

1(57) `2017

YAKUT MEDICAL JOURNAL

ISSN 1813-1905



ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ЯКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
КОМПЛЕКСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ

1(57) `2017

YAKUT MEDICAL JOURNAL



ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель
ФГБНУ «Якутский научный центр
комплексных медицинских проблем»

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

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

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

Редакторы
Чувашова И.И.,
Кононова С.И.,
(англ.яз.) Семенова Т.Ф.

Обложка Игнатъева В.Н.

Компьютерная верстка
Николашкиной А.А.

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

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ЯКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
КОМПЛЕКСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ

Выходит 4 раза в год

*Зарегистрирован Управлением Федеральной службы
по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций по Республике Саха (Якутия)
от 13.12.2016 г.*

Регистрационный номер ПИ №ТУ14-00475

Подписной индекс: 78781

Цена свободная

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая статья

Григорьева А.Н., Бурцева Т.Е., Чычахов Д.А., Афанасьева Л.Н.,
Саввина М.С., Евсеева С.А., Васильева А.А.
Показатель младенческой смертности как один из целевых
индикаторов развития системы здравоохранения в РС(Я)

4

**Материалы конференции «Актуальные проблемы
педиатрии», посвященной 25-летию
РБ№1- Национальный центр медицины МЗ РС(Я)**

Николаева Л.А., Матвеева К.Я., Бурцева Т.Е., Евсеева С.А.
Госпитализированная заболеваемость детского
и подросткового населения РС(Я)
Алексеева С.Н., Аргунова Е.Ф., Егорова В.Б., Афанасьева Н.А.
Синдром Прадера-Вилли в практике врача неонатолога
Егорова В.Б., Мункхалова Я.А., Алексеева С.Н.
Влияние медико-социальных факторов
и перинатальной патологии на здоровье,
развитие и качество жизни детей раннего возраста
Дмитриева Т.Г., Мункхалова Я.А., Егорова В.Б., Острелина А.О.
Латентная HBV-инфекция у детей и подростков в Якутии
Иванова О.Н., Гольдерова А.С., Данилов Н.А.
Цитомегаловирусная инфекция у детей
Борисова Н.В., Карпова А.Г., Дмитриева С.М.
Оценка психофизиологического статуса студентов
при адаптации в Субарктическом регионе
Артамонова С.Ю., Ханды М.В., Николаева Л.Е., Москвина А.И.
Первичный иммунодефицит у больного с бронхиальной астмой
Маркова С.В., Аммосова А.М., Разинская М.Н., Конникова М.О.
Современные тенденции состояния здоровья детей
и подростков, проживающих в Алданском районе РС(Я)

6

8

10

12

15

16

18

21

Оригинальные исследования

Гурьева Э.В., Кылбанова Е.С., Павлова А.В., Андреев Б.В.
Приверженность к медикаментозному лечению у пациентов,
перенесших Q-позитивный инфаркт миокарда
Камилова Н.М., Гаджиева И.А., Султанова И.А.
Показатели гормонального статуса женщин с миомой матки
старшего репродуктивного возраста на фоне гормонотерапии
Хорольский В.А., Ордиянц И.М., Новикова В.А., Дуглас Н.И.
Оценка эффективности прекоцепционной подготовки
в профилактике осложнений гестации у женщин
после консервативной миомэктомии
Тобохов А.В., Неустроев П.А., Николаев В.Н.
Хирургическое лечение эхинококкоза легких и печени
Балин В.Н., Каршиев Х.К., Иорданишвили А.К., Музыкин М.И.
Изучение морфологических изменений мягких тканей
при экспериментальной поверхностной флегмоне

24

27

30

34

37

Методы диагностики и лечения

Павлова А.В., Кылбанова Е.С., Гурьева Э.В., Максимова Н.Р.,
Данилова А.Л., Васильев В.А., Андреев Б.В.
Применение фармакогенетического анализа у пациентов
с острым коронарным синдромом на фоне рестеноза стента
Алексеев В.А., Апсолихова Г.А., Павлова Н.И., Бобокова Т.С.,
Соловьева Н.А., Попов Е.Н., Куртанов Х.А.
Получение культуры первичных фибробластов из биоптата кожи
Бадасян А.Н., Олифирова О.С., Сергеевич А.А.
Влияние антиоксидантной терапии на течение спаечного
процесса в брюшной полости в условиях эксперимента

40

44

46

CONTENTS

Editorial

Grigoryeva A.N., Burtseva T.E., Chychakhov D.A., Afanasyeva L.N.,
Savvina M.S., Evseeva S.A., Vasilyeva A.A.
The infant mortality rate – as one of the target indicators of development
of the health system in the Republic Sakha (Yakutia)

**Materials of the conference «Actual problems of pediatrics»,
dedicated to the 25th anniversary of RH №1-the National Center
of Medicine of the Health Ministry of the RS (Ya)**

Nikolaeva L.A., Matveeva K.Ya., Burtseva T.E., Evseeva S.A.
The incidence of hospitalized children and adolescents
of the Republic Sakha (Yakutia)
Alekseeva S.N., Argunova E.F., Egorova V.B., Afanasyeva N.A.
The Prader-Willi syndrome in the practice of a neonatologist
Egorova V.B., Munkhalova Y.A., Alekseeva S.N.
Impact of health and social factors
and perinatal pathology
on the health and quality of life in infants
Dmitrieva T.G., Munkhalova Y.A., Egorova V.B., Ostrelina A.O.
Latent HBV infection in children and adolescents in Yakutia
Ivanova O.N., Golderova A.S., Danilov N.A.
Cytomegalovirus infection in children
Borisova N.V., Karpova A.G.
Estimation of psychophysiological status
of students adapting in the subarctic region
Artamonova S.Yu., Khandy M.V., Nikolaeva L.E., Moskvina A.I.
Primary immunodeficiency in a patient with bronchial asthma
Markova S.V., Ammosova A.M., Razinskaya M.N., Konnikova M.O.
Current trends in the health status of children
and adolescents living in the Aldan District

Original Researches

Guryeva E.V., Kylbanova E.S., Pavlova A.V., Andreev B.V.
Compliance to medication of patients with previous
Q-positive myocardial infarction
Kamilova N.M., Gadzhieva I.A., Sultanova I.A.
Indicators of the hormonal status of women with uterine fibroids
of senior reproductive age on the background of hormone therapy
Khorolsky V.A., Ordiyants I.M., Novikova V.A., Douglas N.I.
Evaluation of preconception preparation in prevention
of complicated gestation in women
after myomectomy
Tobohov A.V., Neustroev P.A., Nikolayev V.N.
Surgical treatment of echinococcosis of the lungs and liver
Balin V.N., Karshiev H.K., Iordanishvili A.K., Muzykin M.I.
Studying of morphological changes of soft tissues at experimental
superficial phlegmon

Methods of Diagnosis and Treatment

Pavlova A.V., Kylbanova E.S., Guryeva E.V., Maksimova N.R.,
Danilova A.L., Vasilyev V.A., Andreev B.V.
Use of pharmacogenetic analysis at patients with acute coronary
syndrome associated with in-stent restenosis
Alekseev V.A., Apsolikhova G.A., Pavlova N.I., Bobokova T.S.,
Solovieva N.A., Popov E.N., Kurtanov Kh.A.
Obtaining a culture of primary fibroblasts from a skin biopsy
Badasyan A.N., Olifirova O.S., Sergievich A.A.
Influence of antioxidant therapy on the course of adhesions in the
abdominal cavity under the experimental conditions

Пинелис И.С., Пинелис Ю.И., Катман М.А., Ушницкий И.Д.
Травматическая невропатия второй ветви тройничного нерва

50

Pinelis I.S., Pinelis Yu.I., Katman M.A., Ushnitsky I.D.
Traumatic neuropathy of the second branch of the trigeminal nerve

Арктическая медицина

Arctic Medicine

Лебедев М.П., Большев К.Н., Иванов В.А.,
Томский М.И., Андреев А.С.

Мониторинг температуры пловцов-экстремалов
при заплыве через Берингов пролив

52

Lebedev M.P., Bolshev K.N., Ivanov V.A.,
Tomsky M.I., Andreev A.S.

Monitoring of the swimmers' body temperature during
a swim across the Bering Strait

Алексеев Р.З., Стручков Н.А., Нифонтов К.Р., Андреев А.С.

Изменение общих клинических параметров и показателей
сердечно-сосудистой системы при холодовой травме у собак

54

Alekseev R.Z., Struchkov N.A., Nifontov K.R., Andreev A.S.
Change in general clinical parameters and cardiovascular
parameters in cold trauma in dogs

Научные обзоры и лекции

Scientific Reviews and Lectures

Шеповальников В.Н., Часнык В.Г., Аврусин С.Л.,
Синельникова Е.В., Бурцева Т.Е.

Медико-биологические аспекты солнечно-биосферных
взаимодействий и здоровье человека на Севере

56

Shepovalnikov V.N., Chasnyk V.G., Avrusin S.L.,
Sinelnikova E.V., Burtseva T.E.

Medico-biological aspects of solar-biospheric interactions
and human health in the North

Слепцов И.К., Гармаева Д.К.

Актуальность изучения патоморфологической и молекулярно-
генетической характеристики колоректального рака в РС(Я)

60

Sleptsov I.K., Garmayeva D.K.
The relevance of studying the pathomorphological and molecular-
genetic characteristics of colorectal cancer in the RS(Ya)

Здоровый образ жизни. Профилактика

Healthy lifestyle. Prevention

Солодовникова Ю.В., Метина К.И., Сахарова О.Б., Кикү П.Ф.
Гигиеническая оценка питания и физического
развития студентов (ретроспективный анализ)

62

Solodovnikova Yu. V., Metina K.I., Sakharova O.B., Kiku P.F.
Hygienic assessment of nutrition and physical development
of students (retrospective analysis)

Точка зрения

Point of View

Иорданишвили А.К., Гук В.А.
Заболевания пародонта у лётного состава гражданской авиации

65

Iordanishvili A.K., Guk V.A.
Periodontal disease in the civil aviation pilots

Случай из практики

Clinical Case

Владимирцев В.А., Давыдова Т.К., Николаева Т.Я.,
Оконешникова Л. Т., Горохова Н.Ю., Лугинов Н.В.,
Кларов Л.А., Попов Д.А., Попов М.М.,
Осаковский В.Л., Сивцева Т.М., Платонов Ф.А.

К возможным появлениям редких болезней
в отдельных человеческих популяциях.

67

Vladimirtsev V.A., Davydova T.K., Nikolaeva T.Ya.,
Okoneshnikova L.T., Gorokhova N.Yu., Luginov N.V.,
Klarov L.A., Popov D.A., Popov M.M.,
Osakovski V.L., Sivtseva T.M., Platonov F.A.

Concerning possible occurrences of rare diseases
in individual human populations. Issues
of differential diagnosis

Вопросы дифференциальной диагностики

Яковлев А.А., Винокуров М.М., Гоголев Н.М.,

Васильев А.И., Краснова Н.М., Константинов В.И.

Клинический пример успешной локальной тромболитической
терапии при массивной тромбоэмболии легочной артерии

71

A clinical case of successful local thrombolytic therapy
with massive pulmonary embolism

Из хроники событий

Chronicle of Events

Наши юбилеры

Our anniversaries

Слепцова С.С., Дьячковская П.С., Семенова В.К.,
Тихонова Н.Н., Иванова В.В., Андреев М.Н.
Инфекционная служба города Якутска: вчера и сегодня
(к 75-летию инфекционного отделения
Якутской городской клинической больницы)

78

Sleptsova S.S., Dyachkovskaya P.S., Semenova V.K.,
Tikhonova N.N., Ivanova V.V., Andreev M.N.
Infectious service of Yakutsk: yesterday and today
(dedicated to the 75th anniversary of the infectious disease department
of the Yakutsk City Clinical Hospital)

Память

Memory

Евсеева К.С.
Не тускнеют память и традиции

81

Evseeva K.S.
Memory and traditions do not fade

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

А.Н. Григорьева, Т.Е. Бурцева, Д.А. Чычахов, Л.Н. Афанасьева, М.С. Саввина, С.А. Евсеева, А.А. Васильева

ПОКАЗАТЕЛЬ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ КАК ОДИН ИЗ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

В статье проведен анализ показателя младенческой смертности Республики Саха (Якутия) в период реализации крупных проектов в области здравоохранения (2000-2015 гг.). Отмечено, что по данным официальной медицинской статистики показатель младенческой смертности в РС (Я) стабильно понижается.

Ключевые слова: показатель младенческой смертности, Якутия.

The article analyzes the infant mortality rate of the Sakha Republic (Yakutia) in the period of implementation of major projects in the health field from 2000 to 2015. It is noted that according to official health statistics, the infant mortality rate in the Republic Sakha (Yakutia) steadily decreases.

Keywords: infant mortality rate, Yakutia.

Введение. Младенческая смертность – один из демографических показателей, наиболее наглядно отражающих уровень развития страны и происходящие в ней экономические и социальные изменения.

В конце XIX в. исследователь В.Л. Серошевский указывал, что в Якутской губернии «... дети мрут в первые годы ужасно» [5]. В начале XX в. младенческая смертность в Якутии также имела значительные размеры. В опубликованных в 1931 г. Материалах комиссии по изучению ЯАССР отмечалось, что в 1920-х гг. в Вилюйском и Олекминском округах младенческая смертность составляла 608,5‰ [7]. По данным 1940 г., младенческая смертность в ЯАССР составляла 237,4‰ [4]. В целом за 1940-2015 гг. младенческая смертность в РС(Я) уменьшилась в 31,2 раза и составила в 2015 г. 7,6‰.

Материалы и методы исследования. В статье представлен анализ показателей официальной медицинской статистики за 2000-2015 гг. по РС(Я) и по районам республики, с учетом со-

циально-территориальных зон Якутии [6] и укомплектованности районов республики врачами неонатологами.

Результаты и обсуждение. Показатель младенческой смертности в РС(Я) за исследуемый период 2000-2015 гг. превышал общероссийские показатели, однако по республике за этот период он снизился в 2,5 раза и в 2015 г. составил 7,6‰ (табл. 1).

Расчет общего показателя младенческой смертности за 2008-2015 гг. по районам республики с учетом укомплектованности врачом неонатологом выявил следующие особенности. В районах, укомплектованных неонатологом, показатель младенческой смертности был отчетливо ниже и составил: в 2008 г. – 8,9‰ при уровне этого показателя по республике 9,1‰, в 2009 – 10,2 (8,9), в 2010 – 8,0 (7,2), в 2011 – 6,7 (6,3), в 2012 – 10,4 (9,6), в 2013 – 8,0 (9,6), в 2014 – 6,5 (8,0) и в 2015 г. – 6,9‰ (в целом по РС(Я)

– 7,6‰). В районах, не укомплектованных неонатологом, отмечаются высокие показатели младенческой смертности, выше чем в целом по республике, за исключением 2014 г. (табл. 2).

Если сделать анализ данного показателя по Арктической социально-территориальной зоне, включающей 11 районов, с учетом сложной транспортной инфраструктуры и отсутствия в штате центральных районных больниц неонатолога, то показатель младенческой смертности здесь также выше, чем в целом по республике, и в 2010 г. достигал максимального уровня – 15,6‰ (табл. 3). В динамике с 2010 г. данный показатель имеет тенденцию к снижению и в 2015 г. составил 13,0‰ (в целом по республике 7,6‰). Все эти районы имеют численность населения до 10 тыс. чел., поэтому при расчете показателя младенческой смертности срабатывает закон малых чисел и

Таблица 1

Динамика показателя младенческой смертности в РС (Я) и РФ за 2000-2015 гг., ‰ [8-9]

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
РС (Я)	17,6	10,6	7,2	6,3	9,6	9,6	8,0	7,6
РФ	15,3	11,0	7,5	7,4	8,6	8,2	7,4	6,5

Таблица 2

Сравнительные данные среднего показателя младенческой смертности в РС (Я) за 2008-2015 гг. с учетом укомплектованности районов неонатологами, ‰ [2]

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Районы, укомплектованные неонатологом	8,9	10,2	8,0	6,7	10,4	8,0	6,5	6,9
Районы, не укомплектованные неонатологом	14,2	13,2	11,8	11,1	11,4	10,3	6,8	12,7

ГРИГОРЬЕВА Антонина Николаевна – зам. министра здравоохранения Республики Саха (Якутия); **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по научной работе ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru; **ЧЫЧАХОВ Дьулустан Анатольевич** – д.м.н., гл. педиатр МЗ РС (Я); **АФАНАСЬЕВА Лена Николаевна** – к.м.н., руковод. Управления здравоохранения г. Якутска, препод. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **САВВИНА Майя Семеновна** – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ КМП; **ЕВСЕЕВА Сардана Анатольевна** – м.н.с. ЯНЦ КМП, аспирант СПбГПМУ, sarda79@mail.ru; **ВАСИЛЬЕВА Аиза Анатольевна** – врач неонатолог РБ№1-НЦМ.

Таблица 3

Динамика показателя младенческой смертности
в Арктической социально-территориальной зоне (11 районов), % [2]

Район	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Абыйский	-	-	14,9	13,2	-	14,3	-	15,2
Аллайховский	-	-	-	18,5	-	20,0	15,4	18,9
Анабарский	54,7	-	18,2	14,7	15,6	12,7	12,7	13,3
Булунский	-	16,4	16,0	20,0	14,0	7,0	-	-
Жиганский	10,1	24,7	20,8	-	11,4	-	-	-
Момский	24,4	24,1	12,0	-	29,4	11,5	9,4	51,5
Нижнеколымский	26,0	36,2	41,5	12,8	13,3	12,2	-	12,7
Оленекский	-	13,0	20,2	-	9,9	20,2	-	11,4
Среднеколымский	13,7	15,9	7,2	13,8	6,9	-	-	20,7
Усть-Янский	-	28,9	20,8	19,2	31,5	16,1	6,8	-
Э-Быгантайский	18,9	-	-	35,7	-	31,2	17,9	-
В среднем за год	13,4	14,4	15,6	13,4	12,0	13,2	5,6	13,0

Таблица 4

Структура младенческой смертности по причинам в РС (Я)
за 2000-2015 гг., % [1-3]

Причина младенческой смертности	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Перинатальные причины	47,8	34,6	37,0	37,4	47,0	55,0	53,1	45,8
Врожденные пороки развития	25,4	21,6	20,2	31,8	31,5	15,0	21,8	19,1
Травмы и отравления	8,8	16,3	11,8	9,3	6,0	7,1	6,8	6,9
Болезни органов дыхания	11,4	7,9	11,8	7,5	5,4	6,5	8,2	9,9
СВС	...	5,9	7,6	7,5	6,5	8,3	5,4	6,1
Инфекционные заболевания	3,1	3,3	7,6	1,9	0,6	1,8	-	4,6

Таблица 5

Структура младенческой смертности по возрастным периодам в РС (Я)
за 2000-2015 гг., % [1-3]

Возрастной период	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ранняя неонатальная смертность (0-7 дней)	9,0	4,4	2,9	3,0	4,6	4,5	3,2	3,4
Неонатальная смертность (0-28 дней)	11,9	5,35	3,7	3,8	6,1	6,0	5,3	4,5
Постнеонатальная смертность (от 29 дня до года)	5,7	5,25	3,5	2,5	3,5	3,6	2,7	3,1

даже 1 случай младенческой смертности дает высокие показатели в целом. Также следует отметить, что некоторые районы Арктической социально-территориальной зоны не допускали случаев младенческой смертности в течение 1, 2 и более лет, что требует более глубокого анализа факторов, способствующих таким положительным результатам в деле охраны матери и ребенка. Несомненно, это результат огромного кропотливого труда педиатров и акушеров-гинекологов на местах в районах республики, а также Перинатального и Педиатрического центров РБ№1-НЦМ, ЛПУ г. Якутска.

В структуре младенческой смертности в 2000 г. I ранговое место занимали перинатальные причины, II – врожденные пороки развития, III – болезни органов дыхания, IV – травмы и отравления, V – инфекционные заболевания.

В 2015 г. отмечается следующее: на I ранговом месте – также перинатальные причины, на II – врожденные пороки развития и в динамике эта причина младенческой смертности имеет четкую тенденцию к снижению, на III – болезни органов дыхания, на IV – травмы и отравления, на V – синдром внезапной смерти (табл. 4).

Решающее значение в смертности детей до 1 года имеет возрастной фактор. Существенный вклад в младенческую смертность, по-прежнему, вносит неонатальная смертность (более 55 % от всего количества случаев). Следует отметить, что за исследуемый период отмечается стойкое снижение показателей: ранней неонатальной смертности с 9,0‰ (2000) до 3,4 (2015), неонатальной смертности с 11,9 до 4,5, постнеонатальной смертности с 5,7 до 3,1‰ соответственно (табл. 5).

Выводы. Проведенный анализ по-

казателя младенческой смертности в РС(Я) за исследуемый период (2000-2015 гг.) выявил следующие положительные тенденции:

1) отмечается стойкое снижение показателя младенческой смертности в 2,5 раза;

2) в структуре причин младенческой смертности первые места занимают перинатальные причины, врожденные пороки развития, болезни органов дыхания;

3) отмечается стойкое снижение показателей: ранней неонатальной смертности, неонатальной смертности, постнеонатальной смертности.

За последние годы Министерством здравоохранения РС(Я) проведена огромная работа по совершенствованию перинатальной и педиатрической службы региона, расширению объемов медико-генетических исследований, обеспечению доступности и качества высокотехнологичной медицинской помощи детям до 1 года на всех этапах ее оказания в РС(Я). Одним из ключевых моментов стало создание реанимационно-консультативной службы на базе Перинатального и Педиатрического центров РБ№1-НЦМ, а также внедрение схемы маршрутизации беременных и рожениц. Вместе с тем необходим постоянный мониторинг показателя младенческой смертности, что позволит своевременно выявить предотвратимые причины и определить важнейшие приоритеты развития службы охраны материнства и детства в регионе.

Литература

1. Государственный доклад. Основные показатели деятельности педиатрической службы РС(Я) за 2001-2005 гг. / М-во здравоохранения Респ. Саха (Якутия), Гос. учреждение «Якут. респ. мед. информ.-аналит. центр». – Якутск, 2005. – 61 с.

The government report. Key indicators of the pediatric service of the Sakha Republic (Yakutia), 2001-2005 / Health Ministry of the Republic Sakha (Yakutia), State institution «Yakut Republican medical information and analytical centre». – Yakutsk, 2005. – 61p.

2. Государственный доклад. Основные показатели здоровья матери и ребенка РС(Я) за 2006-2010 гг. / Там же. – Якутск, 2010. – 176 с.

The government report. Key indicators of the health of the mother and child of the Republic of Sakha (Yakutia), 2006-2010 / Ibid. – Yakutsk, 2010. – 176 p.

3. Государственный доклад. Основные показатели здоровья матери и ребенка РС(Я) за 2011-2015 гг. / Там же. – Якутск, 2015. – 186 с.

The government report. Key indicators of the health of the mother and child of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2011 to 2015 / Ibid. – Yakutsk, 2015. – 186p.

4. Население России за 100 лет (1897-1997): стат. сб. / Госкомстат России. – М., 1998. – С.136.

The population of Russia for 100 years (1897-1997): Stat. collection /Goskomstat of Russia. – M., 1998. – P.136.

5. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования / В.Л. Серошевский. – 2-е изд. – М., 1993. – 509 с.

Seroshevsky V.L. The Yakuts. The experience of an ethnographic study / V.L. Seroshevsky. – 2-e Izd. – M., 1993. – 509 p.

6. Тырылгин М.А. Проблемы охраны здоровья населения Крайнего Севера (на примере региона Якутия) / М.А. Тырылгин. – Новосибирск: Наука, 2008. – С.24-25.

Tyrylgin M.A. Problems of protection of health of the population of the far North (on the example of Yakutia) / M.A. Tyrylgin. – Novosibirsk: Nauka, 2008. – P. 24-25.

7. Шрейбер С.Е. Медико-санитарное обследование населения Вилюйского и Олекминского округов / С.Е. Шрейбер. – Л., 1931. – С.365.

Schreiber S.E. Health survey of the population of the Vilyui and Olyokminsk districts / S.E. Schreiber. – L., 1931. – P. 365.

8. <http://sakha.gks.ru>

9. <http://www.gks.ru>

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ», ПОСВЯЩЕННОЙ 25-ЛЕТИЮ РБ №1-НЦМ

Л.А. Николаева, К.Я. Матвеева, Т.Е. Бурцева, С.А. Евсеева ГОСПИТАЛИЗИРОВАННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-053.2(571.56)

В статье представлены данные госпитализированной заболеваемости детского и подросткового населения Республики Саха (Якутия) по обращаемости в Педиатрический центр РБ№1-НЦМ за 2001–2015 гг.

Ключевые слова: дети, подростки, заболеваемость, Якутия.

The article presents data of hospitalized morbidity of children and adolescents of the Republic Sakha (Yakutia) on medical aid appealability to a Pediatric center for a 15 year period.

Keywords: children, adolescent, incidence of morbidity, Yakutia.

Введение. Повышение доступности и качества специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи детскому и подростковому населению является одной из приоритетных задач государственной политики в сфере здравоохранения [1-3].

Так сложилось, что несмотря на огромную территорию Республики Саха (Якутия), сеть медицинских учреждений, оказывающих специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь детскому населению, чрезвычайно централизована в г. Якутске. Педиатрический центр ГБУ «Республиканская больница №1-Национальный центр медицины» (ПЦ РБ №1-НЦМ) является единственным в республике медицинским учреждением, оказывающим специализированную, высококвалифицированную и высокотехнологичную медицинскую помощь детскому и подростковому населению.

По данным официальной статистики, отражающей состояние здоровья

по обращаемости, первичная и общая заболеваемость детей и подростков крайне неоднородна и варьирует в Республике Саха (Якутия) в широких пределах. За исследуемый период отмечается повышение показателя первичной и общей заболеваемости детей и подростков в РС (Я), связанное, конечно же, с повышением доступности оказания медицинской помощи данной категории населения, а также с высокой выявляемостью патологии благодаря использованию современных методов диагностики [4,5]. И все же, на наш взгляд, наиболее адекватную картину состояния здоровья детей и подростков может дать анализ госпитализации детей и подростков в единственное специализированное многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение республики.

Материалы и методы исследования. В рамках выполнения настоящего исследования по данным обращаемости в Педиатрический центр РБ№1-НЦМ за 2001–2015 гг. изучалась

динамика госпитализированной заболеваемости детского и подросткового населения Республики Саха (Якутия). Все полученные результаты обработаны известными методами статистического анализа.

Результаты и обсуждение. Педиатрический центр РБ№1-НЦМ начал свою работу в 2000 г. Как показано в табл.1, с 2000 г. стационар укомплектован 277 койками, и постепенно кочный фонд расширялся с учетом потребности и обращаемости детского и подросткового населения республики. Так, в 2002 г. стационар оснащен уже 312 койками педиатрического профиля.

Ежегодно в отделения ПЦ поступает от 7234 (2000 г.) до 10228 (2015 г.) детей. Доля пациентов из села составляет от 37,4% в 2000 г. до 33,5% в 2015 г., что обусловлено тем, что в сельской местности проживает 45% всего детского населения. Около 60% – это плановые пациенты, поступающие в профильные отделения. Экс-

Таблица 1

Основные показатели работы стационара Педиатрического центра ГБУ МЗ РС(Я) РБ№1-НЦМ за 2000-2015 гг.

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Число коек	277	312	312	312	312	312	312	312	312
Поступило	7234	8650	9768	9726	10324	9808	10245	10228	10285
Выписано	7203	8661	9784	9596	10361	9757	10212	10194	10271
Доля пациентов из села, %	37,4	28,9	31,6	30,4	32,0	31,7	39,8	33,5	29,8
Доля экстренных пациентов, %	32,5	46,0	47,3	44,8	49,0	43,3	41,7	40,9	40,3

НИКОЛАЕВА Людмила Алексеевна – к.м.н., директор Педиатрического центра РБ№1-НЦМ МЗ РС (Я); **МАТВЕЕВА Клавдия Яковлевна** – зав. орг.-метод. отделом ПЦ РБ№1-НЦМ; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по науке ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru; **ЕВСЕЕВА Сардана Анатольевна** – м.н.с. ЯНЦ КМП, аспирант СПбГПМА.

Таблица 2

**Структура госпитализированной заболеваемости детского населения
Республики Саха (Якутия) по данным Педиатрического центра РБ №1-НЦМ
(на 100 000 детского населения)**

Наименование классов болезней по МКБ X	2001	2010	2015	Прирост показателя 2010 г. к 2015 г.
Всего, в т.ч.	2387,6	3610,0	3947,8	337,8
J00-J99 Болезни органов дыхания	383,4	528,8	511,9	-16,9
S00-T98 Травмы, отравления и некот. др. последствия воздействия внешних причин	327,0	514,8	503,8	-11,0
G00-G99 Болезни нервной системы	228,9	484,0	669,6	185,6
Q00-Q99 Врожденные аномалии, пороки развития, деформации и хромосомные нарушения	150,4	372,8	356,3	-16,5
K00-K93 Болезни органов пищеварения	286,6	349,6	371,8	22,2
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	226,6	323,6	403,5	79,9
E00-E90 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ	112,9	232,4	247,1	14,7
C00-D48 Новообразования	75,2	216,0	273,8	57,8
В т.ч. злокачественные	-	81,2	96,1	14,9
L00-L99 Болезни кожи и подкожной клетчатки	161,6	193,2	168,1	-25,1
H60-H95 Болезни уха и сосцевидного отростка	118,9	171,2	52,7	-118,5
I 00-I99 Болезни системы кровообращения	67,2	149,2	127,0	-22,2

тренные пациенты составляют 40% всех госпитализированных (табл.2).

На наш взгляд, наиболее адекватную картину состояния здоровья детского и подросткового населения Республики Саха (Якутия) отражает госпитализированная заболеваемость. В динамике с 2001 г. практически по всем классам заболеваний отмечается повышение показателя госпитализированной заболеваемости детского и подросткового населения Республики Саха (Якутия). В структуре госпитализированной заболеваемости детского населения в 2015 г. на 1-м месте – болезни нервной системы (669,6 на 100000 детского населения), на 2-м – болезни органов дыхания (511,9), на 3-м – травмы и отравления (503,8), на 4-м – болезни мочеполовой системы (403,5), на 5-м месте – болезни органов пищеварения (371,8).

Прирост показателя общей госпитализированной заболеваемости 2010 г. к 2015 г. составил 337,8 на 100000 детского и подросткового населения (в 2010 г. – 3610,0, в 2015 – 3947,8). Показатель госпитализированной заболеваемости детей и подростков повысился с 2010 г. по следующим классам: болезни нервной системы (на 185,6), органов пищеварения (на 22,2), мочеполовой системы (на 79,9), эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (на 14,7), новообразования (на 57,8), в том числе злокачественные (на 14,9). Резкая отрицательная динамика госпитализированной заболеваемости детей и подростков болезнями уха, горла и носа связана с реорганизацией и передачей полномочий по лечению данной категории пациентов в лор-отделение Детской городской инфекционной больницы.

Выводы. Таким образом, анализ структуры госпитализированных детей и подростков в головное детское лечебно-профилактическое учреждение Республики Саха (Якутия) показал, что за период с 2001 по 2015 г. отмечается отчетливое повышение уровня госпитализированной заболеваемости детского и подросткового населения. В структуре госпитализированной забо-

леваемости на первом месте – болезни нервной системы, на втором – болезни органов дыхания, на третьем – травмы и отравления. С учетом госпитализированной заболеваемости идет постоянный процесс оптимизации коечного фонда Педиатрического центра.

Литература

1. Медик В.А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению / В.А. Медик, В.К. Юрьев. - М., 2003. – 456 с.
Medik V. A. Lectures on public health and health care / V. A. Medik, V. K. Yuryev. - M., 2003. – P.456.
2. Саввина Н.В. Здоровье детей и подростков Республики Саха (Якутия): состояние, тенденции, перспективы / Н.В. Саввина. – М.: Литтера, 2015. – 512 с.
Savvina N. V. The health of children and adolescents of the Republic Sakha(Yakutia): status, trends, prospects / N. V. Savvina. – M.: Littera, 2015. – P.512.
3. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Фе-

дерации / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий [и др.] // Российский педиатрический журнал. – 2012. - №6. - С.4-9.

Trends in morbidity and health status of children population of the Russian Federation / A. A. Baranov, V. Y. Al'bitskiy [et al.] // Russian pediatric journal. - 2012. - № - 6. - P. 4-9.

4. Чичахов Д.А. Научное обоснование анестезиолого-реанимационного обеспечения детского населения региона (на примере Республики Саха (Якутия)): автореф.дисс...д-ра мед.наук: 14.02.03., 14.01.20 / Чичахов Дьулустан Анатольевич. – СПб., 2011. – 36 с.

Chichakhov D. A. Scientific substantiation of anesthesiology-resuscitation and welfare of the pediatric population of the region (on the Republic Sakha example (Yakutia): author.diss...d-ra med. sciences: 14.02.03., 14.01.20. / Chichakhov Gulustan Anatolievich. - SPb., 2011. – P.36.

5. Чичахов Д.А. Детское население Республики Саха (Якутия): проблемы сокращения предотвратимых потерь / Д.А. Чичахов, Л.А. Апросимов. – Якутск: СВФУ, 2011. – 150 с.

Chichakhov D. A. Child population of the Sakha Republic (Yakutia): problems of reducing avoidable losses / D.A. Chichakhov, L. A. Aprosimov. - Yakutsk: SVFU, 2011. – P.150.

С.Н. Алексеева, Е.Ф. Аргунова, В.Б. Егорова, Н.А. Афанасьева СИНДРОМ ПРАДЕРА-ВИЛЛИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА НЕОНАТОЛОГА

УДК 616-007-053.1

Статья посвящена актуальной и малоизвестной широкому кругу врачей проблеме – диагностики и лечения редкого наследственного заболевания Прадера-Вилли у новорожденных. Описаны четыре лабораторно подтвержденных клинических случая синдрома Прадера-Вилли. Синдром имеет характерные симптомы вялого ребенка и характерный фенотип, на основании которых неонатолог, педиатр, невролог, генетик могут заподозрить у новорожденного заболевание Прадера-Вилли. Диагноз у всех новорожденных подтвердился молекулярно-цитогенетическим анализом.

