой печатью учреждения, с указанием, что данный материал не был опубликован в других изданиях.

2. Материал должен быть набран в редакторе Word версия не ниже 97, файл с расширением *.rtf, через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman, размером 12. В редакцию статью необходимо присыпать в печатном и электронном виде (на диске, электронной почтой и др.).

3. Материал статьи (кроме лекций, обзоров, кратких сообщений) должен быть изложен в определенной последовательности с выделением разделов:

а) Введение;

б) Материалы и методы исследования (излагать методики исследования следует без подробного описания, если они общеприняты (со ссылкой на автора), но с указанием модификаций, если они введены автором, необходимо точно описать применяемые воздействия: их вид, дозы, температуру, силу тока, длительность и т.д., должны быть указаны все элементы лечебного комплекса);

в) Результаты и обсуждение;

г) Выводы или Заключение;

д) Список литературы.

4. Статья обязательно должна сопровождаться индексом УДК, обстоятельным резюме и строкой с ключевыми словами.

5. Объем оригинальной статьи, в которой автор представляет собственные исследования и излагает основные положения, не должен превышать 8 с., включая рисунки, таблицы, литературу и резюме. Большой объем (более 8 с.) возможен для обзоров и лекций. Страницы должны быть пронумерованы.

6. В сведениях об авторах обязательно полностью указать имя, отчество, фамилию каждого автора, учено звание (если есть), должность и место работы, контактную информацию: почтовый адрес, телефон, e-mail.

7. Рисунки с подписями и таблицы должны быть на отдельном листе. В тексте на них должны быть ссылки. Микрофотографии и фотографии рентгенограмм должны быть размером 6 x 9 см. Рисунки должны быть только в формате jpg, tif, png, форматы gif и cdr не допускаются. Также нельзя представлять рисунки, вставленные в Word.

Т.е. все рисунки должны представляться отдельными файлами. Разрешение рисунков не менее 300dpi.

8. Список литературы прилагается к статье на отдельном листе в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления». Список литературы формируется в алфавитном порядке: фамилии и инициалы авторов до трех (сначала отечественные, затем зарубежные, в транскрипции оригинала). Работы более трех авторов описываются по названию. Библиографические ссылки в тексте отмечаются соответствующей цифрой в квадратных скобках.

9. Текст статьи, резюме и ключевые слова, список литературы и данные об авторах должны быть представлены на русском и английском языках.

Обращаем внимание на правильное оформление переводной версии статьи в связи с тем, что англоязычный вариант сайта журнала подготавливается для зарубежных реферативных баз данных и аналитических систем (индексов цитирования).

а) Резюме должно раскрывать содержание статьи, для этого включать 250 слов (не менее!), быть структурированным, т.е. повторять в кратком виде рубрики статьи:

Цель исследования; Материалы и методы; Результаты; Обсуждение; Заключение или Выводы.

б) Обязательны ключевые слова — от 3 до 10.

в) Если перевод статьи выполнен с помощью компьютерных программ, он

должен пройти тщательную проверку: в заглавии статей не должно быть никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводимых названий собственных имен, приборов и др. объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводимый сленг, известный только русскоговорящим специалистам; обязательно использование англоязычной специальной терминологии;

г) в сведениях об авторах необходимо указать фамилии авторов (транслитерация);

д) полный адрес каждого автора с указанием названия организации, улицы, почтового индекса, города, страны.

д) в списках литературы необходимо соблюдать правила транслитерации ФИО авторов и источника (комбинация транслитерированной и англоязычной частей русскоязычных ссылок).

В качестве приемлемого варианта описания статей можно предложить следующий формат, который похож на стандарт Harvard, но из которого удалены запятые между фамилией автора и его инициалами, удален «&» перед последним автором, заглавие статьи освобождено от кавычек, год перенесен после названия журнала, разделитель заглавия статьи и название журнала заменен точкой:

Пример: Kochukova E.V., Pavlova O.V., Raftopulolu.B. Sistema ekspertnykh otsevok v informatsionnom obespechenii uchenykh [The peer review system in the information providing of scientists] Informatsionnoe obespechenie nauki. Novye tekhnologii: Sb. nauch. tr. [Information Support of Science. New Technologies: Collected papers]. Moscow: Nauchnyi Mir, 2009, pp.190-199.

е) принять следующий вариант транслитерации названия журнала Jakutskij medicinskij zhurnal с параллельным названием Yakut medical journal.

10. Рукописи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, не рассматриваются.

11. Принятые к рассмотрению статьи направляются на рецензирование, получившие отрицательное заключение редакционной коллегии в журнале не публикуются и не возвращаются. Рассылкой оттисков статей и журналов редакция не занимается.

12. Статьи, возвращенные автору

с замечаниями рецензента, должны быть доработаны в течение не более 5 дней. Если статья возвращается в редакцию позднее установленного срока, дата поступления статьи заменяется

датой представления переработанного материала.

13. Редакция оставляет за собой право на сокращение, научное и литературное редактирование присланных

статьей без изменения их основного содержания.

14. Плата с аспирантов за публикацию рукописей в журнале не взимается.

Материалы следует направлять по адресу:

677019, г. Якутск, Сергеяхское шоссе, 4, ЦОМиД НЦМ, корпус С1-01, ЯНЦ КМП СО РАМН, редакция «Якутского медицинского журнала».

Контактные средства связи:

телефон (4112) 32-19-81; 39-55-52; 32-17-48; телефон (4112) 32-19-81; e-mail: yscredactor@mail.ru .