Ключевые слова: новорожденный, синдром Прадера-Вилли, вялый ребенок, трудности в кормлении, мутация.

The article is devoted to the relevant and little-known problem to the wide range of doctors – to diagnosis and treatment of a rare genetic disease Prader-Willi syndrome in newborns. We describe four clinical cases of laboratory-confirmed Prader-Willi syndrome. The syndrome has characteristic symptoms of a sluggish child and characteristic phenotype, on the basis of which a neonatologist, pediatrician, neurologist, geneticist may suspect in the newborn Prader-Willi disease. The diagnosis was confirmed in all newborns by molecular cytogenetic analysis.

Keywords: newborn, Prader-Willi syndrome, a sluggish child, difficulty in feeding, a mutation.

Введение. В основе наследственных заболеваний лежат нарушения (мутации) наследственной информации – хромосомные, генные и митохондриальные. Наследственные болезни многочисленны (известно свыше 6000) и разнообразны по проявлениям. Они не всегда врожденные и могут проявиться в разном возрасте: при рождении, в детском возрасте, даже на пятом, шестом, седьмом десятилетии жизни. А некоторые врожденные болезни не являются наследственными. В частности, какие-то пороки развития могут быть связаны с действием вредных факторов на плод во время беременности, а не с повреждением наследственного аппарата [1, 3].

Одним из редких наследственных заболеваний является синдром Прадера-Вилли, причиной которого является отсутствие отцовской копии участка хромосомы 15 q11-13. В этом участке хромосомы 15 находятся гены, в регуляции которых задействован геномный импринтинг. Частота встречаемости 1:25000-10000 живорожденных младенцев. Синдром впервые описали в 1956 г. ученые из Швейцарии А. Прадер, Х.Вилли и А. Лабхарт [2, 4]. Следует отметить, что с помощью обычного исследования хромосомного состава кариотипа выявить данную патологию невозможно. Для этого применяются специальные цито- и моле-

кулярно-генетические методы. Оказалось, что развитие этих заболеваний связано с новыми генетическими явлениями – геномным импринтингом и унипарентальной дисомией. Геномный импринтинг – различная экспрессия генетического материала (гомологичных аллелей) в хромосомах в зависимости от отцовского или материнского происхождения. До настоящего времени считалось, что вклад в проявляемость (экспрессию) генов отца и матери равноценен. Выявленный геномный импринтинг продемонстрировал наличие избирательной экспрессии некоторых локусов хромосом в зависимости от их отцовского или материнского происхождения. Точная причина унипарентальной (однородительской) дисомии в настоящее время не установлена, но обнаружено, что наследование двух хромосом только одного родителя является результатом серии генетических и биохимических нарушений [1, 3, 4].

Клинически данный синдром имеет определенные фенотипические проявления и две фазы течения: в неонатальном периоде и до 3 мес. жизни – синдром вялого ребенка с явлениями вялого сосательного рефлекса, в более старшем возрасте – булимия, приводящая к ожирению. С возрастом у ребенка отмечаются задержка речевых навыков, неестественная гибкость, понижение интеллекта, неспособность к обучаемости [3, 5].

По описанию родителей диагноз данным детям выставляется с 6 мес. до 7 лет. В связи с большой трудностью диагностики осведомленность врачей неонатологов о синдроме Прадера-Вилли должна быть высока, чтобы вовремя направить детей к генетику и на молекулярно-генетический анализ.

Материалы и методы исследования. Проведено клиническое наблюдение за 4 пациентами с синдромом Прадера-Вилли, находившимися с 2013 по 2016 г. в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей №1 (ОПННД №1) Перинатального центра ГАУ РС(Я) «РБ №1-НЦМ».

Результаты и обсуждение. Все новорожденные поступили в ОПННД №1 из центральных районных больниц, т.е. в пренатальной диагностике никаких особенностей не было выявлено, и женщины родили в акушерских стационарах 1-го и 2-го уровня. Возраст матерей был старше 30 лет, средний возраст составил $34\pm3,2$, 2 женщины русские, 2 – якутской национальности. Дети от повторных беременностей и родов. 3 женщины были в одном браке и имели старших здоровых детей. Одна была в повторном браке, старшие 2 детей были от другого брака. При анализе акушерско-гинекологического анамнеза выявлено, что все женщины имели осложнения в виде медабортов, выкидышей. Первое шевеление плода 2 женщины ощутили на 22-й–23-й нед. беременности и данные же женщины жаловались на низкую подвижность плода. В одном случае было ягодичное предлежание плода. 3 беременные родили оперативным путем, показаниями к операции послужили: преэклампсия, угрожающая асфиксия плода, ягодичное предлежание. Только у одной женщины беременность закончилась преждевременными родами. Средний вес детей составил 3250 ± 139 г, средний рост $51\pm2,5$ см, средняя окружность головы $35\pm1,9$ см, средняя окружность груди $33\pm1,7$ см. Один новорожденный имел гипотрофию 2 степени. Двое новорож-

МИ СВФУ им. М. К. Аммосова: **АЛЕКСЕЕВА Саргылана Николаевна** – к.м.н., доцент, sargylanao@mail.ru, **АРГУНОВА Елена Филипповна** – к.м.н., доцент, eargunova@mail.ru, **ЕГОРОВА Вера Борисовна** – к.м.н., доцент, veraborisovna@yandex.ru; **АФАНАСЬЕВА Наталия Александровна** – врач неонатолог ПЦ РБ №1-НЦМ, familyafanas@mail.ru.

денных родились с низкой оценкой по шкале Апгар, средняя оценка по шкале Апгар составила $6 \pm 1,02$ в конце 1-й мин, $8 \pm 1,03$ в конце 5-й мин. Анализ по половому признаку выявил, что мальчиков было больше (3), девочка была одна. У 3 новорожденных состояние при рождении оценено как тяжелое, ведущим синдромом врачи заметили мышечную гипотонию и стигмы дизэмбриогенеза. Большинство детей нуждались в интенсивной терапии: двоим в раннем неонатальном периоде проводилась искусственная вентиляция легких, всем новорожденным проводилась инфузионная терапия. В течение $36 \pm 3,6$ сут новорожденные нуждались в питании через зонд. Отставания в физическом развитии не было благодаря питанию через зонд.

У всех детей синдром вялого ребенка проявлялся угнетением сознания, снижением сосательного и глотательного рефлексов, что затрудняло процесс кормления, угнетением большинства врожденных рефлексов, слабым, непродолжительным криком, диффузной мышечной гипотонией, снижением спонтанной двигательной активности, снижением тургора тканей. Характерный фенотип обоих полов: светлая кожа и волосы, долихоцефалическая форма головы, узкий высокий лоб, микрогения, готическое небо, тонкая верхняя губа, низко расположенные ушные раковины, у мальчиков крипторхизм, у девочек гипоплазия клитора и малых половых губ. Небольшие отличия по половому признаку: у мальчиков был антимонголоидный разрез глаз, у девочек – миндалевидный. Так же, как при синдроме Дауна, дети с синдромом Прадера-Вилли имеют характерный фенотип, врачу неонатологу достаточно один раз увидеть внешний вид, чтобы заподозрить данный синдром в дальнейшем.

Направительный диагноз в основном выстраивался из синдрома вялого ребенка. Примеры направительных диагнозов: 1. Перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза. Синдром вялого ребенка. Подозрение на

спинальную амиотрофию Верднига-Гофмана. Стигмы дизэмбриогенеза.

2. Перинатальное поражение ЦНС травматического генеза. Синдром двигательных нарушений. Стигмы дизэмбриогенеза.

У ребенка, рожденного в ягодичном предлежании, с помощью МРТ головного мозга была выявлена субдуральная пластинчатая гематома в заднечерепной ямке, УЗИ тазобедренного сустава и клинически – дисплазия тазобедренного сустава. У остальных новорожденных по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования сопутствующей соматической патологии не обнаружено.

Одному ребенку данный диагноз выставлен при повторном поступлении в 3-месячном возрасте в психоневрологическое отделение для реабилитационной терапии. Этот пациент был первым в опыте врачей. Постановка диагноза в последующем не имела затруднений, синдром Прадера-Вилли у 3 новорожденных был клинически заподозрен уже при поступлении и на 20-е сут жизни по результатам молекулярно-цитогенетического анализа (*nuc ish del (15) (q11.2q11.2)(SNRPN)* [200]) подтвержден в медико-генетической лаборатории. Выявлена делеция SNRPN гена в 100% интерфазных ядер.

Все новорожденные ввиду доминирования мышечной гипотонии и угнетения сосательного рефлекса получали общий массаж, массаж сосательных мышц, физиолечение. Для активизации ребенка использовали ноотропные препараты (пирацетам). На фоне вышеуказанной терапии 3 детей выписались с хорошо выраженным сосательным рефлексом, перешли на кормление из рожка сцеженным молоком. Имелась положительная динамика по физическому развитию.

Заключение. Данными клиническими примерами мы хотели расширить границы знаний врачей неонатологов, педиатров, узких специалистов неврологов и эндокринологов, так как имеются трудности диагностики син-

дрома Прадера-Вилли. Своевременно поставленный правильный диагноз и раннее начало лечения приводят к более оптимистичному прогнозу развития заболевания, при этом немаловажным является принятие родителем диагноза ребенка. Родитель, услышав, что данное заболевание является генетическим нарушением, не ищет виноватых в болезни ребенка. Во всех вышеупомянутых случаях в раннем неонатальном периоде были выставлены диагнозы: спинальная амиотрофия Верднига-Гофмана, натальная травма центральной нервной системы, прогноз данной группы болезней исключал надежду на благоприятный исход. При правильно поставленном ребенку диагнозе родителям рекомендуется пройти генетическое обследование, прежде чем планировать дальнейшую беременность, поскольку существует риск того, что следующий ребенок у тех же родителей родится с синдромом Прадера-Вилли.

Литература

1. Ворсанова С.Г. Современные представления о молекулярной генетике и геномике аутизма / С.Г. Ворсанова, Ю.Б. Юров, А.П. Сильванович // *Фундаментальные исследования*. - 2013. - №4. - С. 356-367.
2. Vorsanova S.G. Modern understanding of the molecular genetics and genomics of autism / S.G. Vorsanova, Y.B. Yurov, A.P. Sil'vanovich // *Fundamental'nye issledovaniya*. - 2013. - №4. - p. 356-367.
3. Толзиан Е.В. Синдром Прадера-Вилли в практике педиатра / Е.В. Толзиан // *Практика педиатра*. - 2014. - №2. - С. 32-39.
4. Tolziyan E.V. Prader-Willi syndrome in pediatric practice / E.V. Tolziyan // *Praktika pediatria*. - 2014. - №2. - P. 32-39.
5. Яныгина С.В. Актуальность и возможности ранней диагностики синдрома Прадера-Вилли. / С.В. Яныгина, Ю.С. Сепреев, Н.П. Шабалов // *Педиатрия*. - 2006. - №6. - С. 117-120.
6. Yanygina S.V. The urgency and the possibility of early diagnosis of Prader-Willi syndrome / S.V. Yanygina, J.S. Sergeev, N.P. Shabalov // *Pediatrya*. - 2006. - №6. - P. 117-120.
7. Cassidy S.B. Prader-Willi syndrome / S.B. Cassidy, S. Schwartz, J.L. Miller, D-J. Driscoll // *Genet Med*. 2012. 14: 1: P. 35-46.
8. Heinemann J. Wound healing with Prader-Willi syndrome – How many calories? *The Gathered View* (published bimonthly by PWSA). 2010.

В.Б. Егорова, Я.А. Мунхалова, С.Н. Алексеева

ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ И ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ НА ЗДОРОВЬЕ, РАЗВИТИЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

УДК 616-053.3:614.2

Изучены медико-демографические и социальные аспекты заболеваемости новорожденных, влияние перинатальных факторов на здоровье и качество жизни детей раннего возраста по данным анализа историй болезни новорожденных, а также анкетирования матерей недоношенных детей и наблюдавших их педиатров.

Ключевые слова: новорожденные, недоношенные дети, рождаемость, заболеваемость, перинатальная патология, качество жизни.

The article reports the medical, demographical and social aspects of neonatal morbidity, perinatal factors' influence on the health and quality of life of children according to the analysis of medical records of newborns, as well as the questionnaire of mothers of preterm infants and their doctors.

Keywords: newborns, premature babies, fertility, morbidity, perinatal pathology, quality of life.

Введение. Среди ведущих причин возникновения отклонений у детей раннего возраста являются патологические состояния, развившиеся в перинатальном периоде, которые в дальнейшем приводят к снижению качества жизни ребенка. В целом частота перинатальной патологии в общей популяции превышает 15-20 % и характеризуется тенденцией к ее росту. Например, по данным ВОЗ, у 20 % детей наблюдаются нервно-психические расстройства, которые в 65-80 % случаев обусловлены гипоксически-ишемическим поражением ЦНС[9].

Всемирная организация здравоохранения уделяет большое внимание развитию изучения качества жизни как важного инструмента при принятии решения о методах лечения, профилактики, научных исследованиях, подготовке медицинского персонала [1-3].

Целью нашей работы явились анализ некоторых демографических показателей и изучение влияния медико-социальных и перинатальных факторов на здоровье и качество жизни детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Нами были проведены анализ 69 историй болезни новорожденных, находившихся на лечении в отделениях патологии новорожденных РБ №1-НЦМ, анкетирование матерей недоношенных детей (n=17) посредством опросника QUALIN в катамнезе, а также участковых педиатров, на-

блюдавших этих детей. Также были использованы материалы официальной статистики – ГБУ РС(Я) «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» МЗ РС(Я).

Опросник состоит из двух возрастных блоков – для детей от 3 мес. до 1 года и для детей 1-3 лет. Каждый блок, в свою очередь, включает в себя форму для родителей и форму для педиатров.

Блок для детей до 1 года состоит из 33 вопросов, 1-3 лет – из 34 вопросов. Каждый блок включает в себя шесть вариантов ответов: определенно «нет»; скорее «нет», чем «да»; и «да», и «нет»; скорее «да», чем «нет»; определенно «да»; я не знаю. Существуют некоторые различия вопросов в блоках, связанные с возрастными особенностями ребенка. Так, вопрос №9 в блоке до 1 года «Ребенок дружелюбный» в блоке 1-3 года заменяется вопросом «Ребенок ведет себя спокойно с другими». Также внутри каждого блока между родительской и врачебной формами имеется различие в вопросе №31 с сохранением единой смысловой нагрузки, который во врачебной форме сформулирован как «Нервно-психическое развитие ребенка соответствует возрасту», в родительской – «Умственное развитие ребенка удовлетворительное».

Инструмент описывает 4 основных аспекта функционирования ребенка:

- «Поведение и общение» (ПиО) – 13 вопросов;
- «Способность оставаться одному» (СОО) – 5 вопросов;
- «Семейное окружение» (СО) – 4 вопроса;
- «Нервно-психическое развитие и

физическое здоровье» (НПР и ФЗ) – 11 вопросов в блоке до 1 года и 12 – блоке 1-3 года.

Результаты и обсуждение. Показатель рождаемости в Республике Саха (Якутия) за последние десятилетия имеет тенденцию к росту, занимает 6-е место в Российской Федерации и 1-е место среди субъектов Дальневосточного федерального округа. В 1990 г. коэффициент рождаемости по РС(Я) составлял 19,4%. С середины 90-х гг. отмечается существенное снижение этого показателя, который в 2001 г. достиг своего минимума – 13,6‰. На сегодняшний день, благодаря демографической политике государства и республики, показатель рождаемости стабилизировался и имеет тенденцию к повышению. В 2010 г. он составил 16,8%, в 2015 г. – 17,15% (рис. 1).

При проведении анализа влияния течения перинатального периода на дальнейшее развитие ребенка необходимо учитывать показатель перинатальной смертности, уровень и структура которой представляют собой важный медико-демографический показатель и в то же время отражают качество акушерской и неонатальной помощи [2, 4]. При этом важность анализа перинатальной смертности состоит в том, что факторы, способствовавшие наступлению летального исхода у плода и ребенка, в том числе дефекты медицинской помощи, в концентрированном виде отражают негативные факторы и недостатки, имеющие место и у выживших детей.

Анализ статистических данных по Республике Саха (Якутия) за 2000-2010 гг. выявил снижение данного показателя в 2 раза: с 16,7 до 8,21‰.

МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **ЕГОРОВА Вера Борисовна** – к.м.н., доцент, veraborisovna@yandex.ru, **МУНХАЛОВА Яна Афанасьевна** – к.м.н., зав. кафедрой, tokmacheva@mail.ru, **АЛЕКСЕЕВА Саргылана Николаевна** – к.м.н., доцент, sargylanao@mail.ru.

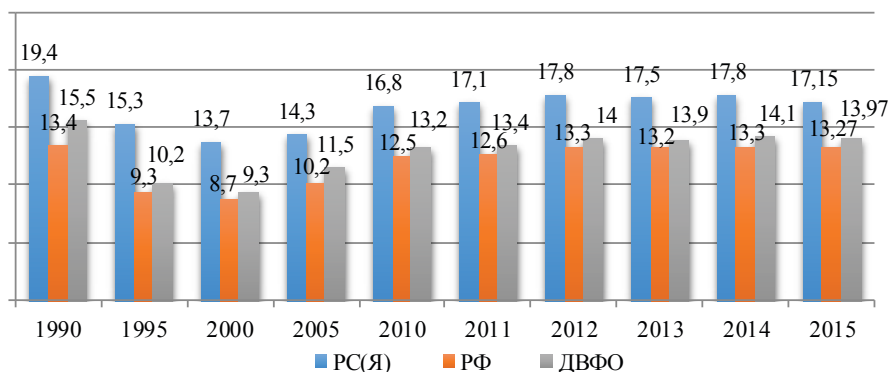


Рис.1. Рождаемость населения в РС(Я), РФ и ДВФО за 1990-2015 гг., на 1000 чел. населения [5-8]

После введения в 2012 г. новых критериев живорожденности уровень перинатальной смертности в республике вырос и составил в 2012 г. 13,0‰, в 2013 г. – 10,8‰.

В нашем исследовании большинство детей с перинатальной патологией были рождены женщинами раннего (до 20 лет) и позднего репродуктивного возраста (старше 30 лет), соответственно в 35,6 и 43,2% случаев. Возраст матери младше 20 и старше 30 лет относится к социально-биологическим факторам риска перинатальной патологии у новорожденных [9].

У большинства матерей имеется отягощенный акушерский анамнез, у 32,3% женщин были самопроизвольные выкидыши, у 45,7% – медицинские аборт. Дети были рождены от первой беременности в 35,1% случаев, от второй – 22,3, от третьей и последующих беременностей – 42,6% случаев. У всех женщин беременность протекала с осложнениями. Токсикоз в первой половине беременности был в 21,7% случаев, гестоз во второй половине беременности – 24,6, различные заболевания матерей – в 100%, среди которых часто встречаются такие заболевания, как анемия – у 53,6%, хронический пиелонефрит – 37,6, верхних дыхательных путей – у 21,7%.

Одним из факторов риска рождения детей с перинатальной патологией и недоношенных является наличие вредных привычек у женщины. Было выявлено, что из 69 матерей 15,9% курили во время беременности, 14,5% бросили курить, только узнав о беременности.

Досрочное родоразрешение было проведено у 32,6% женщин. Причинами явились преэклампсия средней и тяжелой степени – 58,8%, преждевременное излитие околоплодных вод – 23,5 и преждевременная отслойка плаценты в 17,6% случаев. Характер

родов в большинстве случаев был оперативным – 79%, естественным путем родили 21% женщин. Большинство детей родились в крайне тяжелом, тяжелом и состоянии средней степени тяжести – 7,2; 36,3 и 56,5% соответственно.

Среди доношенных детей с перинатальной патологией (n=52) 16 детей родились с внутриутробной гипоксией и асфиксией в родах, 15 – с родовой травмой, 15 – с респираторными нарушениями, 6 – с задержкой внутриутробного развития.

При распределении недоношенных детей (n=17) по срокам гестации выявлено, что на сроке 30-35 недель родились 13 детей (76,5%), 25-30 недель – 4 ребенка (23,5%). Из них с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) – 3 детей, очень низкой массой тела (ОНМТ) – 4 и с низкой массой тела (НМТ) – 10.

Изучение характера вскармливания детей показало, что на естественном вскармливании находились 68% доношенных детей, 53% недоношенных с ОНМТ и НМТ, а все недоношенные с ЭНМТ получали искусственное вскармливание.

К моменту выписки 66,5% детей были отнесены ко 2-й группе здоровья, 33,5% – к 3-й группе. В 3-ю группу вошли все новорожденные с ЭНМТ и доношенные дети с тяжелой перинатальной патологией.

Социальный аспект семей с детьми с перинатальной патологией выглядел следующим образом: в подавляющем большинстве случаев ребенок рос и воспитывался в полной семье (66,6 – 88,2%) (рис.2). Воспитанием ребенка занимались оба родителя, только в 11,8 – 33,3% случаев отец практически не участвовал в воспитании.

38,4% семей имели единственного ребенка, 32,3 – 2 детей, 29,3% – 3 и более. По уровню образования высшее и/или неоконченное высшее образование имели 58,8% матерей и 40% отцов; среднее и/или специальное среднее образование – 41,2 и 60% соответственно. Большинство матерей находятся в отпуске по уходу за ребенком (64,7%), работают 35,3% матерей.

При изучении жилищно-бытовых условий выявлено, что в отдельной квартире проживают 52,9% семей, в съемной квартире – 5,9%, имеют собственный дом 41,2%. Благоприятную психологическую обстановку отмечают все семьи (100%).

Все дети, родившиеся с перинатальной патологией, состояли на диспансерном учете по месту жительства. Все доношенные дети, родившиеся с родовой травмой, внутриутробной гипоксией и асфиксией в родах, наблюдались у невролога с диагнозом резидуальная энцефалопатия (РЭП). Все недоношенные с ЭНМТ состояли на учете с РЭП, бронхолегочной дисплазией, ретинопатия недоношенных наблюдалась у 66%, врожденный порок сердца, тугоухость и ДЦП – 33%. Недоношенные с ОНМТ и НМТ по тем же нозологиям состояли на учете в 2 раза реже.

Для сравнительной оценки параметров и влияния различных факторов на качество жизни детей, родившихся недоношенными, нами было проведено анкетирование матерей, а также участковых педиатров в катамнезе посредством опросника QUALIN и были получены следующие результаты (таблица).

Оценка средних значений по аспек-

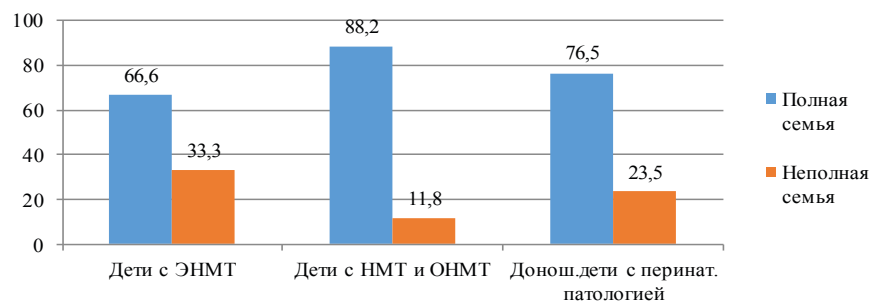


Рис. 2. Показатели состава семьи, %

ту «Поведение и общение» у родителей всех трех групп ниже, чем у педиатров. У детей с ЭНМТ оценка этого аспекта ниже, чем у детей с ОНМТ и НМТ.

При оценке средних значений по аспекту «Нервно-психическое развитие и физическое здоровье» у детей с ЭНМТ данный показатель был существенно ниже, чем у детей с ОНМТ и НМТ. Педиатры дали более субъективные ответы.

При оценке средних значений по аспекту «Способность оставаться одному» и родители, и педиатры дали одинаковые ответы. Также способность оставаться одному у детей с ЭНМТ ниже, чем у детей с ОНМТ и НМТ.

Аспект «Семейное окружение» по ответам родителей и педиатров оценен более высоко, чем другие аспекты. Это говорит о том, что родители недоношенных детей прилагают много усилий развитию и здоровью ребенка.

По оценке качества жизни от 1 до 10 баллов, КЖ детей с ЭНМТ ниже, чем у детей с ОНМТ и НМТ. Родители всех трех групп оценивают КЖ своих детей выше, чем педиатры.

Оценку по качеству ухода за ребенком давали врачи. Данный аспект включает следующие показатели: способность сосредотачиваться, уход за ребенком, психическое состояние матери. Аспект «способность сосредотачиваться» оказался выше у детей с НМТ. Матери детей с ЭНМТ более трепетно ухаживают за своими детьми, также уровень психического состояния у этих же матерей оказался значительно ниже, чем у матерей с детьми с ОНМТ и НМТ.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что на качество жизни детей с перинатальной патологией преимущественно влияют медико-биологические факторы, такие как возраст матери,

Качество жизни недоношенных детей по оценкам родителей и педиатров

	ПиО		НПР и ФЗ		СОО		СО		Оценка КЖ, 1-10 баллов	
	Р	П	Р	П	Р	П	Р	П	Р	П
ЭНМТ	3,5	4,4	2,8	2,6	3,4	3,2	4,8	4,7	6,7	5,3
ОНМТ	4,4	4,6	4,0	4,0	3,9	3,7	4,8	4,7	8,8	7,5
НМТ	4,4	4,6	4,2	3,6	3,4	3,6	4,7	4,8	8,8	7,9

различные заболевания матерей во время беременности, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, патология интранатального периода. Все дети, родившиеся с перинатальной патологией, имеют 2-ю и 3-ю группу здоровья, состоят на «Д» учете с диагнозами резидуальная энцефалопатия, синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, синдром двигательных расстройств, врожденный порок сердца, ретинопатия недоношенных, врожденные пороки сердца, тугоухость, детский церебральный паралич. Выявлено, что недоношенность существенно влияет на качество жизни детей.

Литература

1. Альбицкий В.Ю. Новый подход к комплексной оценке состояния здоровья детей с использованием критерия качества жизни / В.Ю. Альбицкий, И.В. Винярская // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2007. – № 5. – С. 16-17.
2. Baranov A.A. A new approach to the integrated assessment of the health of children using the criterion of the quality of life / V.Y. Albitsky, I.V. Vinyarskaya // Problems of social hygiene, health and medical history. – 2007. – № 5. – Р. 16-17.
3. Баранов А.А. Методология изучения качества жизни в педиатрии / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Г.А. Валиуллина // Союз педиатров России. – М., 2008. – 16 с.
4. Baranov A.A. The methodology of the study of quality of life in pediatrics / A.A. Baranov, V.Y. Albitsky, G.A. Valiullina // Union of pediatricians of Russia. – М., 2008. – 16 p.
5. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в РФ / А.А. Баранов // Педиатрия. – 2012. – Т. 91, № 3. – С. 9-14.
6. Baranov A.A. The health of children in the Russian Federation / A.A. Baranov // Pediatrics. – 2012. – Vol. 91, № 3. – Р. 9-14.
7. 4. Здоровье детей и подростков Республики Саха (Якутия): состояние, тенденции, перспективы: монография / под ред. Н.В. Саввиной. – М.: Литерра, 2015. – 512 с.
8. Child and adolescent health of the Republic of Sakha (Yakutia): status, trends, prospects: monograph / ed. N.V. Savvina. – М.: Литерра, 2015. – 512 p.
9. Киселев С.Н. Динамика и особенности показателя рождаемости в дальневосточном федеральном округе / С.Н. Киселев // Дальневосточный медицинский журнал. – 2012. – №3. – С. 98-101.
10. Kiselev S.N. Dynamics and features of birth rate in Far Eastern Federal District / S.N. Kiselev // Far Eastern Medical Journal. – 2012. – №3. – Р.98-101.
11. 6. Основные показатели здоровья матери и ребенка РС (Я) за 2005-2009 гг.: Стат. сб. / ГБУ РС(Я) «ЯРМИАЦ». – Якутск, 2010. – 173 с.
12. The main indicators of maternal and child health of Sakha (Yakutia) for 2005-2009: Stat. Sat. Ministry of Health of the YaRMIAC, Yakutsk, 2010. – 173 p.
13. 7. Основные показатели здоровья матери и ребенка РС (Я) за 2007-2011 гг.: Стат. сб. / ГБУ РС (Я) «ЯРМИАЦ». – Якутск, 2012. – 128 с.
14. Key indicators of maternal and child health of Sakha (Yakutia) for 2007-2011: Stat. Sat. / Ministry of Health of the YaRMIAC. – Yakutsk, 2012. – 128 p.
15. 8. Основные показатели здоровья матери и ребенка Республики Саха (Якутия) за 2012-2013 гг.: Стат.сб. / МЗ РС(Я) ЯРМИАЦ. – Якутск, 2014. – 159 с.
16. Key indicators of maternal and child health of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2012-2013: Stat.sb. / Ministry of Health of the YaRMIAC, Yakutsk, 2014. – 159 p.
17. 9. Рахимова Н.Н. Особенности развития и состояние здоровья детей раннего и дошкольного возраста, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы: автореф. дис. ... канд.мед. наук / Н.Н. Рахимова. – Душанбе, 2009. – 24 с.
18. Rakhimova N.N. Features of development and the health of infants and preschool children with perinatal central nervous system: PhD thesis. / N.N. Rakhimova. – Dushanbe, 2009. – 24 p.

Т.Г. Дмитриева, Я.А. Мунхалова, В.Б. Егорова, А.О. Острелина ЛАТЕНТНАЯ НВВ-ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЯКУТИИ

УДК 616.9:616.036.22

МИ СВФУ им. М. К. Аммосова: **ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна** – проф., dtg63@mail.ru, **МУНХАЛОВА Яна Афанасьевна** – зав. кафедрой, tokmacheva@mail.ru, **ЕГОРОВА Вера Борисовна** – доцент, veraborisovna@yandex.ru, **ОСТРЕЛИНА Анжелика Олеговна** – аспирант, angela198948@gmail.com.

Проведен сравнительный анализ клинико-лабораторных данных детей и подростков с HBsAg-негативным и HBsAg-позитивным хроническим гепатитом В (ХГВ). По результатам исследования не выявлено принципиальных различий в эпидемиологических, клинических и лабораторных данных у пациентов с латентной формой ХГВ, по сравнению с пациентами с манифестными формами заболевания. Установлено, что эти больные страдают хроническим поражением печени в не меньшей степени, чем HbsAg (+) пациенты. Введение в скрининг а-НВсг позволит активно выявлять этих пациентов и проводить полный комплекс лечебных и диспансерных мероприятий.

Ключевые слова: дети, подростки, HBV-инфекция, латентная форма.

In the present study we compared the clinical and laboratory data of children and adolescents with HBsAg-negative and HBsAg-positive chronic viral hepatitis (CVH). The study did not reveal fundamental differences in epidemiological, clinical laboratory data in patients with latent chronic hepatitis B, in comparison with the patients with manifest forms of the disease. It is found that these patients suffer from chronic liver disease not less than HbsAg (+) patients. Introduction of a-HBcor to the screening will allow actively identify these patients and to carry out a full range of medical and dispensary activities.

Keywords: children, adolescents, HBV-infection, latent form.

Введение. Среди регионов РФ Республика Саха (Якутия) относится к зонам с высоким уровнем заболеваемости вирусными гепатитами (ВГ) [2,6]. Основным маркером определения инфицированности населения является HBsAg. В течение последних лет было убедительно доказано существование HBsAg-негативной формы хронического гепатита В (ХГВ), что привело к возникновению концепции латентной ВГВ-инфекции, характеризующейся наличием вируса в организме при недетектируемом уровне HBsAg [2,5]. Вирус гепатита В может длительное время находиться в латентном («скрытом») состоянии в ткани печени, а в некоторых случаях и в крови HBsAg-отрицательных пациентов [1-4,6,7]. У детей, особенно первых лет жизни, в связи с иммунологической недостаточностью инфекционный процесс протекает в виде стертых, безжелтушных, субклинических форм [1,4]. Исследований, посвященных проблеме латентного гепатита, особенно у детей, в настоящее время мало, что делает данную работу актуальной.

Целью данного исследования было изучение клинко-лабораторной картины течения латентной HBV-инфекции у детей и подростков в Якутии.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 153 амбулаторные карты больных детей с диагнозом ХГВ. Критериями отбора пациентов в исследуемую группу было: установление диагноза методами ИФА и ПЦР, наблюдение не менее чем в течение одного года, исследование основными лабораторными и инструментальными методами диагностики. Из 153 пациентов у 122 (79,6%) выделен HBsAg, у 31 (20,3%) – при наличии a-HBcor и DNA HBV не определялись HBsAg и a-HBsAg. Физическое развитие пациентов с ХГВ оценивалось по центильным таблицам, разработанным для РС(Я) и учитывающим этнические различия. Наблюдение за больными, кроме клинического обследования, включало оценку гемограммы, определение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП), оценку белково-синтетической функ-

ции печени, определение уровней общего и конъюгированного (прямого) билирубина, глюкозы, холестерина, триглицеридов, β -липопротеидов, протромбинового индекса (ПТИ); стандартные методы инструментального исследования (УЗИ).

Результаты и обсуждение. При анализе полового и возрастного состава больных ХГВ (HbsAg+ и HbsAg-) статистически значимых различий не было выявлено. Среди обследуемых преобладали подростки, по этнической принадлежности – лица якутской национальности. Среди пациентов с ХГВ (HbsAg+) было 86 детей якутов (70,4%), ХГВ (HbsAg-) – 22 ребенка (70,9%). У 24 русских пациентов (19,6%) выявлен HbsAg, ХГВ (HbsAg-) был диагностирован у 8 пациентов (25,8%). У всех 7 пациентов, относящихся к коренным малочисленным народам Севера (КМНС) (эвены, эвенки, юкагиры, чукчи), имел место ХГВ (HbsAg+). Среди пациентов других национальностей ХГВ (HbsAg+) был выявлен у 5 детей (4%), ХГВ (HbsAg-) – у 1 ребенка (3,2%).

В связи с тем, что клиника ХГВ скудная, как правило, большинство пациентов жалоб активно, не предъявляли, но после подробного опроса 43 ребенка (35,2%) с ХГВ (HBsAg+) и 8 детей (25,8%) с ХГВ (HBsAg-) были выявлены следующие жалобы. Наиболее часто встречались жалобы, связанные с нарушением функции печени. Нарушение дезинтоксикационной функции проявлялось в снижении самочувствия и головных болях, синтетической – в носовых кровотечениях. Болевой синдром и диспепсический синдром, видимо, связаны с хроническими заболеваниями желудочно-

кишечного тракта. У больных ХГВ заболевания ЖКТ встречались в 82,1% случаев, а патология билиарного тракта – в 30,3% случаев. Статистически значимых различий между пациентами с ХГВ (HBsAg+) и ХГВ (HBsAg-) по частоте и характеру жалоб не выявлено.

У больных ХГВ в большинстве случаев отмечено дисгармоничное развитие по дефициту массы тела. Низкие показатели массы тела более чем у половины детей с диагнозом ХГВ свидетельствуют о наличии у них хронической интоксикации. Причем патологически низкий рост встречался в 2,2 раза реже, чем патологически низкая масса тела (табл. 1).

Статистически значимых различий между пациентами с ХГВ (HBsAg+) и ХГВ (HBsAg-) в распределении по центильным каналам для масса тела и роста не выявлено ($p > 0,05$).

У 1,7% больных ХГВ (HBsAg+) и у 2,3% больных ХГВ (HBsAg-) были выявлены «внепеченочные знаки», к которым относят пальмарную эритему, телеангиоэктазии и расширение венозного рисунка на коже груди и живота. При объективном осмотре у больных с ХГВ достаточно часто встречалось увеличение печени – у 31 ребенка (20,3%). Спленомегалия встречалась гораздо реже – в 3,9% случаев (6 детей). Данные УЗИ пациентов с ХГВ несколько различаются в зависимости от наличия HbsAg. Гепатомегалия встречалась у больных с ХГВ (HBsAg+) в 27% случаев (33 ребенка), а при ХГВ (HBsAg-) – только в 12,9% случаев (4 детей). Однако гепатоспленомегалия встречалась одинаково часто: при ХГВ (HBsAg+) – 6,6% (8 детей), при ХГВ (HBsAg-) – 6,5% (2 детей). Несмотря на то, что гепатомегалия встречалась

Таблица 1

Масса тела и рост пациентов с ХГВ

Центили	ХГВ (n=153)							
	HbsAg + (n=122)				HbsAg - (n=31)			
	масса тела		рост		масса тела		рост	
	n	%	n	%	n	%	n	%
До 3	6	4,9	3	2,5	1	3,2	0	0
3-10	21	17,2	4	3,3	6	19,4	1	3,2
10-25	35	28,7	20	16,4	9	29	5	16,1
25-75	49	40,2	64	52,5	14	45,2	18	58,1
75-90	5	4,1	16	13,1	1	3,2	6	19,4
90-97	3	6,9	14	11,5	0	0	1	3,2
Больше 97	3	2,5	1	0,8	0	0	0	0

Таблица 2

Данные УЗИ пациентов с ХГВ

Показатель	ХГВ (n=153)			
	HbsAg + (n=122)		HbsAg - (n=31)	
	n	%	n	%
Гепатомегалия	33	27	4	12,9
Гепатоспленомегалия	8	6,6	2	6,5
Неоднородная эхоструктура	11	9	5	16,1
Повышение ЭХОплотности	14	11,5	2	6,5
Уплотнение стенки желчного пузыря	10	8,2	4	12,9
Усиление сосудистого рисунка	15	12,3	2	6,5

Таблица 3

Данные биохимического исследования крови больных ХГВ

Показатель	ХГВ (n=153)				p
	HbsAg + (n=122)		HbsAg - (n=31)		
	n	%	n	%	
АЛТ 1,5 N	5	4,1	2	6,5	>0,05
АЛТ более 2N	0	0	0	0	
АСТ 1,5 N	37	30,3	8	25,8	>0,05
АСТ более 2N	0	0	0	0	
Гипербилирубинемия	22	18,2	6	20,0	>0,05
ГГТП больше N	1	0,8	0	0	
Щелочная фосфатаза больше N	0	0	1	3,2	>0,05
Общий белок меньше N	24	19,7	6	19,4	>0,05
Альбумин меньше N	29	23,8	6	19,4	>0,05
Холестерин больше N	16	13,2	2	6,7	>0,05
β-липопротеиды	2	1,6	3	1	>0,05
Триглицериды	1	0,8	0	0	

Таблица 4

Данные клинического исследования крови больных ХГВ

Показатель	ХГВ (n=153)				p
	HbsAg + (n=122)		HbsAg - (n=31)		
	n	%	n	%	
Эритроциты меньше N	45	37,2	12	40	>0,05
Гемоглобин меньше N	53	43,8	14	46,7	>0,05
Лейкоциты меньше N	5	4,1	1	3,2	>0,05
Тромбоциты меньше N	4	3,3	1	3,2	>0,05

более чем у трети пациентов, изменение паренхимы печени отмечено не у всех. Неоднородная структура печени при ХГВ (HbsAg+) встречалась в 9% случаев (11 детей), при ХГВ (HbsAg-) – в 6,1% (5 детей), повышение ЭХОплотности печени – в 11,5% (14 детей) и 6,5% (2 детей) соответственно (табл.2).

Таким образом, статистически значимые различия ($p < 0,05$) отмечены только в частоте гепатомегалии.

Выраженность цитолитического синдрома оценивалась по уровням АЛТ и АСТ в сыворотке больного. У пациентов с ХГВ цитолитический синдром встречался почти у трети. Желтуха не является частым признаком при хронических гепатитах у детей. По лабораторным данным повышение уровня общего билирубина отмечено в 18,3% случаев (28 больных). Нарушение белково-синтетической функции печени, выраженное в снижении уровней альбумина в сыворотке крови больного, отмечено в 22,9% случаев. Однако снижение уровня альбумина было умеренным, не превышало 16,3% и в среднем составило 7,6% (табл. 3). Статистически значимых различий между пациентами с ХГВ (HbsAg+ и HbsAg-) не было выявлено ($p > 0,05$).

В гемограмме пациентов с ХГВ наиболее часто были выявлены изменения уровня гемоглобина. Снижение уровня гемоглобина отмечено в 43,8% случаев (53 больных) среди пациентов с ХГВ (HbsAg+) и в 40% случаев (14 больных) – ХГВ (HbsAg-), снижение числа лейкоцитов – в 4,1% (5 больных) и 3,2% (1 больной), снижение числа тромбоцитов – 3,3% (3 больных) и 3,2% случаев (1 больной) соответственно (табл. 4).

Заключение. Для ХГВ характерным является малосимптомное течение. В течение длительного времени пациенты не испытывают никаких проблем со здоровьем. Эта особенность клиники ХГВ, а также то, что дети и подростки не могут иметь большого стажа заболевания, объясняют скудные клинические данные, которые были выявлены в данном исследовании. В подавляющем большинстве случаев больные и их родители не подозревали о наличии хронического заболевания печени, и заболевание было выявлено случайно.

По результатам исследования не выявлено принципиальных различий в эпидемиологических, клинических и лабораторных данных у пациентов с латентной формой ХГВ, по сравнению с манифестными формами заболевания. Дети и подростки с ХГВ HbsAg (-)

– это особая группа пациентов, которые нередко ускользают от внимания врачей, так как скрининг проводится только по HbsAg. Введение в скрининг а-HBcог позволило нам выявить данную группу пациентов, и наши исследования показывают, что эти больные страдают хроническим поражением печени в не меньшей степени, чем HbsAg (+) пациенты.

Литература

1. Диагностика и течение вирусных гепатитов у детей, инфицированных на первом году жизни / Л.Г. Горячева, М.А. Пономарева, Н.В. Рогозина [и др.] // Материалы конференции «Старые» и «новые» инфекции у детей в современных условиях». – СПб., 2011. – С.109-113.
2. Goryacheva L.G. Diagnosis and course of viral hepatitis in children infected in the first year of life / L.G. Goryacheva, M.A. Ponomareva, N.V. Rogozina [et al.] // Materials of the conference «Old» and «new» disease in children in modern conditions. – SPb., 2011. – P. 109-113.

2. Дмитриева Т.Г. Особенности эпидемиологии и течения хронических гепатитов у детей в республике Саха (Якутия) / Т.Г. Дмитриева // Российский педиатрический журнал. – 2015. – Т.18, №2. – С. 5-13.

- Dmitrieva T.G. Features of the epidemiology and course of chronic hepatitis B in children in the Republic of Sakha (Yakutia) / T.G. Dmitrieva // Russian pediatric magazine. – 2015. – V.18, №2. – P. 5-13.

3. Ивашкин В.Т. Скрытая инфекция вирусом гепатита В / В.Т. Ивашкин, Е.Н. Герман, М.В. Маевская // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – №2. – С. 4–6.

- Ivashkin V.T. Latent infection with hepatitis B virus / V.T. Ivashkin, E.N. German, M.V. Maevskaya // Rus. Zh. Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. – 2008. – № 2. – P.4-6.

4. Исаков В.А. Стратегия лечения хронического гепатита В / В.А.Исаков // Клиническая гастроэнтерология и Гепатология. – 2013. – №3. – С. 112-114.

- Isakov V.A. Strategy for the treatment of chronic hepatitis B / V.A. Isakov // Clinical Gastroenterology and Hepatology. – 2013. – P. 112-114.

5. Семенов А.В., Распространенность латентного (Hbs-негативного) хронического гепатита В среди пациентов кабинетов ин-

фекционных заболеваний поликлиник Санкт-Петербурга / А.В. Семенов, С.С. Васькова // Журн. микробиол. эпидемиологии, иммунологии. – 2011. – № 3. – С. 90 – 94.

Semenov A.V. Prevalence of latent (HBs-negative) chronic hepatitis B among patients of infectious diseases' cabinets of St. Petersburg clinics/ A.V. Semenov, S.S. Vashukova // Journal

of microbiology. epidemiology, immunology. – 2011. – № 3. – P. 90-94.

6. Слепцова С.С. Особенности течения хронических вирусных гепатитов в Якутии / С.С. Слепцова, Н.Н. Тихонова, В.К. Самсонова // Инфекционные болезни. – 2011. – №9. – С.343.

Sleptsova S.S. The course of chronic viral

hepatitis in Yakutia / S.S. Sleptsova, N.N. Tikhonova, V.K. Samsonova // Infectious diseases. – 2011. – №9. – P.343.

7. A comparison of clinical and virological characteristics of 1686 cases of HBeAg-negative and HBeAg-positive chronic hepatitis B / C.G. Yang, Y.C. Yu, J.J. Chen [et al.] // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. – 2005. – V.44, № 9. – P. 648-651.

О.Н. Иванова, А.С. Гольдерова, Н.А. Данилов ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ

УДК 616.345-008.87-053

Статья посвящена актуальной проблеме современной медицины – изучению цитомегаловирусной инфекции. Была обследована группа детей в возрасте от 2 до 5 лет, часто болеющих ОРВИ с субфебрилитетом неясного генеза с положительными ИФА и ПЦР на цитомегаловирус (ЦМВ). Выявлено, что у детей с ЦМВ отмечены снижение содержания естественных киллеров (CD16+), Т-хелперов (CD4+), цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+), повышение – IgM, IgG и ЦИК.

Ключевые слова: иммунитет, вирус, антитело, иммуноглобулин, герпес, заболевание, цитомегаловирус.

The article is devoted to an actual problem of modern medicine - the study of cytomegalovirus infection. A group of children aged 2 to 5 years, often suffering from SARS with low-grade fever of unknown genesis with positive ELISA and PCR for cytomegalovirus (CMV) was examined. It was found that in children with CMB reduction of natural killer cells (CD16 +), T-helper cells (CD4 +), cytotoxic T lymphocytes (CD8 +), increase of IgM, IgG, and the CEC were marked.

Keywords: immunity, virus, antibody, immunoglobulin, herpes, disease, cytomegalovirus.

Введение. Цитомегаловирусная инфекция – это заболевание, возбудителем которого является цитомегаловирус (ЦМВ) – вирус из подсемейства герпесвирусов. Распространенность цитомегаловирусной инфекции крайне высока. Однажды проникнув в организм, цитомегаловирусная инфекция не покидает его – чаще всего она существует в латентном виде и проявляется только при снижении иммунитета.

Однако при первичном заражении может возникнуть острое инфекционное заболевание. Часто заражение происходит еще в период новорожденности и раннем детстве, особенно часто это встречается в развивающихся странах, где распространенность цитомегаловирусной инфекции среди молодых людей значительно выше, чем в развитых странах.

Наиболее опасна внутриутробная форма цитомегаловирусной инфекции, которая характерна для детей, матери которых во время беременности перенесли первичную цитомегаловирусную инфекцию. Врожденная цитомегаловирусная инфекция часто приводит к задержке развития, а также многочисленным неблагоприятным последствиям, в том числе задержке

умственного развития и тугоухости.

Вирус попадает в кровь здорового человека и вызывает выраженный иммунный ответ, который заключается в образовании антител – специфических защитных белков иммуноглобулинов М (Anti - CMV - IgM). Где именно хранится вирус, неизвестно, предполагается его наличие во многих органах и тканях [1-4].

Цель исследования: изучить особенности иммунитета у детей с цитомегаловирусной инфекцией.

Материалы и методы исследования. Была обследована группа детей (n=20) в возрасте от 2 до 5 лет с субфебрилитетом неясного генеза и проявлениями герпеса на губах с положительными ИФА (Anti - CMV - IgG и Anti - CMV - IgM) и ПЦР на ЦМВ (таблица). Также была обследована группа

здоровых детей (n=20), сравниваемые группы детей сопоставимы по возрасту.

Всем детям проведено обследование иммунного статуса (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD22+, IgA, IgG, IgM, IgE) на базе РБ №1-НЦМ РС(Я). Сравнение средних величин проводили однофакторным дисперсионным анализом с помощью Т-критерия Стьюдента для оценки равенства средних F-критерия Фишера. Связь между параметрами оценивали с помощью коэффициентов линейной и ранговой корреляции.

Результаты и обсуждение. У всех детей с субфебрилитетом неясного генеза и проявлениями герпеса на губах с положительным ИФА на ЦМВ отмечались головная боль, рецидивы ОРВИ, ангины, фарингиты, повышенная потливость, утомляемость, раздражительность. Важным методом диагностики ЦМВ инфекции является ПЦР. Материалами для исследования служат слюна или рото- и носоглоточная слизь, соскоб эпителиальных клеток урогенитального тракта, кровь, спинномозговая жидкость, секрет простаты, моча. В данном исследовании изучена ПЦР мочи в группе обследованных детей, и у всех она была положительной. Помимо серологических методов обследования, ПЦР и клинических проявлений цитомегаловирусной инфекции, обязательно определение показателей иммунного статуса.

В результате исследования отмечены снижение естественных киллеров (CD16+), Т-хелперов (CD4+), цитоток-

Показатели иммунного статуса у детей с цитомегаловирусной инфекцией и здоровых детей, M±m

Показатель	Дети с ЦМВ (n = 20)	Здоровые дети (n = 20)
CD3+	21,2 ± 1,03	27,2±1,04
CD4+	18,9 ± 0,5*	28,3±0,6
CD8+	16,9 ± 0,8*	24,1±2,5
CD16+	11,1 ± 1,2*	22,0±1,01
ИРИ	0,7 ± 0,6	1,08±0,02
IgA	1,6 ± 0,1*	2,9±0,6
IgG	18,2 ± 0,7	17,1±0,09
IgM	5,2 ± 0,08*	2,2±0,09
CD25+	13,9 ± 1,2*	24,6±0,7
ЦИК	186,2 ± 1,5<0,05*	70±0,07

*p < 0,05 между нормативами и полученными показателями в каждой группе.

МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **ИВАНОВА Ольга Николаевна** – д.м.н., проф., olgadoctor@list.ru, **ДАНИЛОВ Николай Андреевич** – студент, bugager75@gmail.ru; **ГОЛЬДЕРОВА Айталиа Семеновна** – д.м.н., гл.н.с.-руковод. отдела ЯНЦ КМП, hoto68@mail.ru.

сических Т-лимфоцитов (CD8+), повышение IgM, IgG и ЦИК. Полученные данные согласуются с литературными данными [1,2]. Лимфоциты CD4 и CD8 обладают мощной активностью против цитомегаловирусов. Поэтому при угнетении клеточного иммунного ответа цитомегаловирусная инфекция активно развивается и приводит к реактивации ранее латентной инфекции. Иммуноглобулины М против цитомегаловируса образуются примерно через 4-7 недель после заражения и находятся в крови на протяжении 16-20 недель. Обнаружение их в крови в эти сроки может быть свидетельством первичной цитомегаловирусной инфекции. Затем иммуноглобулины М заменяются на иммуноглобулины G1 (Anti - CMV - IgG), которые присутству-

ют в крови в той или иной степени на протяжении всей последующей жизни. В большинстве случаев при нормальном иммунитете цитомегаловирусная инфекция протекает бессимптомно, хоть и остается в организме надолго в виде латентной инфекции.

Выводы:

1. Таким образом, для постановки диагноза ЦМВ помимо клинических проявлений инфекции необходимы исследование иммунного статуса (противовирусного иммунитета), ДНК диагностика инфекции в различных материалах в динамике, серологические исследования (ИФА).

2. При ЦМВ выявлено повышение активности иммунного статуса (увеличение уровня иммуноглобулинов сыворотки IgM, повышение ЦИК, сниже-

ние CD16+ – натуральных киллеров, снижение Т-хелперов CD4+).

Литература

1. Дидковский Н.А. Индукторы интерферона — новый перспективный класс иммуномодуляторов / Н.А. Дидковский, И.К. Малашенкова, Э.Б. Тазулахова // Аллергология. - 1998. - № 4. - С. 26-32.

Didkovskiy N.A. Inductors of interferon - a promising new class of immunomodulators / N.A. Didkovskiy, I.K. Malashenkova, E.B. Tazulakhova // Allergology. - 1998. - № 4. - p. 26-32.

2. Егорова О.Н. Значение антител к герпетическим вирусам, определяемых у больных с ревматическими заболеваниями / О.Н. Егорова, Р.М. Балабанова, Г.Н. Чувиров // Терапевтический архив. - 1998. - № 70(5). - С.41-45.

Egorova O.N. Value of antibodies to herpes viruses identified in patients with rheumatic diseases / O.N. Egorova, R.M. Balabanova, G.N. Chuvirov // Therapeutic Archive. - 1998. - № 70 (5). - p. 41-45.

Н.В. Борисова, А.Г. Карпова, С.М. Дмитриева

ОЦЕНКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ ПРИ АДАПТАЦИИ В СУБАРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ

УДК 572.79-057.87

Изучены особенности психофизиологического статуса при формировании адаптивно-приспособительных реакций организма у студентов СВФУ им. М.К. Аммосова, прибывших из других стран с жарким климатом (основная группа). Контрольную группу составили студенты, представители коренных национальностей (якуты, эвены). Выявлено, что при адаптации к экстремальному субарктическому климату у студентов-иностранцев отмечаются некоторое смещение баланса в сторону активации симпатической части вегетативной нервной системы, умеренный и высокий уровни личностной тревожности, не сопровождающейся восприятием большинства ситуаций как угрожающих и развитием состояния тревоги. По градации индекса Гарвардского степ-теста в обеих группах отсутствовали лица с оценкой физической работоспособности «отличная». По показателям вариабельности сердечного ритма в основной группе преобладает активность стресс-лимитирующих систем, тогда как в контрольной – оптимальные показатели приспособления. Установлено, что адаптационные возможности организма лиц в группе контроля, оцениваемые по мощности медленных и быстрых волн, характеризуются низкими уровнями мобилизующего и восстановительного потенциала, в основной – умеренным уровнем.

Ключевые слова: психофизиологический статус, население, адаптация, Субарктика, регион.

The study was conducted on the basis of the Medical Institute NEFU. 44 volunteers from the university students between 18 and 23 years were the object of the study. All surveyed were male. We studied the features of psychophysiological state at forming adaptive reactions of the students M.K. Ammosov NEFU from countries with a hot climate (the main group). The control group consisted of students, representatives of indigenous ethnic groups (Yakuts, Evens). It was revealed that at adaptation to extreme subarctic climate in foreign students there are marked a shift in the balance towards the activation of the sympathetic part of the vegetative nervous system, moderate and high levels of personal anxiety, not accompanied by the perception of the majority of situations as threatening and the development of anxiety. On Harvard step-test graduation index in both groups there were no persons with the assessment of physical performance «excellent». By indicators of heart rate variability in the main group the activity of stress-limiting systems dominated, whereas in the control – optimal adaptation indicators. It was found that the adaptive possibilities of the body of persons in the control group, estimated by the capacity of slow and fast waves, are characterized by low levels of mobilizing and reduction potential, in the main - a moderate level.

Keywords: psychophysiological status, population, adaptation, Subarctic, region.

Введение. Роль психофизиологического статуса в формировании адаптивно-приспособительных реакций организма и сохранении здоровья позволяет расширить наши знания о

механизмах регуляции адаптивными процессами в условиях психоэмоционального напряжения и при воздействии стрессирующих факторов в экстремальных климатических условиях Якутии [3].

Цель исследования: оценить психофизиологический статус студентов СВФУ им. М. К. Аммосова из других стран при адаптации в субарктическом регионе.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на

базе Медицинского института СВФУ. Объектом исследования явились 44 добровольца из числа студентов университета от 18 до 23 лет. Все обследуемые мужского пола. Основную группу составили 14 чел., прибывших из разных стран (Таджикистан – 8, Афганистан – 2, Кыргызстан – 3, Индонезия – 1 чел.). В контрольную группу вошли 30 студентов коренной национальности (якуты, эвены) из разных районов Республики Саха (Якутия). Обследование проводилось с соблю-

МИ СВФУ им. М. К. Аммосова: **БОРИСОВА Наталья Владимировна** – д.м.н., проф., borinat@yandex.ru, **КАРПОВА Александра Георгиевна** – аспирант, karpova74@list.ru, **ДМИТРИЕВА Саргылана Михайловна** – к. б. н., доцент, dsm-09@mail.ru.

дением этических норм, информированного добровольного согласия студентов на участие в исследованиях. На момент проведения исследований все участники не имели признаков заболеваний и были признаны практически здоровыми.

Для оценки психоэмоционального состояния использовался опросник ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) С.Д. Spielberger в адаптации Ю.Л. Ханина (1976). В качестве функциональной пробы для оценки физической работоспособности использовали Гарвардский степ-тест (ГСТ), проведенный по общепринятой методике [1, 5]. Изучены показатели частоты дыхательных движений (ЧДД в минуту), частоты сердечных сокращений (ЧСС, уд./мин), артериального давления систолического (САД, мм рт.ст.), диастолического (ДАД мм рт.ст.), пульсового (ПАД мм рт.ст.), среднечастотного (СДД мм рт.ст.) в покое и после нагрузки. Также для оценки вегетативного тонуса рассчитывали показатели вегетативного индекса Кердо (ВИК, усл. ед.). Состояние вегетативной нервной системы определяли на основе кардиоритмографического исследования с применением диагностической системы «Валента» (запись проводилась в течение 10 мин).

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета IBM SPSS STATISTICS 22.

Результаты и обсуждение. Сформированные основная и контрольная группы по антропометрическим параметрам, основным показателям сердечно-сосудистой системы и ЧДД практически не различались. Вместе с тем, полученные показатели ЧСС и ВИК позволяют предположить у представителей основной группы некоторое смещение баланса в сторону активации симпатической части вегетативной нервной системы. С учетом того, что сердечно-сосудистая система является индикатором адаптационных реакций целостного организма [1], обнаруженные изменения можно расценить как отражение происходящих у студентов-выходцев из стран с жарким климатом процессов адаптации к новому климату и учебному процессу.

Отдельные признаки происходящих адаптивных реакций можно проследить по полученным показателям ситуативной и личностной тревожности у студентов-иностранцев. Если по уровню ситуативной тревожности

группы не различались, то показатели уровня личностной тревожности основной группы были статистически значимо выше не только по сравнению с контролем, но и с имеющимися научными литературными данными [8, 9]. Это позволяет интерпретировать уровень личностной тревожности студентов основной группы как высокий. При вычислении коэффициентов ранговой корреляции Спирмена (r) в отношении показателей ситуативной и личностной тревожности получен противоречивый результат, что, возможно, связано с возрастными психоэмоциональными особенностями исследуемых лиц. У студентов основной группы выявлены умеренные и высокие уровни личностной тревожности, при отсутствии лиц с низкими показателями. Отмечаемый у 35,7% студентов-иностранцев высокий уровень личностной тревожности свидетельствует о наличии у них выраженного эмоционального стресса. Вместе с тем, они не склонны воспринимать большинство ситуаций как угрожающие и реагировать на них состоянием тревоги. В контрольной группе преобладающими по уровню СТ являются высокотреховные (53,3%), ЛТ – низкотреховные (66,7%). Ограничением данного исследования является небольшой размер основной группы. Полученные данные отличаются от литературных, согласно которым среди студентов-первокурсников по уровню СТ и ЛТ преобладают высоко- и умеренно треховные (93,3%) и низко- и умеренно треховные (93,3%) лица соответственно [7].

Результаты исследования не выявили статистически значимых различий в основных показателях сердечно-сосудистой системы в покое между представителями основной и контрольной групп, за исключением более высокого показателя ЧСС в группе студентов-иностранцев. В некоторых работах указывается инертность показателей артериального давления, что связывают с адаптированностью северян к проживанию в холодных климато-географических условиях [3]. После нагрузки в основной и контрольной группах наблюдается статистически значимое увеличение показателей ЧСС, САД, ДАД, СДД, ВИК. Уровни ПАД практически не изменились, у представителей основной группы значения ДАД были статистически значимо выше, чем в контрольной; по остальным показателям, включая индекс ГСТ, различий не выявлено.

По полученным данным, более выраженная симпатикотония наблюдается в изменении значений показателей в контрольной группе. В ряде работ отмечается, что при активизации тонуса ВНС значения ВИК превышают ноль [4, 10]. По значениям ВИК группы статистически значимо не различались, но в основной группе состояние тонуса вегетативной нервной системы в покое оценивалось как эйтония, в контрольной – как преобладание тонуса парасимпатического отдела.

При оценке состояния физической работоспособности по индексу ГСТ в обеих группах отсутствовали лица с оценкой «отличная». У всех представителей контрольной группы работоспособность соответствовала среднему или уровню ниже среднего, в основной – наряду с лицами с аналогичной оценкой, отмечены студенты как с плохим, так и хорошим физическим состоянием.

При анализе показателей вариабельности сердечного ритма (АМо, ИН, БВ, МВ) в основной группе по сравнению с контролем отмечаются статистически достоверно низкие значения индекса напряжения, амплитуды моды и более высокая мощность быстрых и медленных волн 2-го порядка. По индексу напряжения Баевского можно сделать вывод [2, 3], что у лиц в основной группе с позиции физиологической регуляции преобладает активность стресс-лимитирующих систем, а в контрольной – отмечаются оптимальные показатели приспособления.

Высокая мощность быстрых волн в основной группе свидетельствует о преобладающем влиянии парасимпатического отдела вегетативной нервной системы на регуляцию синусового ритма. Адаптационные возможности лиц из группы контроля, оцениваемые по мощности медленных и быстрых волн, характеризуются низкими уровнями мобилизующего и восстановительного потенциала. В основной группе аналогичные показатели соответствуют умеренному уровню. Похожая картина наблюдается в отношении значений мощности медленных волн 2-го порядка, отражающих активность эрготропных и гуморально-метаболических механизмов регуляции сердечного ритма, оцениваемых как умеренный уровень мобилизующего потенциала.

Полученные результаты не расходятся с данными других исследований о том, что у студентов вузов при обучении в условиях экстремальных кли-

матогеографических факторов Севера адаптационные механизмы и резервы функциональных систем снижаются [3, 6, 9]. Ограничением данного исследования является небольшой размер основной группы.

Заключение. Выявленные у студентов показатели ЧСС и ВИК позволяют предположить у представителей основной группы некоторое смещение баланса в сторону активации симпатической части вегетативной нервной системы. Вместе с тем, отмечаемый у студентов-иностранцев высокий уровень личностной тревожности не сопровождается восприятием большинства ситуаций как угрожающих и развитием состояния тревоги. По градации индекса ГСТ в обеих группах отсутствовали лица с оценкой физической работоспособности «отличная». При оценке показателей вариабельности сердечного ритма в основной группе преобладает активность стресс-лимитирующих систем. Адаптационные возможности организма лиц из группы контроля, оцениваемые по мощности медленных и быстрых волн, характеризуются низкими уровнями мобилизующего и восстановительного потенциала, в основной группе – умеренным уровнем. Выявлено, что взаимосвязь между психологическими особенностями и факторами внешней среды, возникающая в ходе приспособления к экстремальному субарктическому климату, существует, так как на успешную адаптацию влияют субъективные и средовые группы факторов, в том числе и психофизиологические особенности человека.

Литература

1. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – С. 236.
2. Баевский Р.М. Evaluation of adaptive capabilities of the organism, and the risk of diseases / R.M. Baevskii, A.P. Berseneva. – M.: Medicine, 1997. – P. 236.
3. Баевский Р.М. Теоретические и прикладные аспекты оценки и прогнозирования функционального состояния организма при действии факторов длительного космического полета / Р.М. Баевский // Актовая речь на заседании ученого совета ГНЦ РФ. – М.: ИМБП РАН, 2005. – 20 с.
4. Баевский Р.М. Theoretical and applied aspects of the assessment and prediction of the functional state of the organism under the influence of long-duration space flight factors / R.M. Baevsky // Act speech at a meeting of the Academic Council of the Russian Federation State Research Center. – M.: Institute of Biomedical Problems of RAS, 2005. – 20 p.
5. Борисова Н.В. Медико-физиологическое обоснование адаптивных реакций организма студентов в экстремальных условиях Якутии: автореф. дис. ... доктора медицинских наук: 14.03.03, 03.03.01 / Н.В. Борисова. – Якутск, 2011. – С. 5.
6. Борисова Н.В. Medical and physiological basis of adaptive reactions of an organism of students in the extreme conditions of Yakutia: abstract dis. ... Doctor of medical sciences: 14.03.03, 03.03.01 / N.V. Borisova. – Yakutsk, 2011. – p. 218.
7. Демин А.В. Физическая интерпретация вегетативного индекса Кердо / А.В. Демин, А.И. Иванов // Образование. Наука. Научные кадры. – 2013. – №2. – С. 151-156.
8. Demin A.V. The physical interpretation of the vegetative index Kerdo / A.V. Demin, A.I. Ivanov // Education. The science. Scientific personnel. – 2013. – №2. – P. 151-156.
9. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учеб. для студ. высш. учеб. Заведений / В. И. Дубровский. – 2-е изд., доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.

Dubrovskiy V.I. Sports Medicine: Textbook for high schools students / V.I. Dubrovskiy. – 2 nd ed., – M.: Human ed. Center VLADOS, 2002.

6. Зашихина В.В. Влияние климатогеографических факторов на адаптационные возможности студентов вузов / В.В. Зашихина, Т.В. Цыганок // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №3. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13656> (дата обращения: 29.05.2016).

Zashihina V.V. Influence of climatic factors on the adaptive capacity of university students / V.V. Zashihina, T.V. Tsyganok // Modern problems of science and education. – 2014. – №3. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13656> (reference date: 05.29.2016).

7. Маслова Т.М. Динамика тревожности студентов вуза в процессе их профессионального становления / Т.М. Маслова // Вектор науки ТГУ. – 2014. – № 4 (30). – С. 168-171.

Maslova T.M. Dynamics of anxiety of high school students in the course of their professional development / T.M. Maslova // Vector of Science TSU. – 2014. – №4 (30). – P.168-171.

8. Поборский А.Н. Функциональные возможности организма студентов, начинающих обучение в неблагоприятных климатогеографических условиях среды / А.Н. Поборский, М.А. Юдина, В.С. Павловская // Экология человека. – 2010. – №12. – С. 27-31.

Poborsky A.N. The functionality of an organism of students who start training in adverse climatic and environmental conditions / A.N. Poborsky, M.A. Yudina, V.S. Pavlovskaya // Human Ecology. – 2010. – №12. – p. 27-31.

9. Щербатых Ю.В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса: автореф. дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.13, 19.00.02. – СПб., 2001. – С. 32.

Shcherbatykh Y.V. Vegetative manifestations of examination stress: the author's abstract dis. ... Doctor of Biological Sciences: 03.00.13, 19.00.02 / Y.V. Shcherbatykh, – St. Petersburg, 2001. – P.32.

10. Kérdő I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage / I. Kérdő // Acta neurovegetativa. – 1966. – Bd.29, – №2. – S. 250-268.

С.Ю. Артамонова, М.В. Ханды, Л.Е. Николаева, А.И. Москвина ПЕРВИЧНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ У БОЛЬНОГО С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

УДК 616.248-053.2

Описывается случай первичного иммунодефицита у ребёнка с бронхиальной астмой. Первичные иммунодефициты относятся к редким болезням, поэтому осведомленность о данной патологии недостаточная, что приводит к несвоевременной диагностике и неадекватному лечению больных, страдающих первичными иммунодефицитами. Аллергические заболевания нередко доминируют в клинической картине иммунодефицитных состояний.

Ключевые слова: бронхиальная астма, первичный иммунодефицит, аллергические проявления.

МИ СВФУ им. М. К. Аммосова: **АРТАМОНОВА Саргылана Юрьевна** – к.м.н., доцент, sarartam@mail.ru. **ХАНДЫ Мария Васильевна** – д.м.н., проф., m_leader@rambler.ru; Педиатрический Центр РБ №1-Национальный центр медицины: **НИКОЛАЕВА Лена Егоровна** – зав. отделением пульмонологии, **МОСКВИНА Алена Ивановна** – врач пульмонолог.

There is a case's description of primary immunodeficiency in a child with asthma. Primary immunodeficiencies are rare diseases, and awareness of this pathological condition is not enough. It leads to late diagnosis and inadequate treatment of patients suffering from primary immunodeficiency. Allergic diseases often dominate in clinical picture of immunodeficiency states.

Keywords: bronchial asthma, primary immunodeficiency, allergy.

Введение. Первичный иммунодефицит – это врожденные нарушения

системы иммунитета, связанные с генетическими дефектами одного или

нескольких механизмов иммунной защиты, а именно клеточного и гуморального иммунитета, фагоцитоза, системы комплемента. Несмотря на достижения в области диагностики, более чем у 70% больных иммунодефицитные состояния не диагностируются, а их типичными проявлениями являются тяжело протекающие бактериальные, вирусные и грибковые инфекции, аутоиммунные и аллергические заболевания. Первичный иммунодефицит наиболее часто выявляется у детей, как правило, уже в раннем детском возрасте [1].

Несмотря на выраженную неоднородность как клинических, так и иммунологических проявлений, можно выделить общие черты, характерные для всех форм первичного иммунодефицита.

Первичный иммунодефицит имеет основную черту – неадекватная восприимчивость к инфекциям, в то время как другие проявления иммунной недостаточности – повышенная частота аллергии и аутоиммунных проявлений, а также склонность к неоплазиям, относительно невелики и крайне неравномерны.

В среднем аллергические проявления встречаются у 17% больных. Аллергические поражения обязательны для синдрома Вискотта-Олдрича и гипер-IgE-синдрома и учащены при селективной недостаточности (атопический дерматит, бронхиальная астма) [3]. Весьма значимо для понимания природы аллергических реакций наблюдение, что аллергические поражения при большинстве наиболее тяжелых форм первичной иммунной недостаточности отсутствуют вместе с утратой способности продуцировать IgE и развивать реакции гиперчувствительности замедленного типа. Псевдоаллергические (параллергические) реакции (токсидермия, экзантемы при лекарственной и пищевой непереносимости) возможны при любых формах иммунной недостаточности. Аутоиммунные поражения обнаруживают у 6% пациентов, что гораздо чаще, чем в здоровой детской популяции, однако частота их весьма неравномерна. То же самое касается злокачественных заболеваний, которые встречаются с повышенной частотой лишь при некоторых формах первичного иммунодефицита [2,4].

Приведем данные клинического наблюдения первичного иммунодефицита у ребенка с бронхиальной астмой.

Больная П., 6 лет, жительница г.

Якутска, неоднократно находилась на стационарном лечении в пульмонологическом отделении Педиатрического центра РБ №1-Национального центра медицины МЗ РС(Я) с диагнозом «Бронхиальная астма, atopическая форма, средней тяжести, неконтролируемая. Аллергический ринит, персистирующий. Атопический дерматит. Дисплазия соединительной ткани, недифференцированная».

Из анамнеза известно, что ребенок – из семьи с отягощенным анамнезом: у мамы – поллиноз, у деда по линии отца – бронхиальная астма, у старшего брата – первичный иммунодефицит, неуточненный, бронхиальная астма. Девочка от второй беременности, протекавшей с токсикозом, угрозой прерывания, на фоне хронического пиелонефрита, от вторых родов, оперативных на 35-36 неделе беременности. При рождении вес 2995 г, длина тела 49 см, оценка по шкале Апгар 8/8 баллов. В 1-й мес. выставлен диагноз: перинатальное поражение ЦНС гипоксического генеза. Конъюгационная гипербилирубинемия. Ребенок находился на грудном вскармливании с рождения до 4 мес. Вакцинация БЦЖ в роддоме.

Аллергологический анамнез: покраснение щек на рыбу, манную кашу, сиропы.

Анамнез заболевания: с 4 мес. отмечается одышка, периодический приступообразный кашель, усиливающийся ночью и при физической нагрузке. Неоднократно находилась на стационарном лечении и обследовании по месту жительства. Также с раннего возраста периодически отмечаются боли в животе, ногах, лабораторно повышение уровня АСТ в крови. Перенесенные заболевания: частые ОРВИ (10-12 раз в год), бронхиты, хронический синусит, острая двусторонняя полисегментарная пневмония в (3 года).

В 2010 г. была направлена в НИИ медицинской генетики в г. Томск, где был исключен муковисцидоз.

В пульмонологическом отделении ПЦ РБ №1-НЦМ в 2012 г. впервые был выставлен диагноз: бронхиальная астма, atopическая форма, легкое течение. Аллергический ринит, персистирующий. Атопический дерматит. Дисплазия соединительной ткани недифференцированная. Лицевые дисморфии. Назначена базисная терапия фликсотидом, приступы наблюдались один раз в 2 мес. Компьютерная томография патологии

со стороны легких и средостения не выявила. Иммунологический анализ: IgG 10,66 г/л, IgA 1,93, IgM 4,28, IgE 8,3 г/л; иммунофенотипирование лимфоцитов CD3– 70%, CD4 – 52, CD8 – 26, CD16 -11, CD19-10, CD3/HLA – 8 %, ИРИ – 2; α 1-антитрипсин – 271 мг/дл. В 2013 г. в качестве базисной терапии назначен серетид 25/125 мкг по 1 дозе x 2 раза, сингуляр. На фоне проводимой терапии, со слов матери, постоянно сохранялись приступы кашля.

Впервые с подозрением на первичный иммунодефицит в январе 2014 г. девочка направлена на госпитализацию в Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачева (г. Москва) в отделение иммунологии. При поступлении выявлен аденоидит, хронический тонзиллит. Правосторонний катаральный отит. Назначена антибактериальная, симптоматическая терапия. На фоне лечения со стороны лор-органов состояние с положительной динамикой. С диагностической целью проведена бронхоскопия, выявлен диффузный катаральный эндобронхит. За время пребывания в отделении состояние ребенка оставалось стабильным, диагноз при госпитализации – первичное иммунодефицитное состояние не подтвержден.

В 2015 г. больная повторно была направлена на госпитализацию в ФНЦДГОИ им. Д.Рогачева с жалобами на периодическую фебрильную лихорадку (ежемесячно), хронический синусит, периодические боли в суставах, животе. Обострения бронхиальной астмы наблюдались ежемесячно на фоне инфекционных проявлений.

В отделении находилась с 24.03.15 по 10.04.15 г., проведены следующие исследования:

Общий анализ крови: гемоглобин 117 г/л, эритроциты $4,2 \times 10^{12}$, лейкоциты $2,7 \times 10^9$, с/я – 38,0, эозинофилы 4,0, лимфоциты – 52,0, моноциты – 6,0, СОЭ – 8 мм/ч.

Иммунологический анализ: IgG 7,1 г/л, IgA 1,3, IgM 0,893, IgE 24,8 г/л, СРБ 1,4 мг/л, РФ 10,7, АСПО 13.

Результаты иммунофенотипирования в таблице.

Бакпосев: streptococcus salivarius 10^3 КОЕ/мл, чувствительность к линезолиду.

Заключение бронхоскопии: двусторонний поверхностный эндобронхит.

Заключение компьютерной томо-

Результаты иммунофенотипирования больной П.

Показатель	Результат	Норма
CD3%	77,6	66-76
CD3+	0,598	1,4-2
CD3+/ CD4+%	38	33-41
CD3+/ CD4+	0,293	0,9-2,86
CD3+/ CD8+%	35,6	22-38
CD3+/ CD8+	0,2745	0,63-1,91
CD3+/CD16+/ CD56+%	3	0-10
CD3+/ CD16+/ CD56+	0,0231	0-0
CD3+/ HLADR+%	7,2	3-13
CD3+/ HLADR+	0,0555	0-0
CD3+/ CD25+%	5,7	0-0
CD3+/ CD25+	0,034	0-0
CD19+%	9,7	21-28
CD19+	0,075	0,7-1,3
CD3-/CD16+/ CD56+%	11,8	10,6-22,4
CD3-/ CD16+/ CD56+	0,091	0,276-0,896
CD3-/ HLADR+%	16,1	5-20
CD3-/ HLADR+	0,124	0,06-0,6
WBC	5,04	4,8-9
Lym %	15,3	36-43
lym	0,771	2,4-5,81
Mon %	8,2	4-8
Mon	0,413	0,285-0,5
Gra %	76,5	34-56
Gra	3,856	2,074-5,6
Отношение CD4:CD8	1,067	1,1-1,4

графии: очаговых и инфильтративных изменений в легких, увеличенных лимфатических узлов средостения, корней легких и подмышечных областей не выявлено.

Заключение функции внешнего дыхания: исходно показатели спирометрии – в границах нормы. Проба с вентолином – отрицательная.

Мультиспиральная компьютерная томография придаточных пазух от 03.04.2015 г. Заключение: минимальное утолщение слизистой оболочки правых отделов основной пазухи.

Заключение электрокардиографии: вертикальное положение

электрической оси сердца. В покое – миграция водителя ритма из синусового узла в миокард правого предсердия, умеренная брадикардия, резкая аритмия. В ортостазе сохраняется миграция водителя ритма из синусового узла в миокард правого предсердия, прирост ЧСС 19%.

В отделении консультирована следующими специалистами:

– кардиологом: дисфункция синусового узла, миграция водителя ритма. Дисплазия соединительной ткани;

– неврологом: дисплазия соединительной ткани. Дизартрия, координаторные нарушения;

– эндокринологом: рост 114 см, вес 19 кг. Индекс массы тела – 14 кг/м². Заключение: росто-весовые показатели соответствуют средней границе возрастной нормы;

– отоларингологом: острый ринит, остаточные явления.

В отделении получала базисную терапию серетидом 25/125, также противомикробную (цефепим, сумамед), симптоматическую терапию.

Заключение. Учитывая жалобы, данные анамнеза, объективного осмотра и результаты проведенного обследования (отягощенный семейный анамнез, инфекционный анамнез, лабораторно лимфопения, переходящая нейтропения, выраженное снижение CD3+, CD4+, CD19+ лимфоцитов, уровень сывороточных иммуноглобулинов в пределах нижней границы возрастной нормы – IgG – 7,1 г/л, IgM – 0,89, IgA – 1,3 г/л), ребенку выставлен диагноз: первичное иммунодефицитное состояние, неуточненное.

Таким образом, клинический диагноз у больной был сформулирован следующим образом: Первичный иммунодефицит, неуточненный. Бронхиальная астма, среднетяжелая персистирующая, контролируемое течение. Аллергический ринит, персистирующий. Дисфункция синусового узла: миграция водителя ритма. Дисплазия соединительной ткани. Дизартрия, ко-

ординаторные нарушения. Учитывая, что первичный иммунодефицит является генетически детерминированным заболеванием с необратимым нарушением функций иммунной системы, с высоким риском развития тяжелых жизнеугрожающих бактериальных инфекций и аутоиммунных процессов, девочке по жизненным показаниям рекомендовано проведение постоянной профилактической противомикробной и регулярной пожизненной заместительной терапии препаратами иммуноглобулина для внутривенного введения ВВИГ– октагам в дозе 0,4 г/кг. При развитии инфекционного процесса показано лечение внутривенными антибиотиками широкого спектра (цефалоспорины 3-4 поколения, аминогликозиды, фторхинолоны, макролиды). В качестве базисной терапии назначается серетид 25/125 мкг по 1 дозе 2 раза в день, сингуляр 5 мг/сут.

Прогноз заболевания зависит от своевременной диагностики бактериальных инфекций и комплексной терапии.

Литература

1. Кондратенко И.В. Первичные иммунодефициты / И.В. Кондратенко // Медицинская иммунология. – 2005. – Т.7, № 5-6. – С. 469.
2. Кондратенко И.В. Primary immunodeficiencies / I.V. Kondratenko. -2005. – V. 7. – № 5-6. – P.469.
3. Латышева Е.А. Первичные иммунодефициты: состояние проблемы на сегодняшний день. LMF-центры в России/ Е.А. Латышева // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – №12 – С. 74.
4. Латышева Е.А. Primary immunodeficiencies: the state of the problems of today. LMF Centers in Russia / E.A. Latysheva. -2013. -12– P.74.
5. Хайтов Р.М. Иммунология: учебник. Изд. 2, перераб. и доп. / Р.М. Хайтов. – М., 2013. – 528 с.
6. Haitov R.M. Immunology: textbook – 2 edition, revised and enlarged / R.M. Haitov. –M., 2013. -528 p.
7. Хайтов Р.М. Руководство по клинической иммунологии /Р.М. Хайтов, А.А. Болгов. – М.: Медпрактика, – 2005. – 232 с.
8. Haitov R.M. Manual of Clinical Immunology / R.M. Haitov, A.A. Bolgov. – М., 2005. – 232 p.

С.В. Маркова, А.М. Аммосова, М.Н. Разинская, М.О. Конникова
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОСТОЯНИЯ
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В АЛДАНСКОМ РАЙОНЕ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

УДК 616-053.2 (571.56-37)

Проведено исследование детей и подростков, проживающих в Алданском районе РС(Я), которое включало комплексное углубленное обследование состояния здоровья детей, определение элементного состава в биосубстратах и анкетирование по вопросам питания. Установлено, что у детей и подростков чаще диагностируются заболевания дыхательных путей, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, снижение зрения. Выявлена неравномерная обеспеченность макро- и микроэлементами, что может привести к развитию различной патологии. Питание детей и подростков умеренно рациональное, кроме натуральных продуктов, они потребляют нездоровую пищу. По итогам исследования даны практические рекомендации.

Ключевые слова: дети и подростки, состояние здоровья, макро-, микроэлементы, питание.

We conducted a study of children and adolescents living in the Aldan district the RS (Ya), which included a comprehensive, in-depth examination of the health status of children, the determination of the elemental composition in biological substrates and questionnaire on nutrition. We diagnosed in children and adolescents more often diseases of the respiratory tract, gastrointestinal disorders and low vision. It was revealed that inadequate provision of macro – and micronutrients may lead to the development of various pathologies. Nutrition of children and adolescents is moderately rational; in addition to natural products they consume unhealthy foods. According to the results we gave practical recommendations.

Keywords: children and adolescents, health status, macro-, microelements, nutrition.

Введение. Состояние здоровья детей – один из наиболее чувствительных показателей, отражающих изменения качества окружающей среды. Антропогенное воздействие, включая избыточное поступление тяжелых металлов и дефицит жизненно важных химических элементов, и неблагоприятные климатогеографические условия проживания значительной части населения России способствуют снижению здоровья, в первую очередь у детей [1-4, 6, 8]. Отклонения поступления в организм макро- и микроэлементов, нарушение их соотношений в рационе питания непосредственно сказываются на деятельности растущего организма и могут влиять на его сопротивляемость, адаптационные механизмы, стать причиной нарушения умственного и физического развития, несовершенства гомеостаза, обменных процессов, снижения иммунитета, хронизации различных заболеваний и др. [2, 3, 9, 11].

Алданский район расположен на юге Республики Саха (Якутия) и занимает одно из ведущих мест по объему золотодобычи и прогнозным запасам золота, является одним из лесосырьевых районов республики. В районе 18

населенных пунктов, в том числе 13 сельских, 2 города районного значения, 3 поселка. В целом по Алданскому району уровень естественного радиационного фона в населенных пунктах не превышает установленных нормативов (33 мкР/ч) и регистрируется в пределах 20 мкР/ч, но было отмечено, что данные показатели все же несколько выше среднереспубликанских значений, а на отдельных участках г. Алдана и пригородов отмечаются более высокие значения, до 40 мкР/ч [5, 10, 12].

В Алданском районе проживают малочисленные народы Севера, которые заселяют поселки, села и участки родовых общин. В течение последних 20 лет число представителей коренных малочисленных народов Севера, считающих родным свой национальный язык, сократилось: у эвенков на 2,5%, эвенов – на 14, юкагиров – на 15,7% и чукчей – на 25%.

Развитие социальной инфраструктуры населенных пунктов в местах проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера зависит от многих факторов, таких как: устойчивое финансирование и материально-техническое снабжение, усовершенствование нормативных документов в соответствии с перспективой развития поселений, производственной инфраструктуры традиционных отраслей, в связи с чем необходимо формирование новых взглядов и концепций социальной инфраструктуры малых поселений.

Что касается проблем медико-демо-

графической ситуации и медицинского обслуживания в местах компактного проживания коренных малочисленных народов (КМН) в Республике Саха (Якутия), то следует отметить, что в структуре общей заболеваемости на первом месте стоит патология органов дыхания, на втором – травмы и отравления, третьем – болезни органов пищеварения. При этом имеют тенденцию постоянного увеличения показатели болезней нервной системы и др. Наиболее остро стоит вопрос алкоголизации.

Целью работы является изучение состояния здоровья детей и подростков, проживающих в Алданском районе.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы сведения о числе заболеваний, зарегистрированных за 2016 г. у детского и подросткового населения гг. Алдан, Томмот, с. Хатыстыр. Вопросы питания были изучены у 209 школьников г. Алдан, средний возраст составил $13,6 \pm 1,5$ (11-17 лет). Определение элементного состава биосубстратов проводилось методами атомной эмиссионной и масс-спектрометрии с индукционно связанной аргонной плазмой по методике, утвержденной МЗ РФ, в испытательной лаборатории АНО «Центр биотической медицины», г. Москва (аттестат аккредитации ГСЭН.RU.ЦОА.311, регистрационный номер в Государственном реестре РОСС RU.0001.513118 от 29 мая 2003). Обработка результатов проводилась с применением пакета прикладных статистических программ SPSS-23.

Результаты и обсуждение. По данным обращаемости за медицинской помощью в медицинские учреждения в течение 2016 г. по нозологической структуре на первом месте находятся болезни органов дыхания (58,1%), на втором – органов желудочно-кишечного тракта (11,9), на третьем – болезни глаз (4,9), на четвертом – нервной системы (3,5), на пятом – инфекционные и паразитарные болезни (2,5), на шестом – болезни кожи, подкожно-жировой клетчатки (1,8), на седьмом – уха и сосцевидного отростка (1,7), на восьмом и девятом – крови и мочевыделительной системы (1%) (табл.1).

Болезни органов дыхания зарегистрированы у половины детей и подростков, среди них преобладают острые респираторные заболевания верхних и нижних дыхательных путей (92,6%). Хронический тонзиллит, гипертрофия небных миндалин различной степени диагностированы у 1% детей, хронический бронхит, бронхиальная астма, аллергический ринит – у 0,6%.

Болезни органов пищеварения представлены патологией желудка, двенадцатиперстной кишки – у 7,3%, грыжами – 3,1, неинфекционным энтероколитом – 1,9, дискинезией желчевыводящих путей – 2,7, другой патологией кишечника – у 12,5%.

Патология глаз чаще была представлена болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции (миопия, астигматизм, спазм аккомодации) – у 71,6% детей и подростков, конъюнктивитом и кератитом – у 24,1%.

Среди болезней нервной системы диагностировались расстройства вегетативной (автономной) нервной системы (23,4%), эпизодические и пароксизмальные расстройства (эпилепсия) (7,9%), детский церебральный паралич (3,8%) и др.

Инфекционные и паразитарные болезни были представлены кишечными инфекциями (9,3%), вирусным гепатитом (0,7%).

Заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки были представлены дерматитом контактным – у 52,5%, atopическим – у 22,2%.

Среди заболеваний уха и сосцевидного отростка диагностировались средний отит – у 46,5%, наружный – у 14,3, тугоухость – у 4,8%.

Болезни крови и кроветворных органов в большинстве случаев (79,8%) были представлены анемией.

Одну треть болезней мочевыделительной системы составили гломеру-

лярные, тубулоинтерстициальные болезни почек, другие болезни почек и мочеточника.

Патология эндокринной системы (0,7%) была представлена ожирением в половине случаев (45,9%), реже выявлялась патология щитовидной железы различной степени (27,6%), сахарный диабет 1 типа – у 7 детей.

В классе врожденные пороки развития (0,5%) в основном были зарегистрированы врожденные аномалии развития сердца (53,5%), нервной (24%) и других систем.

Патология костно-мышечной системы (0,5%) представлена установленными заболеваниями суставов (юношеский артрит, реактивный артрит) – у 65,7% детей и подростков, реже – деформирующими дорсопатиями.

Болезни органов кровообращения (0,3%) в основном представлены другими заболеваниями сердца и сосудов (кардиомиопатии).

Из новообразований (0,3%) чаще встречаются доброкачественные, у 21,4% детей – злокачественные формы (чаще лейкозы, злокачественные новообразования ЦНС). Распространенность новообразований у детей и подростков Алданского района не превышает среднестатистические показатели по России в целом.

На основании анализа содержания химических элементов в волосах детей, проживающих на территории Южной Якутии, были выявлены высокие показатели Co, Se, Sn, Zn и относительно низкие – Be, Cr, Pb. У детей были обнаружены недостаточное поступление в организм широкого спектра элементов: Al, Co, Cr, Cu, I, K, Mg, P, Se, а также высокая частота пониженного содержания Al, Cr, K, Mg. Для девочек была свойственна высо-

кая частота сниженного содержания в волосах Co (до 96%), Cu (до 100%), I, Se и относительно повышенного содержания Fe, K, Mn, Na. Полученные данные позволили более наглядно представить элементный профиль детей [7].

Таким образом, можно сделать вывод, что данный регион республики благополучен по элементному балансу, о чем свидетельствуют обеспеченность эссенциальными химическими элементами и относительно невысокая нагрузка элементами-токсикантами. Однако отмечается неравномерная обеспеченность детского населения макро- и микроэлементами, следовательно, имеется риск развития различной патологии.

Анализ результатов анкетирования по частоте употребления продуктов питания показал, что в основном школьники питаются неплохо (табл.2). Ежедневно более чем у половины опрошенных детей в рационе имеются мясо (62,2%), супы (52,2%), свежие фрукты (52,2%). Почти у половины школьников в ежедневном рационе бывают свежие салаты (41,6%), печенья и пряники (41,1%). Треть и более детей потребляют колбасы и сосиски (35,4%), кисломолочные продукты (34,0), макаронные изделия (35,4), бутерброды с сыром и колбасой (32,5), каши (30,1), сливочное масло (30,1), яйца (28,2), шоколадные конфеты (39,2), пьют соки (38,3), морсы, компоты и кисели (34), молоко (28,7), кофе (28,7%). У небольшого числа школьников каждый день в рационе присутствуют тушенка (13,4%), деревенская сметана (22,1), пирожки и оладьи (19,6), сладкая газировка (17,2), творог (15,8), пирожные и торты (12,9), карамель и мармелад (19,1), семечки

Таблица 1

Распределение детей по классам болезней

Класс болезней по МКБ-10	2016 г.	
	абс.	%
I. Инфекционные и паразитарные болезни	634	2,5
II. Новообразования	86	0,3
III. Болезни крови	248	1,0
IV. Болезни эндокринной системы	178	0,7
V. Психические болезни	0	0
VI. Болезни нервной системы	760	3,0
VII. Болезни глаза	1251	4,9
VIII. Болезни уха	440	1,7
IX. Болезни органов кровообращения	88	0,3
X. Болезни органов дыхания	14700	58,1
XI. Болезни органов пищеварения	3024	11,9
XII. Болезни кожи, подкожно-жировой клетчатки и придатков кожи	463	1,8
XIII. Болезни костно-мышечной системы	217	0,9
XIV. Болезни мочевыделительной системы	248	1,0
XVII. Врожденные пороки развития	157	0,6

Таблица 2

Результаты анкетирования по частоте употребления продуктов питания

Как часто Вы употребляете следующие продукты, блюда и напитки?	Каждый или почти каждый день	Несколько раз в неделю	Реже 1 раза в неделю	Не ем совсем
Продукты				
Каши (любые каши, в том числе рисовая, манная, гречневая, овсяная, и др.)	30,1	32,5	29,7	7,7
Супы (любые)	52,6	37,8	9,1	0,5
Кисломолочные продукты (кефир, йогурт, суorat и т.д.)	34,0	39,7	22,5	3,8
Творог/творожная масса, блюда из творога	15,8	32,1	34,0	18,2
Свежие фрукты	52,2	37,3	10,0	0,5
Свежие овощи и салаты из свежих овощей	41,6	42,1	12,4	3,8
Морковь	31,1	31,6	28,7	8,6
Свекла	12,0	28,2	35,9	23,9
Капуста	23,4	34,9	28,7	12,9
Кабачок	7,2	11,5	32,5	48,8
Перец сладкий	17,7	23,0	28,7	30,6
Хлеб, булка	78,9	14,4	3,3	3,3
Мясные блюда	62,2	31,6	5,3	1,0
Рыбные блюда	18,2	40,2	34,0	7,7
Яйца и блюда из яиц	28,2	37,3	27,3	7,2
Колбаса, сосиски	35,4	38,3	19,1	7,2
Чипсы	11,5	18,7	39,7	30,1
Сухарики в пакетиках	7,2	19,6	35,9	37,3
Бутерброды с сыром, колбасой и т.д.	32,5	44,0	16,7	6,7
Печенье, пряники	41,1	38,8	15,3	0,5
Шоколад, конфеты	39,2	44,0	13,4	3,3
Карамель, мармелад, леденцы, зефир	19,1	39,7	30,1	11,0
Пирожные, торт	12,9	27,3	50,2	9,6
Пирожки, оладьи	19,6	38,3	33,5	8,6
Макаронные изделия	35,4	42,1	19,6	2,9
Тушенка	13,4	29,2	30,1	26,8
Масло сливочное	30,1	29,7	22,5	17,7
Сметана деревенская	22,1	22,0	32,1	24,8
Доширак, роллтон	11,5	14,4	36,8	37,3
Семечки, орешки	15,3	31,1	32,5	21,0
Напитки				
Молоко	28,7	21,5	21,1	28,7
Кофе	28,7	21,5	21,1	28,7
Соки	38,3	32,1	23,9	5,7
Морс	34,4	30,1	27,3	8,1
Компот/кисель	31,6	21,1	26,3	1,0
Чай	86,1	10,5	1,4	1,9
Вода чистая	84,7	10	3,3	1,9
Сладкая газированная вода (пепси-кола и т.п.)	17,2	18,7	38,8	25,4

и орешки (15,3%). Чипсы указаны у 11,5%, лапша быстрого приготовления (доширак, роллтон) – у 11,5, сухарики в пакетиках – у 7,2% учащихся. Практически все дети и подростки ежедневно потребляют хлебобулочные изделия и пьют чистую воду (табл.2).

В целом питание школьников можно назвать умеренно рациональным, так как в ежедневном рационе питания, кроме натуральных продуктов, имеются продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы, рафинированные сахара, трансгенные жиры, красители, ароматизаторы и др.

Заключение. Таким образом, дети и подростки, проживающие в Алданском районе, в основном страдают

вирусными заболеваниями дыхательных путей, нарушениями желудочно-кишечного тракта, чаще связанными с погрешностями в питании, снижением зрения, вегето-сосудистой дистонией. У детей регистрируются явления дерматита, болезни уха, анемии, заболевания почек, эндокринная патология, заболевания сердца, суставов.

Отмечается неравномерная обеспеченность макро- и микроэлементами у детей, что может привести к развитию различной патологии.

В целом, питание детей и подростков умеренно рациональное, кроме натуральных продуктов, дети и подростки принимают в пищу продукты, содержащие легкоусвояемые угле-

воды, трансгенные жиры, красители, ароматизаторы.

Для снижения заболеваемости и улучшения состояния здоровья детей и подростков необходимы оздоровительные мероприятия, включающие лекции и беседы для детей и их родителей, классные часы о правильном здоровом питании, уроки общей физической подготовки.

Литература

1. Агаджанян Н.А. Экологическая физиология человека / Н.А. Агаджанян, А.Г. Марачев, Г.А. Бобков. – М.: КРУК, 1999. – 398 с.
2. Агаджанян Н.А. Экологическая физиология человека / Н.А. Агаджанян, А.Г. Марачев, Г.А. Бобков. – М.: КРУК, 1999. – 398 с.
3. Агаджанян Н.А. Человек в условиях Севера / Н.А. Агаджанян, П.Г. Петрова. – М.: АГМА, 1996. – 179 с.
4. Агаджанян Н.А. Man in conditions of North / N.A. Agadjanyan, P.G. Petrova. – M.: AGMA, 1996 -179 p.
5. Борисова Н.В. Эколого-физиологическое обоснование формирования функциональных резервов у коренных жителей Республики Саха (Якутия) / Н.В. Борисова, П.Г. Петрова // Наука и образование. – 2008. – №2. – С. 55-61.
6. Borisova N.V. Ecology-physiological substantiation of formation of functional reserves at the inhabitants of the Republic Sakha (Yakutia) / N.V. Borisova, P.G. Petrova // Science and education, №2 (50). – 2008. – P. 55-61.
7. Горбанев С.А. Мониторинг среды обитания с учетом природных и техногенных факторов / С.А. Горбанев, В.Г. Маймулов, Л.В. Воробьева // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей (книга II). – М., 2007. – С. 634-638.
8. Gorbanev S.A. Monitoring of environment in view of natural and technogenic factors / S.A. Gorbanev, V.G. Maimulov, L.V. Vorobieva // Materials of the X All-Russia congress of sanitary doctors (book II). – M., 2007. – P. 634-638.
9. Доклад об экологической ситуации в Республике Саха (Якутия) за 2015 г.
10. Report on an ecological situation in the Republic Sakha (Yakutia) for 2015.
11. Ермакова Н.В. Экологический портрет человека на Севере и вопросы этнической физиологии / Н.В. Ермакова // Материалы XI Международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». – М.: Изд-во РУДН, 2003. – С. 183.
12. Ermakova N.V. An ecological portrait of the man in North and questions of ethnic physiology / N.V. Ermakova // Materials of the XI International symposium «Ecology-physiological problems of adaptation» – M.: RU, 2003. – P.183.
13. Здоровье и элементный статус детей Южной Якутии / С.В. Маркова, П.Г. Петрова, Н.В. Борисова и [др.] // Якутский медицинский журнал. – 2012. – №2. – С. 86-88.
14. Health and elemental status of children in southern Yakutia / S.V. Markova, P.G. Petrova, Borisova N.V. [et al.] // Yakut medical journal. – 2012. – № 2. – P. 86-88.
15. 8. Здоровоохранение в России, 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 174 с.
16. Health care in Russia, 2015: Stat. SB. / Rosstat. – M., 2015. – 174 p.
17. 9. Казначеев В.П. Проблема адаптации человека / В.П. Казначеев // Некоторые итоги и

перспективы исследований. – Новосибирск, 1978. – С. 56.

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

10. Нефедов Б.Н. Некоторые эколого-технологические риски создания крупных гидротехнических объектов на севере Сибири / Б.Н. Нефедов // Материалы IX Международного симпозиума по развитию холодных регионов. – Якутск, 2010. – С. 42.

Nefedov B.N. Some ecology-technological risks of creation of large hydraulic engineering objects in North of Siberia / B.N. Nefedov //

Materials of the IX International symposium on development of cold regions. – Yakutsk, 2010. – P. 42.

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

Panin L.E. Homeostasis of the man in conditions of high latitudes / L.E. Panin // Materials of XIII International congress on Polar medicine, June 12-16, 2006, Novosibirsk. – Novosibirsk, 2006. – P. 12-13.

12. Современное состояние и эпидемиологический прогноз по природно-очаговым

и особо опасным инфекциям на территории Якутии в условиях интенсивного промышленного региона (мегапроекты) и глобального изменения климата / Н.Г. Соломонов, И.Я. Егоров, В.Ф. Чернявский [и др.] // Материалы IX Международного симпозиума по развитию холодных регионов. – Якутск, 2010. – С. 228.

Modern condition and the epidemiology forecast on especially dangerous infections in territory of Yakutia in conditions of intensive industrial region (megaprojects) and global change of a climate / N.G. Solomonov, I.Ya. Egorov, V.F. Chernyavsky [et al.] // Materials of IX the International symposium on development of cold regions. – Yakutsk, 2010. – 228 p.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616-005.8:616.127

Э.В. Гурьева, Е.С. Кылбанова, А.В. Павлова, Б.В. Андреев ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕ- НЕСШИХ Q-ПОЗИТИВНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

В статье рассмотрена проблема комплаентности к медикаментозному лечению у пациентов, перенесших Q-позитивный инфаркт миокарда в течение одного года после выписки из стационара. Выявлена низкая приверженность к лечению у обследованных в отношении всех групп препаратов: β -адреноблокаторов, ингибиторов АПФ/АРА, двойной антитромбоцитарной терапии, с большей долей снижения приема статинов.

Ключевые слова: вторичная профилактика, комплаентность.

In the article the issue of compliance to medication treatment of patients with previous Q – positive myocardial infarction within one year after discharge from the hospital is considered. Lower compliance to treatment was noted concerning all groups: β -adrenergic blockers, APF/ARA inhibitors, double antithrombotic therapy, with a greater proportion of reducing statins.

Keywords: secondary prevention, compliance.

Введение. По оценке ВОЗ, ежегодно в мире от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) умирает более 17 млн. чел. Ожидается, что к 2020 г. смертность от ССЗ достигнет в мире примерно 25 млн. чел. в год [2,6]. В России смертность от болезней кровообращения остается высокой и ее доля в общей смертности населения в последние годы составляет 59,1% [1]. Особенность складывающейся в России ситуации заключается в том, что основное увеличение смертности в стране за последние 15 лет произошло за счет лиц молодого, трудоспособного и репродуктивного возраста. По данным многих исследователей, частота новых сердечно-сосудистых осложнений и случаев смертности

является максимальной в течение первых 3 месяцев после инфаркта миокарда (ИМ). Даже у «благополучно» перенесших острый инфаркт миокарда и выписанных на амбулаторное лечение пациентов остается высокий риск сердечно-сосудистой смерти и повторного ИМ [4,7,9].

Одной из причин высоких показателей смертности от ССЗ и повторного ИМ в нашей стране может быть недостаточная профилактическая активность, направленная на предупреждение развития и прогрессирования заболевания, которая должна строиться на научной концепции факторов риска и борьбы с ними [5]. Вторичная профилактика невозможна без регулярного приема лекарственных препаратов, доказавших свою эффективность в многочисленных клинических исследованиях [3].

Целью исследования явилось изучение комплаентности к медикаментозному лечению у пациентов, перенесших Q-позитивный инфаркт миокарда, на уровне первичного звена здравоохранения.

Материалы и методы исследования. В работу включены данные клинического исследования «Вторичная профилактика у больных, перенесших Q-позитивный инфаркт миокарда».

Набор клинического материала проводился в отделении неотложной кардиологии с группой интенсивной терапии (ОНК с ГРИТ) Регионального сосудистого центра (РЦ) Республиканской больницы №2-Центра экстренной медицинской помощи. Общее количество пациентов с Q-позитивным ИМ, госпитализированных в отделение с января 2013 по июль 2014 г., было 177 чел. Из них 64 чел. отказались от участия в данном исследовании, что уже говорит об их заведомо низкой приверженности к лечению. В результате в анализ включены 113 пациентов из г. Якутска с Q-позитивным острым инфарктом миокарда. Все пациенты подписали информированное согласие. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом. Из 113 пациентов чрескожное коронарное вмешательство проведено у 99 (87,6%) чел.

ГБУ РБ №2-Центр экстренной медицинской помощи: **ГУРЬЕВА Эльга Владимировна** – врач кардиолог, аспирант, Elgagurieva@mail.ru, **ПАВЛОВА Анна Валентиновна** – врач кардиолог, аспирант, **АНДРЕЕВ Борис Витальевич** – к.м.н., гл. врач; **КЫЛБАНОВА Елена Семеновна** – д.м.н, проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова.

Критерии включения пациентов в исследование:

- наличие клинико-электрокардиографических признаков Q-позитивного ИМ;
- согласие на данное исследование.

Критерии исключения пациентов из исследования: развитие летального исхода во время госпитализации; перенесенный в течение последних 12 мес. ОНМК; коматозное состояние пациента; сопутствующая патология: злокачественная опухоль; иногородние пациенты; отказ от исследования.

Принципом деления пациентов на группы послужили возрастные критерии по ВОЗ: от 25 до 44 лет – молодой возраст, 45–59 – средний, 60–74 – пожилой, 75–89 – старческий и старше 90 лет – долгожители [5].

I группа трудоспособных пациентов до 59 лет состоит из 60 чел. Во II группу включены 53 пациента в возрасте от 60 лет и старше – пациенты пенсионного возраста.

Диагноз ОИМ выставлен согласно Рекомендациям Европейского общества кардиологов 2012 г.: на основании совокупности клинических данных, результатов электрокардиографии, достоверного повышения уровня кардиоспецифических ферментов в крови и наличия зон асинергии по результатам эхокардиографии.

В стационаре пациентам с ОИМ, в соответствии со стандартом лечения больных с острым коронарным синдромом, проводили лечение, включая нитраты, нефракционированный или низкомолекулярный гепарин (под контролем АЧТВ), препараты, блокирующие β -адренергические рецепторы, дезагреганты, ингибиторы анги-

отензин-превращающего фермента, антагонисты кальция и статины. Чрескожные коронарные вмешательства проводились непосредственно после выполнения диагностической СКАГ.

При выписке из стационара пациентам даны подробные рекомендации о необходимости проведения профилактических мероприятий, изменения образа жизни, а также приема всех рекомендованных лекарственных препаратов.

Оценка (контроль) общего состояния и исходов проводилась через 6 и 12 мес. При повторном осмотре после выписки пациентам проводились следующие методы исследования: ЭКГ, ЭХОКГ, контроль анализов липидного профиля, АЛТ, АСТ, сахара крови, мочевины и креатинина в сыворотке крови.

Статистический анализ. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ IBM SPSS statistics 19. Проверка нормальности распределения количественных признаков в группах сравнения проводилась с использованием критериев Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка. Так как распределение количественных признаков не подчинялось законам нормальности, меры центральных тенденций рассеяния представлены в виде медианы и интерквартильных размахов в формате Me (Q25; Q75). Для достоверности различий между группами использовались непараметрические методы: для 2 независимых групп – Манна-Уитни, таблица сопряженности, Хи-квадрат Пирсона. Статистически значимыми принимали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Большинство пациентов I группы составили лица мужского пола (81,7%), их средний возраст был равен 52 [47,3; 56] годам. Во II группе, группе пожилых, по гендерному признаку не получено различий, средний возраст составил 64 [61;70,5] года. По литературным данным, ИМ до 60 лет чаще встречается у мужчин, чем у женщин, после 60 лет частота встречаемости ИМ как у мужчин, так и у женщин одинакова, что получено и в нашем исследовании.

После выписки из стационара при контрольном осмотре через 6 мес. доля больных, продолжающих принимать назначенные препараты, существенно снизилась. В той или иной степени уменьшение частоты приема относилось к препаратам всех основных групп (табл.1): бета-адреноблокаторов, ингибиторов АПФ/АРА, клопидогрела/брилинты. На 6-й мес. после выписки произошло снижение частоты приема клопидогрела/брилинты в среднем на 14%, β -адреноблокаторов – на 25 в обеих группах, ингибиторов АПФ/АРА – на 31 в первой и на 28% во второй группах. Наибольшая «потеря» была зарегистрирована в отношении статинов – практически каждый второй пациент в обеих группах прекратил принимать препараты из этой группы.

При втором контрольном осмотре через 12 мес. число пациентов, принимающих рекомендованные препараты, несколько увеличилось в отношении клопидогрела/брилинты, β -адреноблокаторов и статинов (табл.1). Мы считаем, что положительная динамика в приеме препаратов,

Таблица 1

Частота приема лекарственных средств на момент выписки и при контроле через 6, 12 мес. после перенесенного Q-позитивного инфаркта миокарда

Препарат	Рекомендовано при выписке из стационара (1)		P	Принимал через 6 мес. (2)		p	Принимал через 12 мес. (3)		P	P1-2		P1-3		P 2-3	
	Игр. n=60 (%)	Пгр. n=53 (%)		Игр. n=58 (%)	Пгр. n=50 (%)		Игр. n=58 (%)	Пгр. n=49 (%)		Труд.	Пенс.	Труд.	Пенс.	Труд.	Пенс.
Аспирин	60 (100)	53 (100)	*	58 (100)	52 (100)	*	58 (100)	49 (100)	*	*	*	*	*	*	*
Зилт/брилинта	60 (100)	53 (100)	*	49 (86,0)	43 (86)	NS	49 (84,5)	41 (83,7)	NS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	NS	NS
β -адреноблокаторы	60 (100)	51 (96,2)	NS	43 (74,1)	38 (76)	NS	54 (93,1)	41 (83,7)	NS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	NS
Ингибиторы РААС/сартаны	58 (96,7)	51 (96,2)	NS	40 (69)	36 (72)	NS	40 (69)	36 (73,5)	NS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	NS	NS
Статины	60 (100)	53 (100)	*	29 (50)	23 (46)	NS	50 (86,2)	40 (81,6)	NS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Диуретики	13 (21,7)	20 (37,7)	NS	18 (31)	23 (46)	NS	25 (43,1)	26 (53,1)	NS	NS	NS	<0,05	NS	<0,05	NS
Нитраты	5 (8,3)	11 (20,8)	NS	6 (10,3)	16 (32)	<0,05	8 (13,8)	18 (36,7)	<0,05	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Примечание. NS – нет достоверных статистических различий.

Таблица 2

**Сердечно-сосудистые осложнения у пациентов,
перенесших Q-позитивный инфаркт миокарда, в течение 12 мес.**

Данные (n– 107)	I группа		II группа		P
	абс. число	%	абс. число	%	
Умершие	2	3,3	4	7,5	0,321
Повторная госпитализация по поводу ОКС	5	8,3	8	16,3	0,242
Повторная госпитализация по поводу ХСН	8	13,3	4	7,5	0,342

возможно, произошла за счет проведения повторной консультации и повторного назначения препаратов на 6-й мес. Но вместе с тем, по сравнению с назначенной терапией при выписке из стационара и через 12 мес., низкая приверженность к терапии сохранялась. Уменьшение частоты приема относилось также к препаратам всех основных групп: клопидогрела/брилинты – на 15% у пациентов I гр. и 16 – II гр., β-адреноблокаторов – на 7 и 16, ингибиторов АПФ/АРА – на 31 и 26, статинов – на 14 и 18% соответственно.

Согласно литературным данным, у пациентов после перенесенного Q-позитивного ИМ в течение 6 мес. прогрессирует сердечная недостаточность, несмотря на проводимую терапию. В нашем исследовании мы получили аналогичные данные, в связи с чем к лечению были добавлены диуретики. Так, за 12 мес. в обеих группах произошло увеличение приема диуретиков. Ввиду ухудшения клинического течения ИБС – нарастания функционального класса стенокардии напряжения, увеличилось количество пациентов, принимающих нитраты, резко возросла доля приема нитратов среди пациентов пожилой группы (табл.1).

Проведенный нами анализ отказа от медикаментозной терапии выделил две основные причины: отмена препарата самостоятельная или по рекомендации врача. Среди всех случаев отмены препарата самостоятельно, без причин, отказались от β-адреноблокаторов в I гр. 94%, во II – 86, от ингибиторов АПФ/АРА – 82 и 50, от клопидогрела/брилинты – 80 и 25, от статинов – 81 и 68% соответственно. Следует отметить, что 66,5% пациентов пенсионного возраста самостоятельно отменили клопидогрел/брилинту из-за дорогой цены препарата.

По рекомендации врача в связи с гипотонией отменили ингибиторы АПФ/АРА в I гр. – 9,1 и во II – 12,2%.

Из числа проанализированных нами пациентов 13 чел. (21,6%) из I гр. и 12 (22,5%) из II гр. в течение 12 мес. были госпитализированы в стационар по поводу повторного ОКС или декомпенсации ХСН. Вместе с тем имелись и летальные исходы за период наблюдения: в I гр. 2 чел. (3,3%) и во II – 4 (7,5%). Из них в первые 6 мес. умерли в стационаре с диагнозом повторный инфаркт миокарда 3 чел., и 3 чел. умерли дома по причине внезапной сердечной смерти. При сравнении «конечных точек» в группах не получе-

но статистически значимых различий (табл.2).

Заключение. При выписке из стационара всем пациентам были даны рекомендации об изменении образа жизни, о модификации факторов риска, о приеме лекарственных препаратов: двойной антитромбоцитарной терапии, β-адреноблокаторов, ингибиторов АПФ/АРА, статинов и диуретиков.

При контрольном осмотре через 6 и 12 мес. выявлено, что большинство пациентов самостоятельно отменили ряд препаратов. Особенно стоит подчеркнуть низкую приверженность к приему статинов. Большинство пациентов, перенесших инфаркт миокарда, отменили рекомендованное лечение самостоятельно, без какой-либо на это причины. Двойная антитромбоцитарная терапия пациентами пожилого возраста самостоятельно отменяется в большинстве случаев из-за дорогой цены препарата.

В связи с отменой основных препаратов по лечению ИБС нарастает функциональный класс стенокардии напряжения и ХСН, продолжаются повторные госпитализации пациентов по поводу ОКС или декомпенсации ХСН, а также имеются летальные исходы. Согласно литературным данным, прекращение медикаментозной терапии после перенесенного ИМ повышает риск сердечно-сосудистой смерти: отмена трех препаратов (аспирин, β-адреноблокаторы, статины) – ОР 3,81; одного препарата аспирина – ОР 1,82; β-адреноблокатора – ОР 1,96; статинов – ОР 2,86 [8].

Полученные нами результаты свидетельствуют о низкой приверженности пациентов с инфарктом миокарда к рекомендованному лечению и недостаточной работе первичного звена здравоохранения по вторичной профилактике повторного ИМ.

Литература

1. Бокерия Л.А. Альтернативные методы оценки распространенности сердечно-сосудистых заболеваний и оценки потребности

в медицинских технологиях / Л.А. Бокерия // Здравоохранение. – 2006. – №2. – С. 37 – 44.

Bokeria L.A. Alternative methods of estimating cardiovascular diseases and requirement for medical technologies / L.A. Bokeria // Healthcare. – 2006. – №2. – p. 37 – 44.

2. Ефанов А.Ю. Приверженность пациентов, перенесших острый коронарный синдром, к модификации образа жизни, а также приему основных групп медикаментозных препаратов / А.Ю. Ефанов // Проект Югра-Кор в рамках реализации национального проекта в сфере здравоохранения на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: сб. мат-лов окружной науч.-практич. конф. – Сургут, 2010. – С. 37– 40.

Efanov A.Yu. Compliance of patients with previous coronary syndrome, to modifying a way of life, as well as taking main groups of medicaments / A.Yu. Efanov // The collection of materials of district scientific-practical conference 'Yugra-Kor project within the national project realization in health care in the territory Hanty-Mansiysk independent district Yugra'. – Surgut, 2010. – P. 37– 40.

3. Регистр острых коронарных синдромов РЕКОРД. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара / А.Д. Эрлих, Н.А. Грацианский [и др.] // Кардиология. – 2009. №7. – С. 4-12.

Register of acute coronary syndromes RECORD. Patients and treatment before discharge from the hospital/ A.D. Erlich, N.A. Gratsiansky [et al.] // Cardiology. – 2009. №7. – p. 4-12.

4. Старение населения России – одна из причин роста смертности от основных болезней системы кровообращения / В.И. Харченко, М.М. Вирин, М.В. Корякин [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – 3. – С.8-16.

Ageing of the population of Russia as one of the causes of increased mortality from basic circulatory system diseases / V.I. Kharchenko, M.M. Virin, M.V. Korjakin [et al.] // Problems of social hygiene, health and medical history. – 2006. – 3. – p.8-16.

5. Эрлих А.Д. Результаты шестимесячного наблюдения за больными с острыми коронарными синдромами в Российском регистре РЕКОРД / А.Д. Эрлих // Кардиология. – 2011. – №12. – С. 11-16.

Erich A.D. The results of the six-month monitoring of patients with acute coronary syndrome in the Russian register RECORD / A.D. Erlich // Cardiology. – 2011. – №12. – p. 11-16.

6. Эффективность коррекции модифицируемых факторов риска ИБС среди больных, перенесших острый коронарный синдром. Приверженность к терапии / А.Ю. Ефанов, Д.Ф. Низамова, Е.Ф. Дороднева, С.В. Шалаев

// Человек и лекарство. Урал – 2010. – Тюмень, 2010. – С. 80.

The effectiveness of the correction of modifiable cardiovascular risk factors in patients with acute coronary syndrome. Adherence to therapy / A.Yu. Efanov, D.F. Nizamova, E.F. Dorodnina, S.V. Shalaev // Man and medicine. Ural – 2010. – Tyumen, 2010. – p. 80.

7. Braun-wald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine, 9th ed. / Bonow R., Mann D., Zipes D., Libby P. [et al.]. – Philadelphia: Saunders-Elsevier; 2012.

8. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction / Ho PM1, Spertus JA, Masoudi FA, Reid KJ, Peterson ED, Magid DJ, Krumholz HM, Rumsfeld

JS. // Arch Intern Med. – 2006, Sep 25;166(17): 1842-7.

9. Underestimated and underrecognized: the late consequences of acute coronary syndrome (GRACE UK–Belgian Study) / Fox KA, Carruthers KF, Dunbar DR [et al.] // Eur Heart J. – 2010; 31:2755–2764.

Н.М. Камилова, И.А. Гаджиева, И.А. Султанова

ПОКАЗАТЕЛИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ СТАРШЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ГОРМОНОТЕРАПИИ

УДК 618.14-006.36-08

Исследовали уровень стероидных и гонадотропных гормонов у женщин старшего репродуктивного возраста для выявления маркеров раннего прогнозирования миомы матки. Для консервативного лечения миомы матки наиболее эффективным препаратом был признан Улипристал ацетат («Эсмия», Венгрия). Углубленное изучение клинико-лабораторных показателей, в том числе гормональных, позволят усовершенствовать тактику ведения пациентов, разработать показания и противопоказания применения данного препарата, повысить их эффективность, разработать алгоритм терапии пациентов с диагнозом миома матки.

Ключевые слова: миома матки, гормональные показатели, Улипристал ацетат (Эсмия), гормонотерапия.

The authors investigated the level of steroid and gonadotropin-releasing hormones in women of older reproductive age to identify early markers predicting uterine fibroids. We have recognized Ulipristal acetate («Esmiya», Hungary) as the most effective drug for the conservative treatment of uterine fibroids. An in-depth study of the clinical and laboratory, including hormonal parameters will improve the tactics of directing patients, develop indications and contraindications for the use of the drug, increase their efficiency, develop an algorithm for the treatment of patients with a diagnosis uterine fibroids.

Keywords: uterine fibroids, hormonal parameters, Ulipristal acetate, hormone therapy.

Несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов, посвященные вопросам диагностики и лечения миомы матки, проблема до настоящего времени остается не до конца решенной [1,3]. Миома матки диагностируется у 20-25% женщин репродуктивного возраста, а в возрасте старше 40 лет выявляется у 40-50%.

Развитие миомы матки – гормонозависимый процесс. Многочисленные исследования подтверждают, что одним из наиболее важных факторов, влияющих на молекулярно-генетические процессы пролиферации, апоптоза, гипертрофии и гиперплазии клеток миомы и миометрия, являются эстрогены и прогестерон [2].

Самый важный аспект этиологии миомы матки – инициатор роста опухоли – остается неизвестным, хотя теории иницирования ее туморогенеза существуют. Одна из них утверждает, что увеличение уровня эстрогенов и

прогестерона приводит к росту митотической активности, которая может способствовать формированию узлов миомы, увеличивая вероятность соматических мутаций. Наряду с традиционными представлениями о ведущей роли эстрогенов в патогенезе гормонозависимых заболеваний в последние годы пересматривается отношение к прогестерону как стимулятору опухолевого роста [7]. Придают значение и роли тканевых рецепторов стероидных гормонов, синтезирующихся под влиянием многих факторов: количества и соотношения половых гормонов, фазы менструального цикла, степени патологического поражения органа, нарушения обмена веществ [6].

Знание факторов предрасположенности позволит иметь представление об этиологии миомы матки и разработать превентивные меры.

Цель исследования – оценить эффективность применения препарата Улипристал ацетат у женщин старшего репродуктивного возраста с миомой матки на основании изучения стероидных и гонадотропных гормонов.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на кафедре акушерства и гинекологии 1 Азербайджанского медицинского университета за период с 2012 по 2015 г. Для

достижения поставленной цели нами обследовано 140 пациенток в возрасте 35–55 лет с миомой матки, соответствующей по величине 6–10-недельной беременности с интерстициальной, субмукозной и субсерозной локализацией миоматозных узлов.

Критерии исключения: молодой и средний репродуктивный возраст, аномальные маточные кровотечения, подозрения на гиперпластические процессы эндометрия, органическая патология органов малого таза, сопутствующая экстрагенитальная патология.

Обследуемые были разделены на 3 группы. Основную группу составили 60 пациенток, получавших гормональную терапию в виде препарата Улипристал ацетат (Эсмия, «Гедеон Рихтер», Венгрия). Препарат назначался с первого дня менструального цикла, ежедневно, в дозе 5 мг. Прием препарата 1-2 курса по 3 мес. Среди обследованных женщин 45 принимали препарат в течение 1 курса, 15 – 2 курсов. В группу сравнения вошли 40 пациенток, из них 12 принимали гестагены (Дюфастон, Утрожестан), у 10 – ВМС «Мирена» в течение более 1 года, 18 больным назначалась гормонотерапия различными препаратами. Контрольную группу составили 40 пациенток, которым

были проведены различные оперативные вмешательства по поводу диагноза миомы матки.

Среди обследуемых проведены анкетный опрос, анализ медицинской документации, общеклиническое и гинекологическое обследования.

Для оценки гормонального статуса на первом, шестом и через 12 месяцев, т.е. до начала терапии, на фоне курса лечения и в последующем менструальном цикле в различные фазы цикла: в фолликулярную фазу, перiovуляторный период и в среднюю лютеиновую фазу – проводилось определение уровня эстрадиола (Э), прогестерона (ПГ), тестостерона (Т) фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), пролактина (ПРЛ), а также кортизола (К). Определение указанных гормонов осуществлялось в плазме крови с использованием радиоиммунного анализа с применением стандартных наборов фирмы Bio-Rad Laboratories Inc (США) на радиоизотопном анализаторе Immunochem-2100 Microplate Reader по методике, рекомендуемой производителем.

Результаты и обсуждение. На основании данных комплексного об-

следования через 3 мес. лечения в основной группе, получавшей консервативное лечение в виде препарата Улипристал ацетат, число жалоб на боль в нижнем отделе живота и крестцово-поясничном отделе позвоночника сократилось практически у всех пациенток. В группе сравнения, получавших свое лечение, боль уменьшилась у 7,5% женщин, в контрольной группе положительная динамика незначительная – у 5,7% пациенток.

Нарушение менструального цикла в основной группе нормализовалось в 40% случаев, длительность менструаций сократилась в среднем на $2,2 \pm 0,5$ дня, менструальная кровопотеря уменьшилась на 17%. В группе сравнения цикл был восстановлен у 52,2% наблюдаемых больных, продолжительность цикла в среднем уменьшилась на $1,5 \pm 0,5$ дня, кровопотеря на 9,2%. Как видим, в основной группе эффект снижения кровопотери достоверно выше, чем в группе сравнения. Дизурические расстройства и запоры в основной группе и группе сравнения несколько уменьшились, однако в контрольной группе остались без изменений.

Жалобы на тревожность в основной

группе отмечались у 55% ($p < 0,05$), на раздражительность – у 33,3, на неустойчивость настроения – у 51,7% пациенток. В группе сравнения после курса лечения, включающего диету и гестагены, жалобы на тревожность и раздражительность – без достоверных изменений. В контрольной группе психоэмоциональное состояние имело тенденцию к увеличению.

По исходу 12 мес. лечения в основной группе отмечалось улучшение психоэмоционального статуса: жалобы на тревожность отмечались у 30%, раздражительность – у 15, неустойчивость настроения – у 16,7%.

Результаты гормонального обследования приведены в таблице. Данные показывают, что на 6-м мес. отмечалось значительное уменьшение (в 1,2 раза) данного показателя по сравнению с началом лечения. Концентрация эстрадиола в группе сравнения также имеет тенденцию к снижению, но незначительно, на 70 ед. Через 6 и особенно через 12 мес. у исследуемых отмечалось статистически значимое понижение уровня эстрадиола в сыворотке крови. Среди пациенток, получивших Улипристал ацетат, среднее содержание данного показателя снизилось с $323,73 \pm 10,74$ до $113,4 \pm 5,91$ ($p < 0,001$), а у получавших комбинированные оральные контрацептивы – с $296,15 \pm 10,96$ до $210,92 \pm 5,02$ нг/мл ($p < 0,001$). Через 12 мес. лечения среднее содержание эстрадиола в основной группе сохранило динамику уменьшения от исходных показателей на 1-м и 6-м мес. ($p_{I-VI} < 0,001$, $p_{VI-XII} < 0,05$).

Изучение концентрации прогестерона показало его прогрессирующее увеличение в основной и сравнительной группах обследования ($21,51 \pm 0,48$ и $20,38 \pm 1,05$ по сравнению с $5,71 \pm 0,32$ и $8,02 \pm 0,66$) ($p < 0,001$).

При проведении оперативного вмешательства в контрольной группе содержание прогестерона на 6-м мес. увеличилось – $15,06 \pm 0,41$ ($p < 0,001$), но на 12-м почти в три раза уменьшилось – $5,23 \pm 0,35$ ($p_{VI-XII} < 0,01$ и $p_{I-XII} < 0,01$). Значения показателя после проведения терапии оказались существенно более высокими, чем в группе сравнения.

Таким образом, нами было выявлено значительное снижение содержания эстрадиола и повышение концентрации прогестерона в основной группе, что соответствует данным различных авторов.

Проведенные нами исследования показали, что прием Улипристала аце-

Гормональное исследование пациенток с миомой матки (основная группа, n=60)

Гормон	Периодичность исследований, мес.		
	I месяц M±m (min-max)	VI месяц M±m (min-max)	XII месяц M±m (min-max)
Эстрадиол, нг/мл	$323,73 \pm 10,74$ 302,25-345,21	$201,13 \pm 9,08$ 182,97-219,28 $P_{I-VI} < 0,001$	$113,4 \pm 5,91$ 101,59-125,21 $P_{I-XII} < 0,001$ $P_{VI-XII} < 0,05$
Прогестерон, нг/мл	$5,710 \pm 0,32$ 5,07-6,35	$16,42 \pm 0,31$ 15,79-17,04 $P_{I-VI} < 0,001$	$21,510 \pm 0,48$ 20,54-22,47 $P_{I-VI} < 0,001$ $P_{VI-XII} < 0,001$
Тестостерон, нг/мл	$1,980 \pm 0,09$ 1,80-2,15		$1,7 \pm 0,06$ 1,57-1,82 $P_{I-XII} < 0,05$
Пролактин, нг/мл	$24,46 \pm 0,83$ 22,79-26,12		$17,27 \pm 0,47$ 16,32-18,22 $P_{I-XII} < 0,001$
ФСГ, мЕД/мл	$35,89 \pm 0,50$ 34,88-36,90	$23,26 \pm 0,17$ 22,92-23,61 $P_{I-VI} < 0,001$	$13,82 \pm 0,34$ 13,15-14,49 $P_{I-XII} < 0,001$ $P_{VI-XII} < 0,001$
ЛГ, мЕД/мл	$45,53 \pm 0,69$ 44,15-46,91	$26,59 \pm 0,30$ 25,88-27,19 $P_{I-VI} < 0,001$	$13,35 \pm 0,50$ 12,33-14,35 $P_{I-XII} < 0,001$ $P_{VI-XII} < 0,001$
Кортизол, нг/мл	$454,38 \pm 0,33$ 433,72-475,05	$377,50 \pm 7,99$ 361,52-393,48 $P_{I-VI} < 0,001$	$252,45 \pm 6,50$ 239,45-265,45 $P_{I-XII} < 0,001$ $P_{VI-XII} < 0,001$

Примечание. Месяцы при р даны в римских цифрах.

тата (Эсмия) вызывает значительные изменения со стороны концентрации прогестерона и эстрадиола, приближаясь к показателям здоровых женщин, способствует регрессу миоматозных узлов.

Содержание пролактина статистически значимо снижалось у пациенток, получавших Улипристал ацетат, с $24,46 \pm 0,83$ до $17,27 \pm 0,47$ (p I-VI < 0,001). Во второй группе отмечалась положительная динамика содержания пролактина в крови, однако изменения были статистически незначимыми (p I-VI < 0,001).

При изучении концентрации свободного тестостерона в основной и контрольной группах, на 1-м и 12-м мес. нами не было выявлено значительных изменений. Однако среди пациенток группы сравнения отмечалось достоверное повышение тестостерона с $1,73 \pm 0,10$ до $2,94 \pm 0,19$.

Одним из основополагающих факторов риска развития миомы является стресс, который проявляется нарушением секреции гормона кортизола. У пациенток основной группы уровень кортизола до начала лечения составил $454,38 \pm 0,33$, на 6-м мес. снизился до $377,50 \pm 7,99$ (p I-III < 0,001). Через год после начала лечения у респондентов отмечалось уменьшение до $252,45 \pm 6,50$, т.е. полученные данные соответствовали нормативным показателям. При сопоставлении с клинической картиной пациенток всех трех групп отмечается значительное улучшение со стороны психоэмоционального фона у наблюдаемых основной группы.

Среднее содержание ФСГ существенно снижалось как в случае применения Улипристала ацетат – $36,77 \pm 0,38$ до $18,76 \pm 0,21$, так и при

приеме гестагенов и КОК – $36,31 \pm 0,52$ до $28,32 \pm 1,55$ (группа сравнения).

Таким образом, у больных с миомой матки при приеме Улипристала ацетат установлено снижение эстрадиола, пролактина, кортизола, повышение прогестерона. На фоне предложенного консервативного метода лечения у большинства пациентов основной группы отмечается полный или частичный клинический эффект, а также отсутствие рецидивов заболевания в течение 12 мес.

Исследование стероидных и гонадотропных гормонов на доклиническом этапе при миоме матки эффективно в построении прогноза течения заболевания. Это обеспечит более раннее выявление пролиферативной активности тканей матки, что, несомненно, важно для правильного подбора метода лечения.

В настоящее время наиболее эффективным препаратом для консервативного лечения миомы матки является Улипристал ацетат («Эсмия», Венгрия). Ряд публикаций зарубежных исследователей также подтверждают высокую эффективность данного метода.

Углубленное изучение клинико-лабораторных показателей, в том числе гормональных, позволит усовершенствовать консервативную (медикаментозную) тактику ведения пациентов, разработать показания и противопоказания применения данного препарата у пациенток с диагнозом миома матки.

Литература

1. Буянова С.Н. Современные представления об этиологии, патогенезе и морфогенезе миомы матки / С.Н. Буянова, М.В. Мгелиаш-

вили, С.А. Петракова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2008. – Т8, №6. – С. 45-51.

Buyanova S.N. Current concepts of etiology, pathogenesis and morphogenesis of uterine fibroids / S.N. Buyanova, M.V. Mgelashvili, S.A. Petrakov // Russian messenger of obstetrician-gynaecologist. – 2008. – V. 8, №6. – p. 45-51.

2. Гинекология. Национальное руководство: краткое издание / Под ред. Г. М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 704 с.

Gynecology. National guideline: brief edition / Ed. G.M. Savelevoy. – M.: GEOTAR-Media, 2013. – 704 p.

3. Гриценко Я.В. Миома матки в современном мире: Актуальные вопросы патогенеза, диагностики и лечения. / Я.В. Гриценко, О.Д. Константинова, С.В. Черкасов // Бюл. Оренбургского науч. центра УрО РАН. – 2012. – №3. – С. 2-23.

Gritsenko Y.V. Uterine fibroids in the modern world. Actual questions of the pathogenesis, diagnosis and treatment / Y.V. Gritsenko, O.D. Konstantinov, S.V. Cherkasov // the Bulletin of the Orenburg Scientific Center of UrO RAN. – 2012. – №3. – p. 2 – 23.

4. Стрижаков А.Н. Доброкачественные заболевания матки / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, В.М. Пашков, В.А. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2011. – 281 с.

Strizhakov A.N. Benign disease of uterine/ A.N. Strizhakov, A.I. Davydov, V.M. Pashkov, V.A. Lebedev. – M.: GEOTAR-Media. 2011. – 281 p.

5. Тихомиров А.Л. Современные представления об этиологии и патогенезе миомы матки / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубнин // Вопросы гинекол., акушер. и перинатол. – 2004. – 3 (6). – С. 62-69

Tikhomirov A.L. Current concepts of etiology and pathogenesis of uterine fibroids/ A.L. Tikhomirov, D.M. Lubnin // Questions of Gynecology, obstetrics and perinatol. – 2004. – 3(6). – P. 62-69.

6. Effect of fibroids on fertility in patients undergoing assisted reproduction. A structured literature review / C. Benecke, TF Kruger, TI Siebert [et al.] // Gynecol Obstet Invest. – 2005. – Vol.59. – P.225-30.

7. Laparoscopic myomectomy versus uterine artery embolization: long-term impact on markers of ovarian reserve / R. Arthur, J. Kachura, G. Liu [et al.] // J. Obstet Gynaecol Can. – 2014. – Vol.36 (3). – P.240-7.

В.А. Хорольский, И.М. Ордиянц, В.А. Новикова, Н.И. Дуглас ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕКОНЦЕПЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ГЕСТАЦИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КОНСЕРВАТИВНОЙ МИОМЭКТОМИИ

УДК 618.141

Обследованы женщины с миомой матки и проведенной им в течение ближайших 12-24 мес. консервативной миомэктомией. Проведена сравнительная оценка эффективности прекоцепционной подготовки в профилактике осложнений гестации у женщин после консервативной миомэктомии.

Ключевые слова: миома матки, консервативная миомэктомия, прекоцепционная подготовка.

The women with uterine fibroids and in the nearest 12-24 months' myomectomy were examined. The comparative evaluation of the effectiveness of preconception care in the prevention of complications of pregnancy in women after myomectomy is presented.

Keywords: uterine fibroids, conservative myomectomy, preconception care.

Введение. Миома матки (ММ) диагностируется у 25-30% женщин в возрасте старше 35 лет [1,6]. ММ в ряде случаев требует выполнения хирургического или фармакологического лечения [5,8]. Базовой задачей гинекологии является органосохраняющее лечение больных ММ, для чего применяют различные методики (консервативная миомэктомия, эмболизация маточных сосудов, фокусированная ультразвуковая абляция под контролем магнитно-резонансной томографии, антирецидивная фармакотерапия и др.) [5,6]. Однако исключить рецидив ММ, неэффективность выбранного метода терапии, нежелательные побочные явления невозможно, что особенно актуально у женщин, планирующих беременность [2-6].

До настоящего времени предложены различные рекомендации по прекоцепционной подготовке у женщин с различной патологией [4, 9-11]. Тем не менее единого руководства по прекоцепционной подготовке женщин с ММ, перенесших различные методы лечения, нет. В отечественной литературе накоплен клинический опыт по особенностям прогнозирования, диагностики и лечения осложнений гестации у женщин с ММ [3,7].

Цель исследования: оценка эффективности прекоцепционной под-

готовки в профилактике осложнений гестации у женщин после консервативной миомэктомии.

Материалы и методы исследования. Представлено нерандомизированное, контролируемое, открытое исследование 300 женщин с ММ и проведенной ранее консервативной миомэктомией. Критерии включения в исследование: репродуктивный возраст, миома матки, консервативная миомэктомия, произведенная в течение ближайших 12-24 мес., спонтанное наступление беременности без применения вспомогательных репродуктивных технологий, бесплодие или невынашивание беременности вследствие ММ в анамнезе, поздний репродуктивный возраст (ограничено время для попытки реализации фертильности).

Средний возраст обследованных женщин составил $33,4 \pm 3,2$ года, длительность заболевания ММ – $4,25 \pm 1,4$ года. В зависимости от того, была проведена прекоцепционная подготовка после консервативной миомэктомии или нет, женщины были распределены на две клинические группы. В I группу было включено 150 женщин, которым прекоцепционная подготовка проводилась. Во II группу включено 150 женщин, которым прекоцепционная подготовка не проводилась. Выборка женщин с критериями включения проводилась в женских консультациях г. Краснодара и г. Новороссийска. Обследование и лечение проводилось с 2010 по 2014 г. на базах гинекологических отделений Перинатального центра ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2», МУЗ «Родильный дом» №4 (г. Краснодар) и МБУ «Перинатальный центр» (г. Новороссийск).

Женщины обеих групп были сопоставимы по возрасту, гинекологиче-

ской, акушерской и экстрагенитальной патологии.

У женщин I группы хирургическое лечение в объеме консервативной миомэктомии производилось авторами эндоскопическим доступом в плановом порядке: при интерстициально-субмукозной и субмукозно-интерстициальной локализации (с небольшим интерстициальным компонентом) путем гистероскопической резектоскопии, в остальных случаях – путем лапароскопии (субсерозные узлы на ножке, субсерозно-интерстициальные с небольшим интерстициальным компонентом) с наложением эндоскопических швов, максимальным сопоставлением раневых поверхностей на матке. В динамике выполнялось УЗИ трансвагинальным доступом.

У женщин II группы так же хирургическое лечение производилось эндоскопическим доступом в плановом порядке в объеме консервативной миомэктомии. Всем женщинам данной группы консервативная миомэктомия производилась в различных лечебных учреждениях г. Краснодара и Краснодарского края (Россия). Информация об особенностях ММ (количестве узлов, их локализации, объеме матки и т.п.) до и после консервативной миомэктомии была получена из медицинской документации (амбулаторных карт, карт стационарного больного, протоколов УЗИ, операций). Часть женщин во II клинической группе игнорировали рекомендации, предложенные им после консервативной миомэктомии по антирецидивной терапии ММ, и беременность у них наступила спонтанно.

У женщин I группы выполнялось иммуногистохимическое исследование удаленных миоматозных узлов, опре-

ХОРОЛЬСКИЙ Вадим Александрович – к.м.н., доцент Кубанского ГМУ, зав. родильным отд. Перинатального центра Краевой клинической больницы №2, г. Краснодар, vadim23_67@mail.ru; **ОРДИЯНЦ Ирина Михайловна** – д.м.н., проф. РУДН, г. Москва, ordiyanc@mail.ru; **НОВИКОВА Владислава Александровна** – д.м.н., проф., ФПК и ППС, vladislavan@mail.ru; **ДУГЛАС Наталья Ивановна** – д.м.н., зав. кафедрой СВФУ им. М. К. Аммосова

делялась частота выявления мутаций p53, фактора Bcl-2 и Ki-67, интенсивность экспрессии фактора Bcl-2.

После консервативной миомэктомии с целью отсрочки беременности для регенерации миометрия, эндометрия, антирецидивного лечения ММ назначались микродозированные комбинированные оральные контрацептивы (КОК) на период 9-12 мес.

Прекоцепционная подготовка включала витамины группы В (В6 и В12), прием фолиевой кислоты, омега-3-полиненасыщенных жирных кислот, прогестерона (дидрогестерон 20 мг в день во вторую фазу цикла) и проводилась 2-3 мес. до предполагаемого фертильного цикла.

Для статистического анализа полученных результатов исследования использовались статистические пакеты SPSS v15.0, Microsoft Excel 2007. Рассчитывались числовые характеристики вариационного ряда: N – число женщин; M – среднее (mean), m – стандартная ошибка среднего; достоверность различных выборок (p) по t-критерию Стьюдента; относительный риск (relative risk, RR) с 95%-ным доверительным интервалом, чувствительность (Se) и специфичность (Sp). Для оценки эффективности прекоцепционной подготовки рассчитывалось число больных, которых необходимо лечить (number needed to treat, NNT) — один из показателей лечения (число женщин с ММ, которым необходимо провести прекоцепционную подготовку для профилактики гестационных осложнений).

Результаты и обсуждение. При изучении анамнеза заболевания ММ у обследованных женщин были определены основные предпосылки для обращения к гинекологу. У 62% женщин основной предпосылкой явилось нарушение менструально-овариальной функции, у 85 – характерный болевой синдром, у 10 – диагностировано нарушение питания миоматозного узла, у 24% – нарушение функции соседних органов. У абсолютного числа женщин (100%) миома матки явилась доминирующим фактором бесплодия.

При изучении особенностей репродуктивной функции выяснилось, что только у 60% женщин групп сравнения в анамнезе имелись роды, 20% женщин страдали бесплодием, у 16% отмечались самопроизвольные аборт. Обращает внимание наличие в анамнезе у 76% обследованных женщин искусственных абортов, что свидетельствует о недисциплинированном,

бесконтрольном отношении большинства женщин к собственной репродуктивной функции. Число абортов на одну женщину составило $3,7 \pm 2,09$. Также при анализе контрацептивного анамнеза выяснилось, что КОК принимали только 12% женщин, а преимущественными методами контрацепции были выбраны барьерный метод (мужской презерватив), прерванный половой акт, ритмический (календарный, биологический, температурный) метод.

Исходные размеры (до консервативной миомэктомии) миоматозных узлов у женщин групп сравнения были сопоставимы в обеих группах, достигали в максимальном диаметре 110 мм ($45,82 \pm 20,76$ мм). Количество узлов на одну женщину – от 3 до 11 ($5,18 \pm 2,5$). Из них: субсерозно-интерстициальных – $4,8 \pm 0,51$, субсерозных – $1,46 \pm 0,34$, интерстициальных – $1,0 \pm 2,05$. После проведения миомэктомии количество неудаленных по различным причинам (небольшие размеры, локализация в области сосудистых пучков матки) миоматозных узлов (интерстициальных) составило 3-5, размеры которых не превышали 15 мм.

При иммуногистохимическом исследовании удаленных миоматозных узлов женщин I группы выяснилось, что частота выявления мутации p53 составила 21,4%, Bcl-2 – 85,7, Ki-67 – 64%. При наличии мутации Bcl-2 интенсивность экспрессии данного фактора в 54% случаев была слабая, в 46% – интенсивная.

Была проведена оценка временного интервала между завершением лечения и наступлением беременности (в I группе после прекращения приема КОК, во II группе – после консервативной миомэктомии). В I группе он составил в среднем 2,8 (от 1 до 5) мес., во II группе – 6 (от 1 до 14) мес. Отметим, что в одном случае беременность наступила после консервативной миомэктомии в последующем менструальном цикле, женщина впервые обратилась к врачу женской консультации в сроке беременности 15 нед.

При ультразвуковом контроле состояния рубца на матке после консервативной миомэктомии у женщин I группы в прекоцепционном периоде в миометрии визуализировались структуры без четких контуров, средней эхогенности с точечными гиперэхогенными включениями (предположительно – шовный материал) с локусами кровотока или без локусов кровотока. Локусы кровотока определялись до

3-го мес. после консервативной миомэктомии, а через 6 мес. и позднее не определялись ни у одной женщины.

В I триместре беременности на основании доплерометрии оценивалось состояние маточно-хорионального кровообращения. Индекс васкуляризации (VI) у женщин I группы составил в центральной зоне 6,4, в парацентральной – 6,0, в периферической зоне – 6,2. У женщин II группы показатели параметров доплерометрии были ниже: в центральной зоне индекс васкуляризации составил 5,7, в парацентральной – 5,0, в периферической зоне – 4,52. Данное отличие рассценивалось как отсутствие достаточного сосудистого гетероморфизма в тканях формирующейся плаценты, как УЗ-маркер риска первичной плацентарной недостаточности.

При УЗИ отмечено, что объем хориона был сопоставим в обеих группах: у женщин I группы до 8 нед. беременности он составил $10,8 \text{ см}^3$, до 13 нед. – $98,5 \text{ см}^3$, у женщин II группы – $10,5$ и 97 см^3 соответственно.

При оценке осложнений гестации в I триместре беременности (табл. 1) выяснилось, что у женщин II группы частота угрожающего самоаборта была значительно выше ($t=3.15$; RR 1.719 [1.332-2.219]; NNT=3.984; Se 0.634; Sp 0.618). В ряде случаев потребовалась госпитализация до 25 дней. При том, что УЗ-признаки отслойки хориона различной степени выраженности в обеих группах выявлены с сопоставимой частотой, только у 10% женщин II группы имелись клинические признаки начавшегося самоаборта, что потребовало госпитализации от 12 до 27 дней. Обращает внимание, что у 12% женщин I группы и 14% женщин II группы в I триместре беременности выявлена железодефицитная анемия легкой степени.

Анализ осложнений гестации во II триместре беременности (табл. 1) установил более высокую частоту угрожающего ($t=3.97$; RR 3.0 [1.959-4.594]; NNT=3.409; Se 0.750; Sp 0.604) самоаборта также у женщин II группы. Только в этой группе выявлены клинические признаки начавшегося самоаборта, и при УЗИ – признаки аномалий прикрепления плаценты (2% женщин).

Течение беременности в III триместре у женщин II группы было значительно более осложненным, чем в I группе (табл. 2). Так, у женщин II группы значительно чаще были выявлены угрожающие преждевременные роды ($t=3.24$; RR 1.971 [1.395-2.783]; NNT=4.545; Se 0.663; Sp 0.583), пре-

Таблица 1

Осложнения гестации в I и II триместре беременности

Осложнение беременности	ППП проведена (n=150)		ППП нет (n=150)	
	Абс.число	%	Абс.число	%
I триместр				
Угрожающий самопроизвольный аборт	52	35	90	60*
Длительность госпитализации, койко-дни	10 (6-15)		15 (9-25)	
Начавшийся самопроизвольный аборт	нет	0	15	10
Длительность госпитализации	нет		17 (12-27)	
Отслойка хориона	20	13	15	10
Анемия	18	12	21	14
II триместр				
Угрожающий самопроизвольный аборт	22	17	66	44*
Длительность госпитализации, койко-дни	11 (10-12)		16 (0-25)	
Начавшийся самопроизвольный аборт	нет	0	4	3
Анемия	8	5	10	7
УЗИ маркеры аномалий прикрепления плаценты	нет	0	3	2

Примечание. В табл. 1-4 * – $p < 0,001$ – сравнение показателей в группах сравнения.

Таблица 2

Осложнения гестации в III триместре беременности

Осложнения беременности	ППП проведена (n=150)		ППП нет (n=150)	
	Абс.число	%	Абс.число	%
Угрожающие преждевременные роды	34	22	67	45*
Преждевременные роды	6	4	29	19*
Преэклампсия	15	10	35	23**
умеренная	15	10	33	22
тяжелая	нет	0	2	1
Хроническая плацентарная недостаточность	129	86	150	100
ПОНРП	нет	0	7	5
Предлежащие плаценты	нет	0	15	10
Аномалии прикрепления плаценты по УЗИ	нет	0	8	5
Аномалии прикрепления плаценты	нет	0	16	11
placenta accreta			11	7
placenta increta			2	2
placenta percreta			3	2

** – $p < 0,05$ в группах сравнения.

Таблица 3

Динамика роста миоматозных узлов при беременности

Осложнения беременности	ППП проведена (n=150)		ППП нет (n=150)	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Увеличение числа узлов миомы матки	18	12	30	20
Вторичные изменения узлов (клинически)	8	5	16	11
Вторичные изменения узлов (только по данным УЗИ)	7	5	10	7

Таблица 4

Методы родоразрешения

Метод родоразрешения	ППП проведена (n=150)		ППП нет (n=150)	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Консервативные роды	35	23	12	8* t=2.88
Кесарево сечение	115	77	138	92
Консервативная миомэктомия	89	59	95	63

ждевременные роды ($t=3.31$; $RR\ 4.833$ [2.067-11.302]; $NNT=5.522$; $Se\ 0.829$; $Sp\ 0.543$), умеренная преэклампсия ($t=2.42$; $RR\ 2.333$ [1.332-4.089]; $NNT=7.5$; $Se\ 0.7$; $Sp\ 0.54$). Только у женщин II группы диагностирована тяжелая преэклампсия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП), аномалии прикрепления плаценты. У 11% женщин этой группы присутствовали клинические признаки аномалий прикрепления плаценты: у 7% женщин – placenta accreta, у 1 – placenta increta, у 2% – placenta percreta. Обращает внимание тот факт, что во всех случаях аномалия прикрепления плаценты беременности наступила в первые 3 мес. после консервативной миомэктомии. УЗ-признаки хронической недостаточности отмечались у абсолютного числа женщин II группы и 86% женщин I группы.

При оценке клинического течения миомы матки при наступившей беременности нами было выявлено, что только во II группе у женщин произошло увеличение числа (от 3-5 до 7 узлов) и/или размеров миоматозных узлов (от $d=13-15$ мм до $d=38$ мм) (табл.3). Явился ли рост миомы матки при беременности следствием увеличения уровня прогестерона (эндогенного и экзогенного), в настоящем исследовании однозначно ответить невозможно. Для этого необходимо дополнительное определение прогестероновой рецептивности миоматозных узлов.

Оценить состоятельность рубца после консервативной миомэктомии при помощи УЗИ было затруднительно. Только у 3% женщин II группы в III триместре беременности при УЗИ в миометрии по передней стенке матки определялись штрихи гиперэхогенности, локальное истончение миометрия до 1-2 мм с диаметром до 30 мм, что расценено как несостоятельность рубца. Действительно, при лапаротомии с целью родоразрешения путем кесарева сечения визуализировался участок истончения матки в виде «ниши» до 1-2 мм толщиной. При выборе метода родоразрешения у женщин обеих групп учитывались абсолютные и относительные акушерские показания. Учитывая консервативную миомэктомию у женщин в анамнезе, роды через естественные родовые пути представляли значительный риск и во II группе выполнялись значительно реже ($p < 0,01$) (табл. 4). Поэтому при наличии протокола операции с указанием

Таблица 5

Объём кровопотери при родоразрешении

Объём кровопотери, мл/кг массы тела	ПП проведена (n=150)		ПП нет (n=150)	
	Абс. число	%	Абс. число	%
5	7	5	9	6
5 – 8	40	27	32	21
8 – 10	47	31	44	30
10 – 15	54	36	60	40
15 – 20	2	1	2	1
Более 20	0	0	3	2

на небольшие размеры удаленного узла, отсутствии вскрытия полости матки и неосложнённом течении послеоперационного периода при консервативной миомэктомии, отсутствии УЗ-признаков несостоятельности рубца на матке, длительности интервала от консервативной миомэктомии до наступления беременности не менее 1 года роды велись консервативно с постоянным мониторингом сократительной активности миометрия (гистерографии) и кардиоритмографии плода.

При выполнении кесарева сечения истончение миометрия в области предполагаемой консервативной миомэктомии визуализировалось у 15% женщин I группы и 20% – II группы. Локализация рубцовой деформации миометрия по задней стенке была только у 5 и 8% женщин соответственно. Таким образом, целесообразность родоразрешения путем операции кесарева сечения только с учетом рубца на матке после консервативной миомэктомии у большинства женщин может рассматриваться как предмет дискуссии. Однако отсутствие достоверных неинвазивных методик, позволяющих гарантированно исключить несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения во время беременности, заставляет клинициста относить подобные роды к высокому риску разрыва матки, внутриутробной гибели плода, кровотечения. У 59% женщин I группы и 63% женщин II группы в ходе кесарева сечения была выполнена консервативная миомэктомия.

При оценке продолжительности родов у женщин I группы (n=35) и II группы (n=12) достоверно различия не выявлено: 8,6 (7-11) ч и 8,8 (8-11) ч соответственно. Аналогичная оценка была при подсчете продолжительности операции кесарева сечения: у женщин I группы (n=115) – 71,4 (45-120) мин и у женщин II группы (n=138) – 69 (50-100) мин.

При изучении осложненного течения родов заслуживает внимание тот факт, что только у 2 женщин II группы был своевременно диагностирован угрожающий разрыв матки. По таким осложнениям, как слабость или дискоординация родовой деятельности, обе группы были сопоставимы.

При оценке кровопотери при родоразрешении отмечается, что массивная кровопотеря, более 20 мл/кг, была только у 2% женщин II группы, что было обусловлено аномалией прикрепления плаценты (placenta percreta)

(табл. 5). В остальных случаях кровопотеря по количеству и ургентности у женщин обеих групп была сопоставима. Причиной кровотечения во II группе у 5% женщин была ПОНРП, у 10% – предлежание плаценты, у 11% – аномалии прикрепления плаценты. В остальных случаях причинами кровотечения были гипотония матки и сочетание факторов.

Заключение. Проблема миомы матки в репродуктивном периоде сохраняет свою актуальность для акушеров-гинекологов. Остается множество нерешенных вопросов в плане выбора антирецидивной терапии ММ, оперативного доступа при консервативной миомэктомии, необходимости совершенствования эндоскопического экстракорпорального завязывания узлов, совершенствования квалификации хирургической бригады. Очевидна необходимость сохранения репродуктивного здоровья женщины, профилактика гинекологической патологии, дисциплинированного отношения женщины к назначенной терапии.

До настоящего времени сохраняет актуальность проблема эффективного восстановления репродуктивной функции, проведения прекоцепционной подготовки, профилактики осложнений гестации у женщин с ММ и ассоциированного с ним бесплодия. Очевидна необходимость усовершенствования системы мероприятий, направленных на улучшение исходов беременности и родов для матери и плода у женщин с ММ.

Литература

1. Адамьян Л.В. Новые подходы к медикаментозному лечению симптомной миомы матки (обзор литературы) / Л.В. Адамьян, А.В. Козаченко, З.В. Ревазова // Проблемы репродукции. - 2013. - № 3. - С. 21-23.

Adamyan L.V. New approaches to medical treatment of symptomatic uterine fibroids (review) / L.V. Adamyan, A.V. Kozachenko, Z.V.

Revazova // Problems of reproduction. - 2013. - № 3. - P. 21-23.

2. Зацепин А.В. Сравнение эффективности фармакологических методов антирецидивного лечения миомы матки после консервативной миомэктомии / А.В. Зацепин, В. А. Новикова, И.Б. Васина // Кубанский научный медицинский вестник. - 2012. - № 2 (131). - С. 88 - 92.

Zacepin A.V. Comparison of the effectiveness of pharmacological anti-recurrent treatment of fibroid after conservative myomectomy / A.V. Zacepin, V.A. Novikov, I.B. Vasina // Kuban Research Medical Vestnik. - 2012. - № 2 (131). - P. 88 - 92.

3. Ищенко А.И. Кесарево сечение и миомэктомия / А.И. Ищенко, В.И. Ланчинский, А.В. Мурашко // Гинекология. - 2012. - № 4. - С. 39-43.

Ishchenko A.I. Caesarean section and myomectomy / A.I. Ishchenko, V.I. Lanchinsky, A.V. Murashko // Gynecology. - 2012. - № 4. - P. 39-43.

4. Краснополянский В.И. Прекоцепционная подготовка женщин с невынашиванием беременности и хроническим эндометритом: учеб. пособие / В.И. Краснополянский, Л.С. Логутова, Н.В. Зароченцева [и др.] - СПб.: 2014. - 31 с.

Krasnopolskiy V.I. Preconception preparation of women with miscarriage and chronic endometritis: Tutorial / V.I. Krasnopolskiy, L.S. Logutova, N.V. Zarochentseva [et al.]. - SPb: - 2014. - 31 p.

5. Кулаков В.И. Гинекология: национальное руководство / под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1072 с.

Kulakov V.I. Gynecology: national leadership / ed. E.D. Kulakov, I.B. Manukhina, G.M. Savelevoy. - M.: GEOTAR-Media. - 2009 - 1072p.

6. Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация: клинич. рекомендации по ведению больных / Л.В. Адамьян, Е.Н. Андреева, Н.В. Артымук [и др.] - М., 2014. - 100 с.

Uterine fibroids: diagnosis, treatment and rehabilitation. Clinical guidelines on the management of patients / L.V. Adamyan, E.A. Andreeva, N.V. Artymuk [et al.]. - M., 2014. - 100 p.

7. Миомэктомия вне и во время беременности: показания, особенности хирургической тактики и анестезии, предоперационная подготовка и реабилитация / С.Н. Буянова, Л.С. Логутова, Н.А. Щукина [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2013. - № 2. - С. 95-100.

Myomectomy before and during pregnancy: indications, especially surgical treatment and anesthesia, preoperative preparation and rehabilitation / S.N. Buyanova, L.S. Logutova, N.A. Shchukin, M.V. [et al.] // Russian Vestnik of obstetrician-gynecologist. - 2013. - № 2. - P. 95-100.

8. Тихомиров А.Л. Новые возможности патогенетической терапии миомы матки / А.Л. Тихомиров. // Гинекология. - 2013. - № 3. - С. 67-70.

Tikhomirov A.L. New features of pathogenetic therapy of uterine fibroids / A.L. Tikhomirov // Gynecology. - 2013. - № 3. - P. 67-70.

9. Bialystok L. Preconception care / L. Bialystok, N. Poole, L. Greaves. // Canadian Family Physician. - 2013. - Vol 59 - P. 1037-1039.

10. Chandranipapongse W. Preconception counseling for preventable risks / W. Chandranipapongse, G. Koren // 9bid. - 2013. - Vol 59. - P. 237-239.

11. Mavrelou D. The natural history of fibroids / D. Mavrelou [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. - 2010. - 35. - P. 238-242.

А.В. Тобохов, П.А. Неустроев, В.Н. Николаев

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ И ПЕЧЕНИ

УДК 616-089.197.6

Проведен анализ результатов обследования и лечения больных с эхинококкозом легких и печени. По результатам анализа, в большинстве случаев имеется поражение легких с достоверным отсутствием эхинококковых кист в печени, что в целом не соответствует общероссийским статистическим данным. Пациенты поступали по направлению из различных больниц первичного и госпитального уровня. На основании данных инструментальных и лабораторных методов исследования всем больным выполнена эхинококкэктомия в сочетании с противопаразитарной терапией.

Ключевые слова: эхинококкоз, хирургия, диагностика эхинококкоза, эхинококкэктомия.

The article reports the analysis of the results of examination and treatment of patients with lung and liver echinococcosis. According to the analysis, in most cases we observed lung damage with a significant lack of hydatid cysts in the liver, which is not complying with the all-Russian statistics as a whole. Patients were forwarded to our department from different out- and in-patient facilities. Based on the data of instrumental and laboratory studies, all patients underwent echinococsectomy combined with antiparasitic therapy.

Keywords: echinococcosis, surgery, diagnosis of echinococcosis, echinococsectomy.

Введение. Возбудителем эхинококкоза является цепень *Echinococcus granulosus*, который паразитирует у плотоядных животных. Согласно современной классификации, эхинококк относится к надтипу низших червей *Scolecida*, типу плоских червей *Plathelminthes*, классу ленточных червей (цестоды) *Cestoda*, отряду *Cyclophyllidea*, подотряду *Taeniata*, семейству *Taeniidae*, роду *Echinococcus*, виду *Echinococcus granulosus*.

Окончательными хозяевами *E. granulosus* являются представители семейства псовых: собака, шакал, волк, динго, лисица, койот, гиена и др., в кишечнике которых паразитируют половозрелые эхинококки длиной 3,4-6,2 мм, шириной 0,47-0,98 мм, состоящие из головки (сколекса), имеющей 4 присоски и двойную корону крючьев (38-40 крючьев), шейки и 3-4 члеников. Последний, зрелый, членик имеет матку, содержащую 400-800 яиц округлой или овальной формы, диаметром 0,030-0,036 мм. Внутри яйца содержится онкосфера с толстой оболочкой и шестикрючным зародышем. Зрелые членики отходят с экскрементами, часть выползает активно. Отошедшие с экскрементами членики подвижны и могут расползаться в радиусе 20-30 см, обсеменяя окружающую среду онкосферами [3]. Промежуточные хозяева паразита – человек и сельскохозяйственные животные. При этом

человека можно рассматривать в качестве своеобразного биологического тупика в развитии паразита [1].

У человека наиболее часто поражается печень – 60%, затем легкие – 30 и другие органы – 10% случаев [1, 3]. Основной источник инвазии человека – собаки. Заражение человека происходит алиментарным путем, при употреблении загрязненной воды, несоблюдении правил личной гигиены. Из зародыша эхинококка развивается материнская киста (ларвоциста), стенка которой состоит из наружной кутикулярной и внутренней герминативной оболочек. Пузырь заполнен жидкостью, в которой свободно взвешены оторвавшиеся сколексы и выводковые капсулы, так называемый гидатидный песок. Снаружи эхинококковая киста окружена плотной соединительнотканной фиброзной капсулой, несущей защитную функцию, предохраняя паразита от механических повреждений и воздействия факторов иммунной защиты хозяина. По последним данным, косвенным, известно, что рост числа бродячих собак в населенных пунктах, их высокая пораженность эхинококками, интенсивность и экстенсивность экскреции яиц половозрелыми гельминтами, устойчивость онкосфер во внешней среде являются основными факторами распространения инвазии и заболеваемости населения. Это обуславливает актуальность пробле-

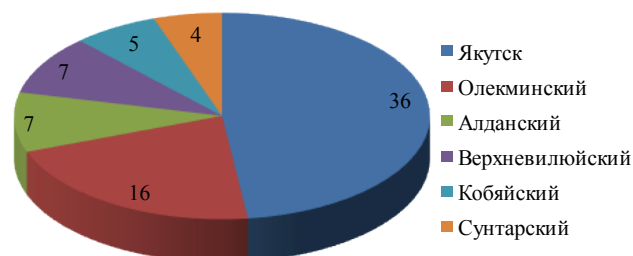
мы эхинококкоза для практического здравоохранения.

Материал и методы исследования. Нами с 2003 г. по настоящее время проанализировано 107 пациентов с эхинококкозом, находившихся на лечении в отделениях хирургии № 1 и № 2 РБ №1-НЦМ. Из них 60 женщин и 47 мужчин в возрасте от 16 до 82 лет. При этом в трудоспособном возрасте находились 104 пациента. Считается, что заболеваемость эхинококкозом встречается у жителей сельской местности, с определенным родом занятий (охота, выделка шкур). В связи с этим проведен анализ числа заболевших в зависимости от места постоянного жительства и профессиональной деятельности (рисунок).

Из представленной диаграммы видно, что в исследуемой группе преобладали городские жители. В том числе из г. Якутска 36 случаев и 16 пациентов из Олекминска.

По национальному составу распределение следующее: якуты – 55 чел., русские – 32, эвенки – 11, юкагиры, чукчи, немцы, китайцы – по 1, таджики – 2, узбеки – 3.

Эхинококкоз, %



Распределение больных с эхинококкозом по месту жительства

МИ СВФУ им. М. К. Аммосова: **ТОБОХОВ Александр Васильевич** – д.м.н., проф. зав. кафедрой, avtobohov@mail.ru, **НИКОЛАЕВ Владимир Николаевич** – к.м.н., доцент, w.nik@mail.ru, **НЕУСТРОЕВ Петр Афанасьевич** – к.м.н., доцент, neuspetr@yandex.ru.

По роду деятельности преобладают служащие – 59 случаев, тогда как охотников или лиц, связанных с пушной деятельностью было всего 13 чел., лиц рабочей специальности – 17, неработающих – 18. Таким образом, большинство инвазий зарегистрировано у пациентов с профессией, не связанной с обработкой пушнины или охотой.

Пациенты поступали по направлению из различных больниц первичного и госпитального уровня. Диагностика проводилась в основном в поликлиниках по месту жительства, при проведении медосмотров, обследованиях по другим причинам (76,7% случаев). При этом в 81,3% случаев выявленная эхинококковая киста локализовалась в легких, без поражения печени.

В 23,3% эхинококкоз протекал с различными симптомами, такими как механическая желтуха (20,6%), абсцедирование (2,7%),

По локализации эхинококковой кисты пациенты распределились следующим образом: легкие – 74 случая (69,1%), печень – 28 (26,1), сочетанные поражения (легкие, печень, селезенка) – 5 (4,7%).

По данным литературы, исходя из патогенеза развития эхинококка в организме промежуточного хозяина, киста развивается при попадании онкосферы из желудочно-кишечного тракта через порталную систему в печень. Поэтому большинство эхинококковых поражений локализуется именно в печени. При условии массивной инвазии, ослаблении функции печени многие онкосферы по малому кругу кровообращения попадают в легкие, по большому кругу – в головной мозг, кости и т.д. По нашим же данным, напротив, в 69,1% имеется первичное поражение легких с бессимптомным течением с достоверным отсутствием эхинококковых кист в печени, что в целом противоречит общеизвестному патогенезу развития болезни. Вместе с тем хотелось бы подчеркнуть, что эхинококкоз относится к малоизученным заболеваниям, и, по нашему мнению, не все патогенетические механизмы этого заболевания изучены.

Методика обследования на госпитальном уровне достаточно стандартная и включала в себя лабораторные исследования, УЗИ, рентгенологическое обследование в разных проекциях, КТ, МРТ, ИФА на эхинококк.

В крови эозинофилия наблюдалась нами всего лишь в 23% случаев, что соответствует данным других авторов. По нашему мнению, возможно, это связано с тем, что первичная локализация в легких обусловлена аэрогенным путем проникновения паразита и при этом не происходит сенсибилизации организма. При биохимических исследованиях отклонения от нормы в виде увеличения трансаминаз, билирубинемии регистрировались в 23,3% случаях. Специфические реакции (ИФА) были информативны более чем в 74% наблюдений.

В 4,2% эхинококковых инвазий потребовалась более тщательная дифференциальная диагностика с опухолью печени. Обследование включало магнитно-резонансную томографию, селективную ангиографию. Таким образом, в большинстве случаев диагностика при адекватном подходе не представляет особых трудностей.

Результаты и обсуждение. Из 107 пациентов, находившихся на лечении, в трудоспособном возрасте находились 104 (97,2%) пациента. При этом большее количество исследуемых проживало в городе, что меняет утверждение о заболеваемости эхинококкозом в основном сельских жителей. Необходимо отметить, что данные по национальному составу, по роду деятельности (превалирование служащих) доказывают, что в настоящее время пути распространения эхинококкового поражения более обширны, и инвазия происходит при отсутствии прямого контакта с дикими животными при охоте или деятельности, связанной с обработкой пушнины.

Классическая картина заражения эхинококком происходит алиментарным путем, с высвобождением онкосферы под действием пищеварительных соков. Поэтому считалось, что

поражение легких – редкая инвазия и происходит только при прохождении барьера печени, соответственно возникают сочетанные тяжелые поражения с диссеминацией по всем органам. По нашим данным, поражений легких на порядок (69,1%) больше, при этом клиника в большинстве случаев бессимптомна, а очаг выявлялся при медосмотрах или обследованиях по другим причинам. В связи с этим, по-видимому, имеет место аэрогенный путь инвазии. Яйца паразита вдыхаются с пылью, под влиянием слизистого секрета дыхательных путей лишаются оболочки и начинают свое развитие [2, 4, 5]. Можно предположить, что инвазия через дыхательные пути происходит под воздействием многих факторов, таких как ослабление защитных свойств слизистой бронхов при курении, различных вариантов воспалительных заболеваний. По нашим данным, 94% инвазий в легочную ткань сопряжено с курением. Но в то же время достоверных статистических данных по данному вопросу нет, в связи с чем есть необходимость детального изучения патогенеза аэрогенной инвазии эхинококка.

Всем пациентам в различные сроки проведено оперативное лечение в сочетании с противопаразитарной терапией (табл. 1).

В большинстве случаев оперативное лечение проведено с удалением эхинококковой жидкости. Даже при наличии единичной кисты (56 случаев) выполнена открытая эхинококкэктомия. Обработка полостей кист проводилась по общепринятой методике. Закрытая эхинококкэктомия проведена только в 1 случае. 12 пациентам выполнена аппаратная резекция 1 или более сегментов.

Хирургические вмешательства, проведенные в брюшной полости, представлены в табл. 2.

Обращает на себя внимание высокий процент (более 36%) выполнения лапароскопических эхинококкэктомий в объеме атипичной резекции печени.

Таблица 1

Методы хирургического лечения, примененные для больных по поводу эхинококкоза легких

Вид оперативного вмешательства	Единичная эхинококковая киста на одном легком	Множественные эхинококковые кисты на одном легком	Множественные эхинококковые кисты обоих легких	Множественные эхинококковые кисты легких и печени
Резекция сегмента легкого	7	-	-	-
Открытая эхинококкэктомия	54	4	1	2
Закрытая эхинококкэктомия	1	-	-	-
Резекция более 1 сегмента легкого	1	3	1	-

Таблица 2

Методы операций, проведенных по поводу эхинококкоза печени

Вид оперативного вмешательства	Единичная эхинококковая киста на одном сегменте печени	Множественные эхинококковые кисты печени	Множественные эхинококковые кисты печени, селезенки	Множественные эхинококковые кисты легких и печени
Лапароскопическая атипичная резекция печени	12	-	-	-
Гемигепатэктомия	-	2	1	-
Закрытая эхинококкэктомия с лапаротомией	2	-	-	-
Открытая эхинококкэктомия с лапаротомией	10	3	1	4

Гемигепатэктомия проведена в 3 случаях при множественном поражении печени и селезенки. Открытая эхинококкэктомия выполнялась в 18 случаях. При этом следует учесть, что у 4 пациентов диагностировались множественные кисты, а в 4 случаях сочетанного эхинококкоза легких и печени хирургическое лечение проводилось в 2 этапа, после удаления кист из грудной клетки.

В 5 наблюдениях сочетанного эхинококкоза и у 9 пациентов с множественным поражением печени или легких проводилась комплексное многоэтапное лечение. Методика заключалась в удалении наиболее крупных и значимых эхинококковых кист с дальнейшей терапией препаратом албендазол по стандартной схеме.

Послеоперационный период у 103 (96,2%) пациентов протекал гладко, у 1 осложнился абсцедированием, у 3 в раннем послеоперационном периоде развилось кровотечение, потребовавшее повторного хирургического вмешательства. Летальных исходов не отмечено.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что известные и общепризнанные патогенетические механизмы разви-

тия эхинококкоза не раскрывают все аспекты проблемы и имеются косвенные признаки атипичных путей заражения паразитом, что, на наш взгляд, делает эту проблему чрезвычайно актуальной для углубленного изучения. Вместе с тем хотелось бы отметить и отсутствие единого мнения о тактике хирургического лечения данной патологии, что в конечном итоге оказывает влияние на результаты лечения. По-видимому, нежелание проведения хирургами закрытой эхинококкэктомии связано с опасностью разрыва кисты при выделении и излитии эхинококковой жидкости. По данным литературы, закрытая эхинококкэктомия проводится в 3-4 раза реже, чем удаление кисты с эвакуацией жидкости, содержащей сколексы, что вполне объяснимо при оперативном вмешательстве торакотомным доступом. Напротив, при торакоскопической методике удаления кист большинство оперативных вмешательств проводится с атипичной аппаратной резекцией по закрытой методике, с более благоприятным результатом. Поэтому есть необходимость освоения и внедрения торакоскопических вмешательств при хирургическом лечении периферически расположенных эхинококковых кист легких.

Литература

1. Ветшев П.С. Эхинококкоз: современный взгляд на состояние проблемы / Ветшев П.С., Мусаев Г.Х. // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т. 11, № 1. – С. 111-117.
2. Vetshev P.S. Echinococcosis: modern view on the problem / P.S. Vetshev, G.H. Musayev // Annals of surgical hepatology. – 2006. – V. 11, №1. – P. 111-117.
3. Геллер И.Ю. Эхинококкоз (Медико-экологические аспекты и пути ликвидации инвазии). / И.Ю. Геллер. – М.: Медицина, 1989. – 259 с.
4. Geller I.Y. Echinococcosis (Medical and ecological aspects and ways to eliminate infestation) / I.Y. Geller. – M.: Medicine, 1989. – 259 p.
5. Поляков Н.В. Однокамерный (гидатидный) эхинококкоз / Н.В. Поляков, В.В. Ромих, Р.В. Сафаров, В.Е. Поляков // Исследования и практика в медицине. – 2015. – Т. 2, № 1. – С. 27-35.
6. Polyakov N.V. Single chamber (hydatid) echinococcosis / N.V. Polyakov, V.V. Romih, R.V. Safarov, V.E. Polyakov // Research and practice in medicine. – 2015. – Vol. 2. – № 1. – P. 27-35.
7. Результаты лечения эхинококкоза печени и легких / А.С. Ибадильдин, И.Л. Кидирмагамбетов, Н.К. Жетписбаева [и др.] // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – № 1. – С. 362-364.
8. Results of treatment of echinococcosis of the liver and lungs / A.S. Ibadildin, I.L. Kidirmagambetov, N.K. Zhetpisbayeva [et al.] // Bulletin of the Kazakh National Medical University. – 2016. – № 1. – P. 362-364.
9. Черемисинов О.В. Медицинская визуализация / О.В. Черемисинов. – 2004. – № 4. – С. 90-96.
10. Cheremisinov O.V. Medical visualization / O.V. Cheremisinov. – 2004. – № 4. – P.90 - 96.

В.Н. Балин, Х.К. Каршиев, А.К. Иорданишвили, М.И. Музыкин

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ФЛЕГМОНЕ

УДК 616.316.5-003.4

В статье представлены результаты доклинического исследования по изучению влияния общепринятой комплексной терапии и комплексной терапии с применением местного орошения раны гипохлоритом натрия на течение поверхностных экспериментальных флегмон. В ходе исследования произведена оценка морфологической картины послеоперационной раны на 3-и, 7-е и 10-е сут. При сочетании комплексной терапии с местным орошением послеоперационной раны раствором гипохлорита натрия патоморфологические признаки острого гнойного воспаления становились менее выраженными, с образованием пролиферативного инфильтрата в интерстиции подкожной мускулатуры и более быстрого регресса воспалительного процесса.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, окологлазничная флегмона, одонтогенная инфекция, гипохлорит натрия, экспериментальная флегмона.

Results of a preclinical trial on studying of influence of the standard complex therapy and complex therapy with use of a local irrigation of a wound sodium hypochlorite on the course of superficial experimental phlegmons are presented in article. During the research assessment of a morphological picture of a postoperative wound for 3, 7 and 10 days is made. At a combination of complex therapy to a local irrigation of a postoperative wound sodium hypochlorite solution pathomorphologic signs of an acute purulent inflammation became less expressed, with formation of a proliferative infiltrate in an interstium of a hypodermic musculature and faster retrogression of inflammatory process.

Keywords: pyoinflammatory diseases, perimaxillary phlegmon, superficial phlegmon, odontogenous infection, sodium hypochlorite, experimental phlegmon.

Проблема лечения гнойно-воспалительных заболеваний принадлежит к числу ведущих в челюстно-лицевой хирургии [6,8]. Причина развития гнойной инфекции и ее генерализации в ране до сих пор остается полностью не выясненной, что в свою очередь указывает на актуальность изыскания новых методических подходов к лечению и средств для местного воздействия на гнойно-воспалительные процессы, в том числе одонтогенного происхождения [4,7,9,10].

Существенным недостатком многих работ по проблеме клинического использования различных антисептиков является относительно узкий круг изучаемых показателей, что не позволяет отчетливо представить особенности комплексной реакции мягких тканей в зонах с гнойно-воспалительными заболеваниями [3,5,11].

Цель исследования состояла в изучении морфологических изменений мягких тканей при экспериментальной поверхностной флегмоне.

БАЛИН Виктор Николаевич – д.м.н., проф., зав. кафедрой и клиникой ИУВ НМХЦ им. Н.И. Пирогова, www.pirogov-center.ru; **КАРШИЕВ Хуррам** – к.м.н., ассистент кафедры Ин-та усовершенств. врачей, нач. отд. городской клинической больницы, г. Ташкент, Узбекистан; **МУЗЫКИН Максим Игоревич** – к.м.н., ассистент кафедры Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, muzikinm@gmail.com; **ИОРДАНИШВИЛИ Андрей Константинович** – д.м.н., проф., Северо-Западного ГМУ им. И.И. Мечникова, проф. Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

Материал и методы исследования. Доклиническое исследование проведено на 12 кроликах-самцах породы шиншилла массой 2,5-3,0 кг, которые содержались в стандартных условиях вивария, питались одинаково, что соответствовало общепринятым в России правилам и нормам содержания экспериментальных животных. Хирургические мероприятия проводились в два этапа под местной и внутривенной анестезией с соблюдением правил и требований, предъявляемых к оборудованию, инвентарию, асептике и антисептике, в соответствии с ныне действующими «Правилами производства работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Министерства здравоохранения № 755 от 12 августа 1977 г.).

На первом этапе эксперимента под местным обезболиванием производилось моделирование распространенной окологлазничной флегмоны у лабораторных животных по общепринятой методике [1,3]. После нарастания клинических признаков заболевания, т.е. на втором этапе под внутривенным обезболиванием осуществляли вскрытие и дренирование окологлазничной флегмоны с проведением общепринятой комплексной терапии [2,3,10].

В зависимости от проводимого лечения животных разделили на 2 группы. 1-ю (контрольную) группу составили 6 животных, получавших комплексную терапию, 2-ю (опытную) – 6 животных, у которых комплексную терапию со-

четали с орошением раны раствором гипохлорита натрия (NaOCl). Раствор гипохлорита натрия получали при помощи аппарата «Эсперо-1» (Россия).

Для гистологического исследования, которое проводили на 3-и, 7-е, 10-е сут, брали фрагменты тканей в области краев экспериментальной раны, образовавшейся после вскрытия флегмоны. В каждом наблюдении исследовали по 4 фрагмента тканей, которые обязательно содержали зоны собственно гнойной раны, окружающие ее участки неповрежденной кожи, подкожной клетчатки и мышцы. На биоптатах удаляли остатки шерсти животного, а затем фиксировали их в растворе нейтрального формалина в течение 48 ч. Последующую проводку макропрепаратов проводили по общепринятой методике [1,10] и затем заливали их в парафин. Из парафиновых блоков на микротоме изготавливали срезы толщиной 5-8 мкм, готовили препараты, которые окрашивали гематоксилином-эозином. Для исследования коллагеновых волокон применяли окрашивание по Ван-Гизону, а для оценки нейтральных мукополисахаридов применяли Шик-реакцию. Статистическую обработку производили с применением программного пакета StatisticaforWindows v. 7.0.

Результаты и обсуждение. Результаты морфологического исследования мягких тканей у животных контрольной группы в зоне формирования флегмоны и прилегающих к очагу расплавления на 3-и сут после проведения

комплексной терапии поверхностной флегмоны показали, что в эпидермисе, дерме и подкожной гиподерме сохранялись патоморфологические изменения, характерные для гнойного воспалительно-деструктивного процесса. В эпидермисе выявляли признаки гиперкератоза, а также отек клеток шиповатого слоя и акантотическую пролиферацию базальных клеток. В собственной соединительнотканной пластинке и вокруг придатков кожи сохранялись отежные,

деструктивные и воспалительные явления: вакуолизация и лейкоцитарная инфильтрация межклеточного вещества. Волокнистые структуры находились в состоянии дезорганизации в виде гомогенизации, мукоидного и фибриноидного набухания. В глубоких слоях дермы кожи выявлялись диффузная лейкоцитарная инфильтрация, отек и деструкция структурных элементов соединительной ткани (рис. 1). На 7-е сут наблюдения в гиподерме подкожных и жевательных мышц отмечались полнокровие сосудов, отек и разрыхление интерстиция, сохранение диффузной межмышечной лейкоцитарной инфильтрации с очагами вакуолизации и некроза тканей (рис. 2).

При этом диффузная лейкоцитарная инфильтрация распространялась в сторону как соединительной ткани дермы, так и подкожной мускулатуры. Таким образом, определяется, что комплексная терапия оказывала противовоспалительный эффект лишь на поверхностные тканевые структуры в области экспериментальной раны при поверхностной флегмоне, который заключается в уменьшении на 10-е сут исследования активности воспалительно-деструктивных изменений в мягких тканях, прилегающих к очагу их расплавления. В глубоких слоях дермы кожи, а также в подкожной мускулатуре на 10-е сут опыта сохранялись диффузные воспалительные явления (рис. 3).

Комплексная терапия в сочетании с обработкой ран NaOCl при поверхностных флегмонах кожи головы животных (основная группа исследования) показала, что, по сравнению с контролем, воспалитель-

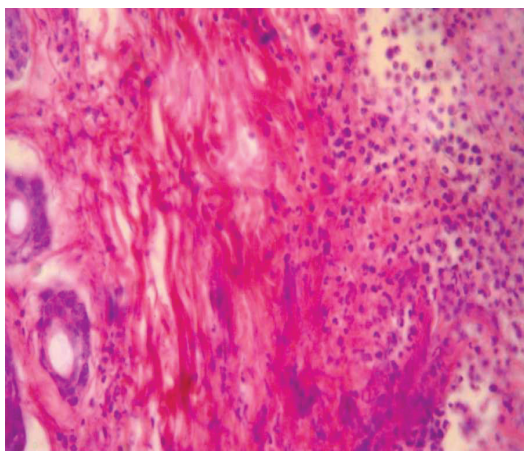


Рис. 1. Воспалительно-деструктивные изменения в дерме и гиподерме при поверхностной флегмоне. Контрольная группа, 3-й день. Гематоксилин-эозин. Ув. ок. 10, об. 40

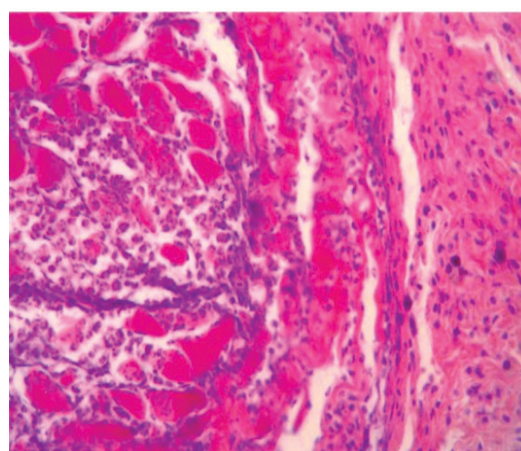


Рис. 2. Полнокровие сосудов, отек и разрыхление интерстиция в гиподерме, подкожных и жевательных мышцах. Контрольная группа, 7-е сут. Гематоксилин-эозин. Ув. ок. 10, об. 40

но-деструктивные изменения в тканях, граничащих с экспериментальной раной, с начальных сроков исследования были выражены в меньшей степени. При этом на 3-и сут эксперимента в поверхностных слоях эпидермиса отмечались небольшой очаговый гиперкератоз, уплотнение внутренних слоев и повышение активности клеток базального слоя. В базальной мембране и в собственной соединительнотканной пластинке кожи степень отежно-деструктивных явлений несколько ниже, чем в контрольной группе. Воспалительно-деструктивные изменения, развивающиеся вокруг придатков кожи, также были более редуцированы, чем в контрольной группе, а лейкоцитарная инфильтрация в тканях не определялась. В глубоких слоях дермы на 3-и сут (рис. 4) отмечались лишь небольшой отек и разрыхление волокнистых структур без выраженной воспалительной инфильтрации.

На 7-е сут эксперимента этой группы в тканях по ходу сосудов и интерстиция гиподермы выявлялась умеренная пролиферация лимфо-гистиоцитарных клеток (рис. 5.), что свидетельствовало об эффективности местного применения раствора гипохлорита натрия на фоне общепринятой комплексной терапии.

На 10-й день эксперимента

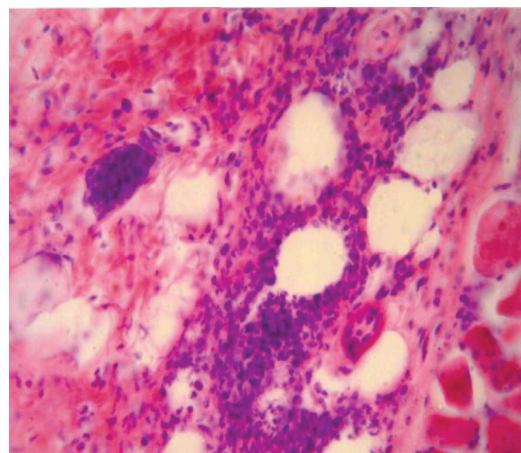


Рис. 3. Диффузная лейкоцитарная инфильтрация в гиподерме и подкожной мускулатуре. Контрольная группа, 10-е сут. Гематоксилин-эозин. Ув. ок. 10, об. 40

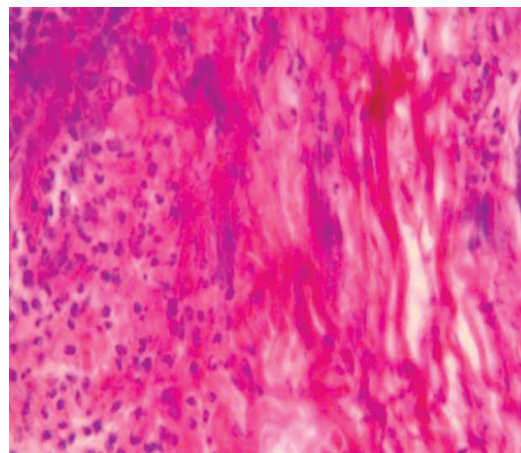


Рис. 4. Отек и разрыхление волокнистых структур дермы, умеренная степень воспалительных признаков. Основная группа, 3-е сут. Гематоксилин-эозин. Ув. ок. 10, об. 40

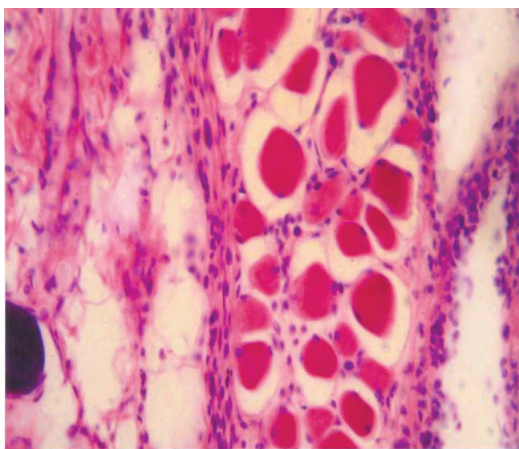


Рис. 5. Сохранение умеренной степени воспалительных признаков в дерме и гиподерме кожи. Основная группа, 7-е сут. Гематоксилин-эозин. Ув. ок.10, об.40

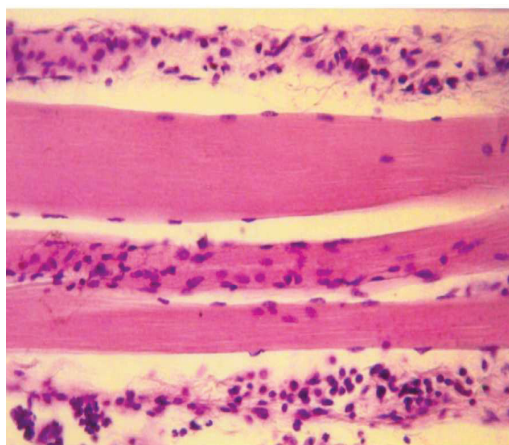


Рис. 6. Небольшая воспалительная инфильтрация в интерстиции подкожной мускулатуры. Основная группа, 10-е сут. Гематоксилин-эозин. Ув. ок.10, об.40

в основной группе признаки острого гнойного воспаления были менее выраженными, чем в контрольной группе животных, отмечались изменения, характерные для третьего (пролиферативного) этапа воспалительного процесса с образованием пролиферативного инфильтрата в интерстиции подкожной мускулатуры (рис. 6).

Заключение. Проведенное экспериментальное морфологическое исследование показало, что общепринятая традиционная комплексная местная терапия гнойных заболеваний мягких тканей при поверхностной флегмоне имеет недостаточную противовоспалительную эффективность и благоприятно влияет лишь на мягкотканые структуры, расположенные вблизи экспериментальной раны, что манифестируется уменьшением в них активности воспалительно-деструктивных изменений. В глубоких слоях дермы и подкожной мускулатуре к концу опыта по-прежнему сохраняются признаки альтернативной и экссудативной фаз воспаления.

Применение комплексной местной терапии в сочетании с обработкой экспериментальной гнойной раны раствором гипохлорита натрия привело к заметному снижению в тканях воспалительно-деструктивных явлений. При использовании гипохлорита натрия в

дерме и глубоких подкожных тканях на фоне незначительной диффузной инфильтрации лейкоцитами и гистиоцитарными клетками отмечены пролиферативные процессы на 7-е–10-е сут, что свидетельствует о большей эффективности проводимой терапии.

Литература

1. Балин В.Н. Экспериментальное и клиническое обоснование комплексного применения низкочастотного ультразвука, излучения гелий-неонового лазера и гипербарической оксигенации в гнойной хирургии челюстно-лицевой области: автореф. дис.... д-ра мед. наук / В.Н. Балин. – СПб., 1988. – 28 с.
2. Balin V.N. Experimental and clinical justification of complex use of low-frequency ultrasound, radiation helium – neon laser and a hyperbaric oxygenation in purulent surgery of maxillofacial area: autoabstract MD / V.N. Balin. – SPb., 1988. – 28 p.
3. Дубинин Ю.А. Комплексное лечение гнойной раны: автореф. дис.... канд. мед. наук / Ю.А. Дубинин. – Краснодар, 1997. – 22 с.
4. Dubinin Y.A. Complex treatment of a purulent wound: autoabstract PhD / Y.A. Dubinin. – Krasnodar, 1997. – 22 p.
5. Дынжинова Т.В. Возможности коррекции системной воспалительной реакции при лечении сепсиса у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей: автореф. дис.... канд. мед. наук / Т.В. Дынжинова – М., 2007. – 22 с.
6. Dynzhinova T.V. Possibilities of correction of system inflammatory reaction at treatment of sepsis at patients with pyoinflammatory diseases of soft tissues: autoabstract PhD / T.V. Dynzhinova. – M., 2007. – 22 p.

4. Миронов П.И. Проблемы и перспективные направления коррекции медиаторного ответа при сепсисе / П.И. Миронов, В.А. Руднов // Анестезиол и реаниматол. – 1999. – №3. – С.54–57.

Mironov P.I. Problems and the perspective directions of the correction of mediatory response at sepsis / P.I. Mironov, V.A. Rudnov // Anesteziol. i reanimatol. – 1999. – №3. – P. 54 – 57.

5. Музыкин М.И. Периастииты челюстей и их лечение / М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак. – СПб.: Человек, 2015. – 112 с.

Muzykin M.I. Periostitis of jaws and their treatment / M.I. Muzykin, A.K. Iordanishvili, G.A. Ryzhak // SPb.: Chelovek, 2015. – 112 p.

6. Оковитый С.В. Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного периостита у людей старших возрастных групп / С.В. Оковитый, М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили // Стоматология. – 2012. – Т.91, №6. – С. 63–66.

Okovity S.V. Improvement of complex treatment of a sharp odontogeny periostitis at people of the senior age groups / S.V. Okovity, M.I. Muzykin, A.K. Iordanishvili // Stomatologiya. – 2012. – V. 91, № 6. – P. 63 – 66.

7. Робустова Т.Г. Одонтогенные воспалительные процессы / Т.Г. Робустова. – М.: Медицина, 2006. – 661 с.

Robustova T.G. Odon-togenic inflammatory processes / T. G. Robustova. – M: Medicina, 2006. – 661 p.

8. Уразаева А.Э. Диагностика и комплексное лечение флегмон челюстно-лицевой области с учетом токсичности венозной крови: автореф. дис.... канд. мед. наук / А.Э. Уразаева. – Алма-Ата, 2001. – 22 с.

Urazayeva A.E. Diagnostics and complex treatment of phlegmons of maxillofacial area taking into account toxicity of blue blood: autoabstract PhD/ A.E. Urazayeva. – Alma-Ata. – 2001. – 22 p.

9. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care / L. Seppänen [et al.] // J. Infect. – 2008. – № 57. – P. 116 – 122.

10. Glass C.A. Transient osmotic absorption of fluid in microvessels exposed to low concentrations of dimethyl sulfoxide / C.A. Glass, R.M. Perrin, T.M. Pocock // Microcirculation. – 2006. – № 13 (1). – P. 29 – 40.

11. Krautsevich L. Clinical aspects, diagnosis and treatment of the phlegmons of maxillofacial area and deep neck infections / L. Krautsevich, O. Khorow // Otolaryngol. – 2008. – Vol.62. – P. 545 – 548.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

А.В. Павлова, Е.С. Кылбанова, Э.В. Гурьева, Н.Р. Максимова,
А.Л. Данилова, В.А. Васильев, Б.В. Андреев

ПРИМЕНЕНИЕ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НА ФОНЕ РЕСТЕНОЗА СТЕНТА

УДК 611.1:615

Изучено влияние полиморфизма гена CYP2C19 на развитие рестеноза стента после чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с острым коронарным синдромом. Полученные данные демонстрируют, что почти у половины пациентов с рестенозом в стенте коронарной артерии выявлен ген, отвечающий за снижение метаболизма клопидогрела.

Ключевые слова: рестеноз, клопидогрел, фармакогенетика, острый коронарный синдром.

We studied the influence of CYP2C19 gene polymorphism on the development of in-stent restenosis after transdermal coronary intervention in patients with acute coronary syndrome. The obtained data have revealed a gene almost in the half of patients with restenosis in coronary artery, it being responsible for the reduction of clopidogrel metabolism.

Keywords: restenosis, clopidogrel, pharmacogenetics, acute coronary syndrome.

Введение. Острый коронарный синдром (ОКС) – термин, обозначающий любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда (ОИМ) или нестабильную стенокардию (НС) [3].

С целью визуализации и лечения атеросклероза коронарных артерий (КА) проводится метод чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) с использованием стентов на фоне активной антиагрегантной, антикоагулянтной и липидснижающей терапии [1].

Одним из наиболее часто применяемых в настоящее время антиагрегантов является блокатор P2Y₁₂ рецептора клопидогрел. Результаты исследований CAPRIE (Clopidogrel versus Aspirin in Patients at Risk of Ischemic Events), CURE (Clopidogrel in Unstable angina Recurrent Events), CREDO (Clopidogrel for the Reduction of Events During Observation) открыли дорогу широкому применению кло-

пидогрела при лечении больных атеросклерозом [9,10,12]. Однако существует большая категория больных, у которых, несмотря на прием антитромбоцитарных препаратов, возникают повторные ишемические осложнения. Ввиду данного проявления в последнее время проводится исследование на выявление генетических факторов, связанных с метаболизмом клопидогрела, среди которых аллельные варианты гена цитохрома CYP2C19 занимают по значимости первое место [2, 6, 11, 15]. У пациентов, являющихся носителями аллельных вариантов CYP2C19*2 и CYP2C19*3, отмечается слабый антиагрегантный эффект клопидогрела в связи с нарушением образования его активного метаболита в печени, что обуславливает генетически детерминированную резистентность к данному препарату [7, 13]. И пациенты с ОКС, как группа высокого риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, при исследовании на резистентность к клопидогрелу представляют наибольший интерес.

Цель: проанализировать влияние полиморфизма гена CYP2C19 на развитие рестеноза стента после ангиопластики коронарных артерий у пациентов с острым коронарным синдромом.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе отделения неотложной кардиологии с группой интенсивной терапии Регионального сосудистого центра Республиканской больницы №2-Центра экстренной медицинской помощи в период с 2013 по 2015 г. Решение о включении больного в исследование осуществлялось после подписания ин-

формированного согласия пациента. Протокол исследования одобрен локальным Этическим комитетом.

В исследование включено 35 случаев рестеноза в стенте (РС) коронарной артерии у пациентов с острым коронарным синдромом. Диагноз установлен на основании клиники, типичных изменений ЭКГ, динамики маркеров некроза миокарда (тропонин I) в соответствии с рекомендациями Всероссийского национального общества кардиологов по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ (ВНОК, 2007) и национальными рекомендациями по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (ВНОК, 2006).

Всем пациентам проведено фармакогенетическое исследование, взята кровь для генетического анализа на определение полиморфизма генов CYP2C19*2 и CYP2C19*3 методом аллель-специфичной полимеразной цепной реакции (ПЦР). Выделение ДНК проводилось из 0,2 мл крови с помощью набора для выделения ДНК GeneJET Whole Blood Genomic DNA Purification Mini Kit (Thermo Scientific, USA). Амплификацию полиморфизмов генов CYP2C19*2 и CYP2C19*3 проводили с помощью TaqMan наборов (Applied Biosystems, USA) в системе детекции продуктов ПЦР в реальном времени.

Расчет начальной дозы клопидогрела проведен с помощью программы PharmSuite, с учетом результатов фармакогенетического исследования в сотрудничестве с учебно-научной лабораторией «Геномная медицина» клиники Медицинского института Се-

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **ПАВЛОВА Анна Валентиновна** – аспирант, врач кардиолог РБ №2-ЦЭМП, uybachnik@mail.ru, **КЫЛБАНОВА Елена Семеновна** – д.м.н, проф., зав. кафедрой, kyles@list.ru, **ГУРЬЕВА Эльга Владимировна** – аспирант, врач кардиолог РБ №2-ЦЭМП, elgagurieva@mail.ru; **МАКСИМОВА Надежда Романовна** – д.м.н., проф., зав. УНЛ «Геномная медицина» Клиники МИ, nr.maksimova@s-vfu.ru, **ДАНИЛОВА Анастасия Лукична** – к.б.н., н.с. УНЛ «Геномная медицина» Клиники МИ, al.danilova@s-vfu.ru; **ВАСИЛЬЕВ Виталий Анатольевич** – рентгенэндоваскулярный хирург РБ №2-ЦЭМП, vasilev.vitaliy.1982@mail.ru; **АНДРЕЕВ Борис Витальевич** – к.м.н., гл. врач РБ №2-ЦЭМП, bv.andreev@s-vfu.ru.

веро-Восточного федерального университета.

Обследуемые пациенты разделены на 3 группы:

I – носители гена CYP2C19*1, n – 19, из них мужчин – 15 и женщин – 4. Средний возраст 57,8 ± 12,7 лет;

II – носители гена CYP2C19*2, n – 12, из них мужчин – 9 и женщин – 3. Средний возраст составил 66,7 ± 7,6 лет;

III – носители гена CYP2C19*3, n – 4, исследуемые мужского пола. Средний возраст 60 ± 6,6 лет.

Все пациенты при поступлении в отделение неотложной кардиологии получили антиагрегантную терапию в виде нагрузочной дозы: аспирин в дозе 250–325 мг и клопидогрел в дозе 600 мг.

Анализ лабораторных данных включал показатели липидного профиля. Ввиду высокого риска сердечно-сосудистых осложнений высокими показателями липидов считали значения: ОХС ≥ 4,0 ммоль/л, ХС ЛНП ≥ 1,8 ммоль/л, ХС ЛВП ≥ 1,0 ммоль/л у мужчин и 1,2 ммоль/л у женщин, ТГ ≥ 1,7 ммоль/л (рекомендации Российского кардиологического общества (РКО) 2012 г., Национального общества по изучению атеросклероза (НОА) и Российского общества кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики (РосОКР)). Индекс массы тела (ИМТ) оценивали по индексу Кеттелла II, рассчитанному по формуле: вес (кг)/рост (м²). Нормальный ИМТ в пределах 18,5–24,9 кг/м²; 25–29,9 кг/м² – избыточная масса тела (предожирение); ≥ 30 кг/м² – ожирение (РКО, 2012).

Коронароангиография проводилась по общепринятой методике на аппарате «INNOVA 3100». При визуальном анализе коронарограмм оценивались основные коронарные артерии (ствол левой коронарной артерии, передняя межжелудочковая артерия, огибающая артерия, диагональная артерия, правая коронарная артерия, ветвь тулового края). Оценивали тип коронарного кровоснабжения сердца и количество пораженных артерий, а также определяли функцию ранее поставленного стента (DES стент – покрытый лекарственным препаратом, BMS стент – голометаллический). При характеристике рестеноза стента использована классификация, основанная на протяженности и локализации рестенозированного участка по отношению к стенту (Mehran и соавт., 1999): I тип – локальный (длина менее 10 мм); II – диффузный (длина более 10 мм); III – пролиферативный (выходящий за

пределы стента, длина более 10 мм); IV тип – окклюзия стента.

Ангиографическим критерием рестеноза являлось уменьшение просвета сосуда в зоне ранее имплантированного стента на 50% и более, что потребовало проведения повторной реваскуляризации. Осуществляли стандартное лечение ОКС, включая стентирование инфаркт-связанной коронарной артерии.

Все больные после предшествующего стентирования получили рекомендации по приему двухкомпонентной дезагрегантной терапии (ацетилсалициловую кислоту, клопидогрел или тикагрелор) и базисной терапии ИБС (β-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, статины).

Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистического пакета SPSS-19. Результаты представлены в виде M ± SD, где M – среднее значение, SD – стандартное отклонение, 95% ДИ – 95% доверительный интервал. Проверку на нормальность распределения изучаемых количественных показателей в двух исследуемых группах проводили по тесту Колмогорова-Смирнова. Распределение переменных отличалось от нормального, ввиду чего они представлены в виде медианы и интерквартильными (25-я и 75-я процентиля) размахами. Достоверность различий средних количественных показателей между двумя группами проверялась с помощью непараметрического теста Манна-Уитни, качественные показатели проверяли по таблице сопряженности с вычислением достоверности по критерию χ²-Пирсона для независимых выборок. Достоверными принимали отличия при p < 0,05.

Результаты и обсуждение. В I группе исследуемых (пациенты с нормальным геном CYP2C19*1) рестеноз

в стенте коронарной артерии проявился клинически в среднем через 18,7 (3,7; 21,3) месяцев. Во II группе, среди носителей замедленного гена (CYP2C19*2), – через 16,8 (1,25; 19,3) месяцев, в III группе пациентов с геном CYP2C19*3 – через 5,5 (2,0; 9,5) месяцев, что соответствует результатам исследований других авторов по выявлению причин рестеноза в стенте коронарных артерий [2, 4]. Несмотря на раннее проявление заболевания после предшествующего коронарного вмешательства в III группе исследуемых, достоверных различий по временным показателям рестеноза стента в зависимости от гена не выявлено (p < 0,05).

В табл.1 представлены средние показатели липидного профиля у обследованных. Проведенный анализ выявил высокие показатели ОХС и ХСЛНП. По данным Iliodromitis [14], дислипидемия и отсутствие приема холестеринснижающих препаратов увеличивают риск рестеноза стента. Средний уровень ОХС у пациентов I группы составил 4,2 ммоль/л [3,2; 5,0], II группы был несколько выше в сравнении с I группой – 4,6 ммоль/л [3,7; 5,4], III группы – значительно выше, чем у пациентов I группы – 5,4 ммоль/л [4,6; 6,1], p-I-III < 0,05. Среднее значение ХС ЛНП в III группе пациентов оказался высоким в сравнении с показателями других групп – 3,7 ммоль/л (2,8; 4,5), но достоверные различия не получены. Показатели ХС ЛВП и ТГ во всех группах были в пределах значений, рекомендованных РКО, за исключением несколько низкого показателя ХС ЛВП во II группе (табл.1). Индекс атерогенности (ИА) был выше у пациентов носителей гена CYP2C19*2 и CYP2C19*3 и составил 3,7 в сравнении с показателем в I группе 2,5.

Анализ данных коронарной ангио-

Таблица 1

Средние показатели липидного профиля у пациентов с рестенозом в стенте КА

Показатель	I группа, носители гена CYP2C19*1, n – 19	II группа, носители гена CYP2C19*2, n – 12	III группа, носители гена CYP2C19*3, n – 4	P I-II	P I-III	P II-III
Общий холестерин, ммоль/л	4,2 [3,2;5,0]	4,6 [3,7;5,4]	5,4 [4,6;6,1]	>0,05	<0,05	>0,05
Липопротеины низкой плотности, ммоль/л	2,7 [1,9;3,1]	2,8 [2,2;3,4]	3,7 [2,8;4,5]	>0,05	>0,05	>0,05
Липопротеины высокой плотности, ммоль/л	1,3 [1,0;1,6]	0,9 [0,7;1,2]	1,3 [0,8;1,7]	>0,05	>0,05	>0,05
Триглицериды	1,1 [0,86-1,3]	1,5 [1,2;1,9]	1,0 [0,6;1,4]	<0,05	>0,05	>0,05
Индекс атерогенности	2,5 [1,8;3,0]	3,7 [2,5;4,9]	3,7 [2,2;5,1]	<0,05	>0,05	>0,05

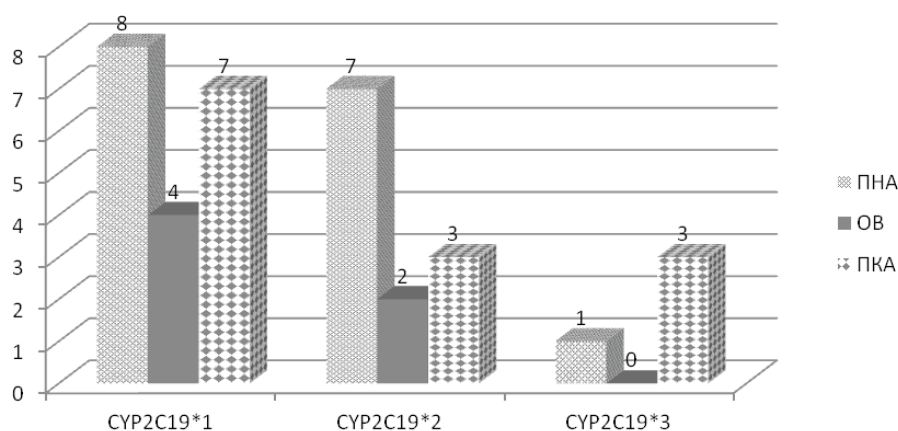


Рис.1. Локализация рестеноза стента в КА в зависимости от гена

Характеристика ангиографических показателей

Таблица 2

Показатель	I группа , носители гена CYP2C19*1, n – 19		II группа , носители гена CYP2C19*2, n – 12		III группа , носители гена CYP2C19*3, n – 4		P I-II	P I-III	P II-III
	n	%	n	%	n	%			
Характер ранее имплантированного стента:									
BMS	2	10,5	4	33,3	3	75,0	>0,05	<0,01	>0,05
DES	9	47,4	3	25,0	1	25,0	>0,05	>0,05	>0,05
Неизвестно	8	42,1	5	41,7	-	-	>0,05	-	-
Тип рестеноза:									
I	3	15,8	1	8,3	-	-	>0,05	-	-
II	6	31,6	1	8,3	-	-	>0,05	-	-
III	6	31,6	5	41,7	1	25,0	>0,05	>0,05	>0,05
IV	4	21,1	5	41,7	3	75,0	>0,05	<0,05	>0,05
Степень сужения, %									
менее 50	4	21,1	-	-	1	25,0	-	>0,05	-
50-75	3	15,8	1	8,3	-	-	>0,05	-	-
75-90	4	21,1	1	8,3	-	-	>0,05	-	-
больше 90	8	42,1	10	83,3	3	75,0	<0,05	>0,05	>0,05

графии выявил различия по частоте встречаемости рестеноза в стенте КА у исследуемых пациентов (рис.1). Наибольший процент повреждения вы-

явлен в передненисходящей артерии (ПНА), на втором месте – в правой коронарной артерии (ПКА), затем в оклюзивной артерии (ОВ).

Из общего числа больных, перенёвших ЧКВ со стентированием КА (n=35), в I группе

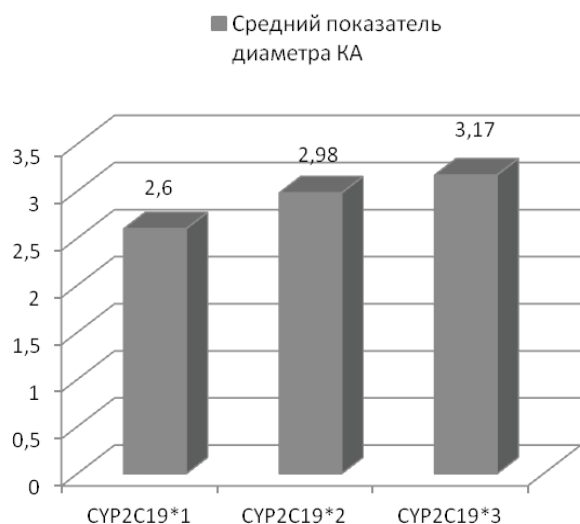


Рис.2. Средний диаметр коронарной артерии у пациентов с рестенозом в стенте

исследуемых 2 пациентам ранее имплантированы стенты без лекарственного покрытия (BMS), 9 пациентам – стенты с лекарственным покрытием (DES) (табл.2). Во II группе исследуемых, у пациентов с геном, отвечающим за резистентность к клопидогрелу (CYP2C19*2), BMS стенты установлены у 4 чел. (33,3%), DES стенты – 3 чел. (25%), неизвестно – 5 чел. (41,7%), у лиц с геном CYP2C19*3 BMS стенты установлены у 3 чел. (75%), DES стенты – у 1 чел. (25%). Наибольший процент установки BMS стентов получен в III группе.

Анализ отдаленных результатов после стентирования выявил во всех группах наибольшую частоту встречаемости двух типов рестеноза: пролиферативного и окклюзивного поражения. Вместе с тем, окклюзия стента (IV тип) значительно чаще встречается в группе CYP2C19*3. Потеря просвета в стенте > 90 % при РС наиболее высока в группах с генами CYP2C19*2 GA (83,3%) и CYP2C19*3 AA (75%).

Считается, что пациенты с меньшим диаметром реваскуляризованного сосуда имеют больший риск развития неблагоприятного исхода после коронарного стентирования [5]. В нашем исследовании нами также получены аналогичные данные (рис. 2). Средний показатель диаметра коронарных артерий в исследованных группах был не выше 3,5 мм. Так, в I группе средний диаметр КА составил всего 2,6 мм, что, возможно, повлияло на развитие рестеноза. Во II группе пациентов аналогичный показатель был равен 2,98 мм, III – 3,17 мм. Значимые различия получены между I и II группами, $p < 0,05$.

В нашей работе мы проанализировали исходы ОКС – клинические диагнозы у обследованных. Нами получено, что у пациентов с отсутствием гена на резистентность к клопидогрелу

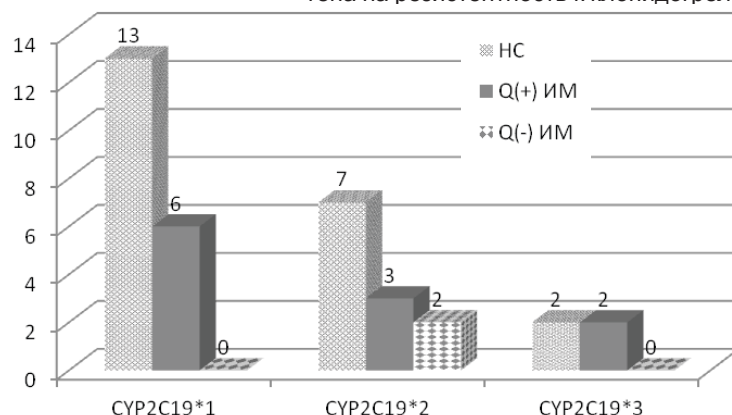


Рис.3. Сосудистые осложнения у пациентов с рестенозом в стенте: NC – нестабильная стенокардия, Q(+)ИМ – Q позитивный инфаркт миокарда, Q(-) – Q негативный инфаркт миокарда

небольшую долю встречаемости имел диагноз нестабильная стенокардия (рис.3).

Все пациенты ввиду рестеноза стента с целью снижения риска повторного рестеноза были переведены на антиагрегант тикагрелор (Брилинта) в дозе 180 мг/сут.

Выводы:

1. Гены CYP2C19*2 и CYP2C19*3 встречаются у пациентов с рестенозом в стенке коронарной артерии в 45,7% случаев.

2. Одним из неблагоприятных факторов развития рестеноза стента являются нарушения липидного обмена, что требует более тщательного наблюдения и лечения данных категорий пациентов.

3. Рестеноз в коронарной артерии наиболее часто происходил в ПНА, на втором месте – ПКА и затем ОА, с наибольшим диаметром сосуда (не более 3,0 мм в среднем) и с наиболее высоким показателем поражения голометаллического стента (BMS), что соответствует литературным данным [5, 8].

4. Ввиду вышеуказанных результатов нашего исследования всем пациентам, подвергшимся ЧКВ со стентированием, рекомендуется проводить анализ на агрегацию тромбоцитов и при отсутствии снижения агрегационной способности тромбоцитов на фоне проводимой двухкомпонентной антиагрегантной терапии необходимо проведение фармакогенетического тестирования ввиду высокого риска рестенозирования стента.

5. При выявлении носительства CYP2C19*2 или CYP2C19*3 рекомендуется выбрать другой антиагрегант, например, прасугрел, тикагрелор. При выявлении гена CYP2C19*1/*1 клопидогрел применяется в дозах, регламентированных в инструкции по медицинскому применению: нагрузочная доза 300 мг, далее по 75 мг/сут [7].

Литература

1. Инвазивная кардиология и коронарная болезнь / Ю.Н. Соколов, М.Ю. Соколов, Л.Н.

Костенко [и др.]. – Киев: Морион, 2002. – С. 360.

Invasive cardiology and coronary heart disease / Yu.N. Sokolov, M.Yu. Sokolov, L.N. Kostenko [et al.]. – Kyiv: Morion, 2002. – P. 360.

2. Ломоносова А.А. Проблема рестеноза после чрескожных внутрикоронарных вмешательств и перспективы его профилактики с помощью генотерапевтических воздействий / А.А. Ломоносова, С.Ю. Григорова, Ю.И. Афанасьев // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2010. – № 4. – С. 5-10.

Lomonosova A.A. The problem of restenosis after percutaneous intracoronary interventions and prospects of prevention by means of gene therapy effects / A.A. Lomonosova, S. Yu. Grigorova, Yu.I. Afanasiev // Scientific Gazette. Series Medicine. Pharmacy. – 2010. – № 4. – p. 5-10.

3. Национальные рекомендации по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ. Первое издание 2007 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2007;6 (8). Приложение 1.

National guidelines on the diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation ECG. First Edition 2007// Cardiovascular therapy and prevention. – 2007; 6 (8). Annex 1.

4. Предикторы развития тромбозов и рестенозов коронарных стентов / Е.А. Фадеева, Е.Ф. Котовщикова, А.А. Ефремушкина [и др.] // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – №2.

Predictors of thrombosis and restenosis of coronary stents / E.A. Fadeeva, E.F. Kotovshchikova, A.A. Efremushkina [et al.] // Health and education in Siberia. – 2014. – №2.

5. Причины рестеноза в стенке после интервенционного лечения пациентов с острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST / В.В. Буза, Ю.А. Карпов, А.Н. Самко [и др.] // Кардиология. – 2009. – №1. – С. 9-13.

Reasons for in-stent restenosis after interventional treatment of patients with acute coronary syndrome with ST segment elevation / V.V. Buza, Yu.A. Karpov, A.N. Samko [et al.] // Cardiology. – 2009. – №1. – P. 9-13.

6. Сулимов В.А. Резистентность к антитромбоцитарным препаратам (аспирину, клопидогрелу) у пациентов, подвергающихся элективному стентированию коронарных артерий / В.А. Сулимов, Е.В. Мороз // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2012. – Т. 8, №1. – С.23.

Sulimov V.A. Resistance to antiplatelet drugs (aspirin, clopidogrel) in patients undergoing elective coronary stenting / V.A. Sulimov, E.V. Moroz // Rational pharmacotherapy in cardiology. – 2012. – Vol. 8, №1. – P.23.

7. Сычев Д.А. Фармакогенетическое тестирование: клиническая интерпретация результатов: рекомендации для практикующих врачей / Д.А. Сычев. – М., 2013. – С. 86.

Sychev D.A. Pharmacogenetic tes-ting: clinical interpretation of the results: recommendations for practitioners / D.A. Sychev // Moscow. – 2013. – P. 86.

8. Чрескожные коронарные вмешательства. Рекомендации американской коллегии кардиологов, американской ассоциации сердца и общества сердечно-сосудистой ангиографии и интервенций. Издание 2005 // Journal of the American College of Cardiology 2006; 47. -121.

Percutaneous coronary intervention. Recommendations of the American College of Cardiology, American Heart Association and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. Edition 2005 // Journal of the American College of Cardiology 2006; 47. -121.

9. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). CAPRIE Steering Committee. Lancet. – 1996; – 348(9038): 1329-1339.

10. Benefits and risks of the combination of clopidogrel and aspirin in patients undergoing surgical revascularization for non-ST-elevation acute coronary syndrome: the Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent ischemic Events (CURE) Trial/ Fox K.A., S.R. Mehta, R. Peters [et al.] // Circulation – 2004; – 110(10):1202-8.

11. Clopidogrel resistance is associated with increased risk of recurrent atherothrombotic events in patients with acute myocardial infarction / S. Matetzky, B. Shenkman, V. Guetta [et al.] // Circulation. – 2004; – 109: 3171 – 3175.

12. Early and sustained dual oral antiplatelet therapy following percutaneous coronary intervention: a randomized controlled trial / S.R. Steinhubl, P.B. Berger, J.T. Mann 3rd [et al.] // JAMA. – 2002; – 288(19):2411-20.

13. High on-treatment platelet reactivity and P2Y12 antagonist in clinical trials / D. Trenk, S.D. Kristensen, W. Hochholzer, F.-J. Neumann // Thromb. Haemost. – 2013. – 109 (2): 1–11.

14. Increased C reactive protein and cardiac enzyme levels after coronary stent implantation. Is there protection by remote ischaemic preconditioning? / E.K. Iliodromitis, S. Kyrzopoulos, I.A. Paraskevaidis [et al.] // Heart. 2006; – 92(12): 1821–1826.

15. The relation of dosing to clopidogrel responsiveness and the incidence of high post-treatment platelet aggregation in patients undergoing coronary stenting / P.A. Gurbel, K.P. Bliden, K.M. Hayes, U.S. Tantry // J Am Coll Cardiol. – 2005/ – 45:1392-6.

В.А. Алексеев, Г.А. Апсолихова, Н.И. Павлова, Т.С. Бобокова,
Н.А. Соловьева, Е.Н. Попов, Х.А. Куртанов

ПОЛУЧЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ПЕРВИЧНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ИЗ БИОПТАТА КОЖИ

УДК 616.31-089.843

В данной статье описывается методика получения и поддержания, а также длительного хранения культуры первичных фибробластов кожи человека для лечения различных травм и дефектов кожи. Преимущество описываемого в данной статье метода заключается в его быстроте, простоте и высокой воспроизводимости.

Ключевые слова: первичные фибробласты, клеточная терапия.

In this paper we describe the method of isolation, maintaining and storage of human primary skin fibroblasts to treat damaged skin. The described method is fast, simple and reproducible.

Keywords: primary fibroblasts, cell therapy.

Введение. В современном мире клеточные технологии активно развиваются и за последнее десятилетие достигли значительных успехов, прежде всего, для лечения тяжелых состояний, которые требуют регенерации тканей. Клеточная терапия может применяться при трофических язвах различной этиологии, обширных ожогах, включая лучевые и химические, симптоматическом лечении наследственной патологии, восстановлении сухожилий и косметических проблемах. Среди различных областей использования культивированных клеток можно выделить клеточную терапию на основе фибробластов кожи благодаря их высокому потенциалу в осуществлении процессов репарации. Выделение и культивирование фибробластов кожи является перспективным направлением в современной медицине, благодаря высокой эффективности и относительно низкой себестоимости. В связи с отсутствием иммунного конфликта и невозможностью переноса инфекции при пересадке клеток наибольший интерес представляют аутологичные клетки.

Фибробласты – это гетерогенная клеточная популяция, включающая весь фибробластический дифферон: от мультипотентной мезенхимальной стволовой клетки до дифференци-

рованного фиброцита [1]. Основной функцией фибробластов является продукция и организация внеклеточного матрикса [9] путем синтеза и разрушения коллагена, эластина и основного вещества [2]. Биосинтетический потенциал фибробластов чрезвычайно велик, так, одна зрелая клетка в активном состоянии способна произвести до 3,5 млн. макромолекул коллагена в сутки [4]. Также фибробласты синтезируют различные факторы роста, цитокины, гликозаминогликаны, проэластин, нидоген, ламинин и другие важные компоненты внеклеточного матрикса [1]. После трансплантации в кожу эти функции не утрачиваются, и фибробласты активно производят составляющие внеклеточного матрикса [5], что способствует созданию оптимальной среды для функционирования и пролиферации других клеток.

В настоящее время для лечения дефектов кожи существует возможность использовать как аллогенные, так и аутогенные клетки. При терапии с использованием аутогенных фибробластов наблюдается длительный клинический эффект, исключен риск инфицирования пациента и развития аллергических реакций [7]. Аллогенные клетки можно использовать незамедлительно по экстренным показаниям, что способствует быстрому закрытию раны и обеспечивает быстрое ее заживление, но жизненный срок аллогенных клеток ограничен [8].

Для получения фибробластов из биоптатов тканей используют различные методы: механические и ферментативные. Известен также комбинированный способ, который включает ферментативную обработку и последующую механическую дезагрегацию ткани [3].

Целью данного исследования являлись апробация методики получения и культивирования первичных

фибробластов кожи человека, а также их долгосрочное хранение в условиях жидкого азота.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования являлись образцы кожи человека. Забор кожи для получения фибробластов проводили путем биопсии панчером диаметром 4 мм, с предварительным местным обезболиванием 2%-ным раствором лидокаина. Для получения культуры фибробластов была использована модернизированная методика, описанная в [10]. После биопсии биоптат кожи диаметром 4 мм немедленно помещали в транспортировочную среду, состоящую из DMEM с добавлением 10%-ной эмбриональной телячьей сыворотки (FBS) и 1× раствора антибиотика-антимикотика.

В лаборатории биоптат кожи помещали в чашку Петри, содержащую небольшое количество транспортировочной среды, и разрезали при помощи скальпеля на 12-18 кусочков одинакового размера.

В заранее желатинизированный 6-луночный культуральный планшет добавляли 700 мкл культуральной среды, состоящей из DMEM (Gibco, LifeTechnologies) с высоким содержанием глюкозы, а также содержащей глутамин и пируват, с добавлением 10%-ной FBS (Gibco, LifeTechnologies) и антибиотиков (пенициллин, стрептомицин) (Gibco, LifeTechnologies). В каждую лунку помещали 2-3 кусочка кожи на расстоянии 5 мм друг от друга, после этого планшет инкубировали в CO₂ инкубаторе при температуре 37°C и 5% CO₂. Питательная среда менялась по мере необходимости, каждые 4-5 дней в течение первых 15 дней инкубирования.

Кератиноциты начинали появляться на 5-й–7-й день культивирования, в то время как фибробласты – на 14-й–19-й день. Первый пассаж проводили после

ЯНЦ КМП: **АЛЕКСЕЕВ Владислав Амирович** – м.н.с., vldslvalexseev@gmail.com, **АПСОЛИХОВА Галина Александровна** – м.н.с., g.apsolikhova@gmail.com, **ПАВЛОВА Надежда Ивановна** – м.н.с., аспирант ЯГСХА, Solnishko_84@inbox.ru, **БОБОВА Туяна Сергеевна** – к.м.н., с.н.с., tuyana_markova@mail.ru, **СОЛОВЬЕВА Наталья Алексеевна** – к.м.н., ученый секретарь, Sonata608@yandex.ru, **КУРТАНОВ Харитон Алексеевич** – к.м.н., зав. лаб., hariton_kurtanov@mail.ru; **ПОПОВ Евгений Николаевич** – ведущий эксперт технопарка «Якутия», polard2013@yandex.ru.

образования монослоя клеток (25-30 дней), все последующие – 1 раз в 3-4 дня. Смену среды производили через 2-3 дня. В процессе культивирования контроль за состоянием культуры и морфологией клеток осуществляли с помощью инвертированного микроскопа (Leica). При пересадке культуры для отслаивания клеток использовали раствор 0,25%-ного трипсина (Gibco, LifeTechnologies). Для длительного поддержания в культуре и накопления их биомассы клетки рассевались в соотношении 1:3 с добавлением свежей ростовой среды. Заморозка клеток для длительного хранения осуществлялась в криобриках (Nunc) с добавлением в питательную среду 10% DMSO и последующим медленным охлаждением до -86°C в низкотемпературном морозильнике в течение 24 ч, далее образцы погружались в жидкий азот для длительного хранения. Размораживание образцов осуществлялось при комнатной температуре до полного испарения остатков жидкого азота с последующим оттаиванием в водяной бане при температуре 37°C и высеивом в заранее подготовленную питательную среду на площадь, оптимальную количеству имеющихся клеток.

Результаты и обсуждение.

Описанный здесь метод получения культуры первичных фибробластов кожи основан на естественной миграции клеток из биоптата. За счет исключения этапа обработки первичного материала, включающего механическую и ферментативную дезагрегацию, которая является травматичной процедурой для клеток, не происходит гибели значительной части клеток на начальном этапе и сокращается период их адаптации к новым условиям.

С использованием данного метода отдельные кератиноциты начинали мигрировать из биоптата на 5-й–7-й день культивирования (рис.1), а фибробласты – на 14-й–19-й день (рис.2), тогда как при ферментативной обработке биоптата кожи отдельные фибробласты начинают пролиферировать уже на 3-й–4-й день после начала культивирования [6].

Получаемая клеточная популяция гетерогенна, так как выделенные фибробласты находятся на разных стадиях развития (небольшие верете-

новидные активно делящиеся клетки-предшественники; более крупные веретенновидные созревающие клетки; крупные плащевидные зрелые фиброциты) (рис.3).

Культура фибробластов на 30-й день находилась в интенсивной фазе роста (увеличение количества клеток за 72 ч в 2-2,5 раза), что может свидетельствовать о её высоком пролиферативном потенциале, который будет сохраняться при длительном культивировании.

В ходе культивирования фибробласты сохраняли контактное торможение деления клеток, характерное для нормальных нетрансформированных фибробластов: при достижении монослоя клеток пролиферативная активность фибробластов резко падала (рис.4).

Морфологию фибробластов, которые представлены в виде веретенообразных вытянутых клеток с прозрачной цитоплазмой и монослоя, оценивали с помощью инвертированного микроскопа.

Основываясь на морфологическом состоянии клеточной культуры после размораживания, процент выживаемости клеток после однократного цик-

ла замораживания-размораживания и длительного хранения в условиях жидкого азота составил примерно 80-90%.

Заключение. Таким образом, нами отработана воспроизводимая методика получения, культивирования и длительного хранения фибробластов кожи человека. Соблюдение правил асептики и антисептики при получении биологического материала является абсолютным требованием и залогом успешного результата. Для исключения передачи инфекции при использовании клеточного материала фибробласты необходимо тестировать на отсутствие вирусной и микробной контаминации при помощи ПЦР-анализа и иммуноферментного метода. Данная методика является оптимальной для проведения культивирования фибробластов кожи человека в условиях научно-исследовательских лабораторий и медицинских учреждений. Исходя из всего вышесказанного, можно утверждать, что применение фибробластов кожи в клинической медицинской практике является перспективным направлением для лечения различных повреждений кожи. Полученные данные говорят о том, что представленная

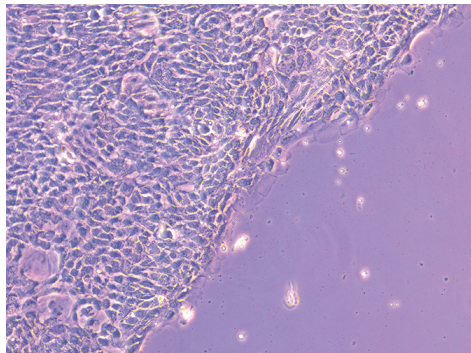


Рис.1. Локус роста кератиноцитов в первичной культуре фибробластов кожи человека (0-й пассаж, 7-е сут культивирования). Фазовый контраст, увеличение $\times 100$

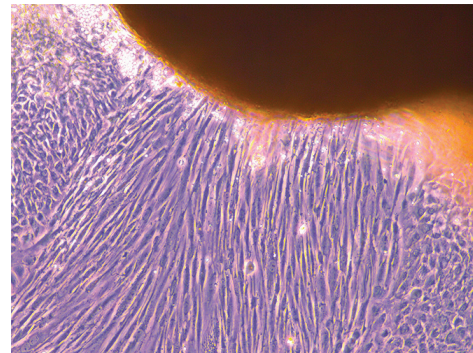


Рис.2. Смесь фибробластов и кератиноцитов кожи человека в первичной клеточной культуре (0-й пассаж, 19-е сут культивирования); виден край биоптата кожи. Фазовый контраст, увеличение $\times 100$

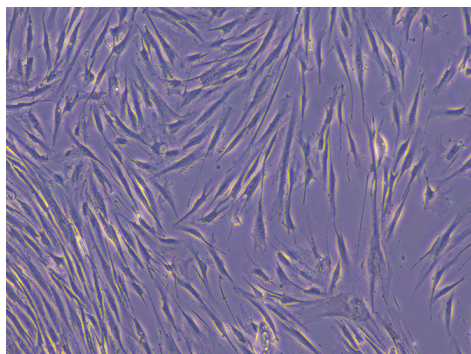


Рис.3. Первичная культура фибробластов кожи человека (0-й пассаж, 25-е сут культивирования), обладающая морфологической гетерогенностью. Фазовый контраст, увеличение $\times 100$

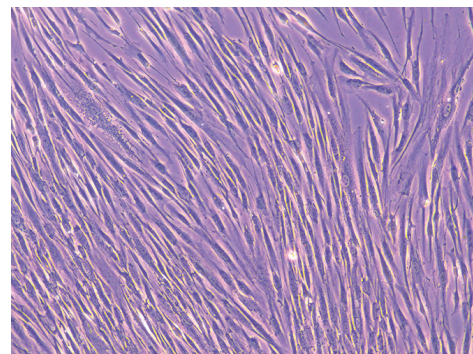


Рис.4. Сформированный монослой культуры фибробластов кожи человека (28-е сут культивирования). Фазовый контраст, увеличение $\times 100$

в статье методика является эффективной, менее трудозатратной и щадящей по отношению к клеткам по сравнению с другими методиками, включающими этапы ферментативной обработки.

Литература

1. Бозо И.Я. «Фибробласт» - специализированная клетка или функциональное состояние клеток мезенхимного происхождения? / И.Я. Бозо, Р.В. Деев, Г.П. Пинаев // Цитология. – 2010. – Т. 52, №2. – С. 99-109.
2. Bozo I.Ja. «Fibroblast» - a specialized cell or the functional state of mesenchymal origin cells? / I.Ja. Bozo, R.V. Deev, G.P. Pinaev // Cytology. – 2010. – V.52, №2. – P. 99-109.
3. Жукова О.В. Патогенез и гистоморфологические особенности рубцовых изменений кожи / О.В. Жукова, Н.Н. Потекаев, А.Г. Стенько, А.А. Бурдина // Клиническая дерматология и венерология. – 2009. – №3. – С. 4-9.
4. Zhukova O.V. Pathogenesis and histomorphological features of scar skin changes / O.V. Zhukova, N.N. Potekaev, A.G. Stenko, A.A. Burdina // Clinical Dermatology and Venereology. – 2009. – №3. – P. 4-9.
5. Makeev O.G. Отчет о трехлетних клинических испытаниях аутологичных дермальных фибробластов для коррекции дефектов кожи / О.Г. Макеев, А.И. Улыбин, П.С. Зубанов, Е.Г. Малишевская // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2008. – №4. – С. 63-70.
6. Makeev O.G. Report about a three-year clinical trial of autologous dermal fibroblasts for the correction of skin defects / O.G. Makeev, A.I. Ulybin, P.S. Zubanov, E.G. Malishevskaya // Herald of Ural Medical Academic Science. – 2008. – №4. – P. 63-70.
7. Миронова С.П. Соединительная ткань (гистофизиология и биохимия) / С.П. Миронова, Н.П. Омеляненко, Л.И. Слуцкий. – М.: Известия, 2009. – Т. 1. – С. 69-70.
8. Mironova S.P. Connective tissue (histophysiology and biochemistry) / S.P. Mironova, N.P. Ome-lyanenko, L.I. Slutsky. – M.: Proceedings, 2009. – V. 1. – p. 69-70.
9. Саркисов Д.С. Теоретические и практические аспекты использования культивированных фибробластов при восстановлении целостности кожного покрова / Д.С. Саркисов, А.А. Алексеев // Вестн. РАМН. – 1994. – №7. – С.6-11.
10. Sarkisov D.S. Theoretical and practical aspects of the use of cultured fibroblasts in restoring the integrity of the skin / D.S. Sarkisov, A.A. Alekseev // RAMS Herald. – 1994. – №7. – P.6-11.
11. Технология получения и культивирования аллогенных и аутологичных фибробластов человека для заместительной клеточной терапии / Г.А. Данлыбаева, Р.А. Аманжолов, В.Т. Кумашева [и др.] // Биотехнология. Теория и практика. – 2011. – №2. – С. 77-81.
12. The technology of obtaining and culturing of allogeneic and autologous human fibroblasts for cell replacement therapy / G.A. Danlybaeva, R.A. Amanzholov, V.T. Kumasheva [et al.] // Biotechnology. Theory and practice. – 2011. – №2. – P. 77-81.
13. Autologous full-thickness skin substitute for healing chronic wounds / S. Gibbs, H.M. van den Hoogenband, G. Kirtschig [et al.] // British Journal of Dermatology. – 2006. – 155 (2). – С. 267-274.
14. Clinical study with allogeneic cultured dermal substitutes for chronic leg ulcers / M. Yonezawa, H. Tanizaki, N. Inoguchi [et al.] // International Journal of Dermatology. – 2007. – №46. – P. 36-42.
15. Human skin stem cells and the ageing process / Christos C. Zouboulis, James Adjaye, Hirohiko Akamatsu [et al.] // Experimental Gerontology. – 2008. – №43. – P. 986-997.
16. Skin punch biopsy explant culture for derivation of primary human fibroblasts / M. Vangipuram, D. Ting, S. Kim [et al.] // J Vis Exp. – 2013. – №7. – P.3779-3791.

А.Н. Бадасян, О.С. Олифинова, А.А. Сергиевич ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

УДК 616.002

В работе представлены результаты влияния антиоксидантов (эмоксипина и мексидола) на течение спаечного процесса в брюшной полости у экспериментальных животных в сравнительном аспекте после моделирования спаечной болезни. Установлено, что у крыс, получавших указанные препараты, отмечается достоверное снижение спайкообразования, происходит оптимизация антиоксидантной защиты, увеличивается количество ремезотелизированных клеток на десерозированных участках брюшины в сравнении с животными в контрольной группе.

Ключевые слова: спаечный процесс, антиоксиданты, лабораторные животные.

In the present work results of influence of antioxidants (emoxypin and mexydol) on formation of adhesions in an abdominal cavity at experimental animals in comparative aspect after modelling of adhesive illness are presented. It is established that in the groups received specified preparations authentic decrease of formation of adhesions is marked with optimization of antioxidant system. The quantity of remezotelized cells on deserosaled sites of peritoneum in comparison with control group are increases.

Keywords: adhesive process, antioxidants, laboratory animals.

Несмотря на успехи и достижения современной медицины, спаечная болезнь в настоящее время остается одной из нерешенных и актуальных проблем абдоминальной хирургии. Частота заболевания, трудности своевременного распознавания, отсутствие

четких критериев лечебной тактики и во многом неудовлетворительные исходы делают проблему спаечного синдрома постоянно актуальной [3, 4, 7]. За последние десятилетия предложено множество способов профилактики образования сращений в брюшной полости, однако до сих пор в современной хирургии нет достаточно эффективных средств для предотвращения спайкообразования в послеоперационном периоде [5, 6, 8].

В последнее время при изучении причин развития различных заболеваний, в том числе и воспалительных, существенную роль в их возникновении

и формировании исследователи приписывают нарушениям в про- и антиоксидантном балансе организма [2].

Целью исследования явилось определение эффективности влияния препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами (эмоксипина и мексидола), в сравнительном аспекте на предупреждение и течение спайкообразования у лабораторных животных в брюшной полости после моделирования спаечной болезни в условиях эксперимента.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на 60 белых неинбредных взрослых крысах

Амурская ГМА: **БАДАСЯН Армен Нерсесович** – ассистент кафедры, arm_bad@mail.ru, **ОЛИФИРОВА Ольга Степановна** – зав. кафедрой; **СЕРГИЕВИЧ Александр Александрович** – зав. медико-биологической лабораторией ШИКС ДВФУ (г. Владивосток), altexes@mail.ru, sergievich.aa@dvfu.ru.

с исходной массой тела 230–250 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Все животные были распределены на 4 группы по 15 крыс в каждой группе.

1-я группа – интактная. Животным не проводились моделирование спаечной болезни и введение лекарственных веществ. В этой группе исследовали показатели ПОЛ и АОЗ для сравнительной оценки с другими подопытными группами животных.

Во 2-ю, 3-ю, 4-ю группы были включены крысы, которым проводилось моделирование спаечной болезни. В условиях эксперимента операционно под эфирным наркозом выполняли срединную лапаротомию. Затем проводили десерозирование висцеральной брюшины терминального отрезка тонкой кишки, расположенной на 2 см выше илеоцекального угла, с помощью марлевой турунды до появления легкой гиперемии и капиллярного кровотечения по всей окружности кишечника на протяжении 2 см [1]. Затем лапаротомную рану ушивали стерильными нерассасывающимися капроновыми лигатурами.

2-я группа – контрольная для сравнительной оценки эффективности послеоперационной терапии с 3-й и 4-й группами. Животным после моделирования спаечной болезни брюшины в течение 7 сут послеоперационного периода внутрибрюшинно однократно вводили 2 мл стерильного физиологического раствора (NaCl 0,89%).

В 3-й группе крысам после моделирования спаечной болезни в течение 7 сут послеоперационного периода однократно внутрибрюшинно вводили мексидол (60 мг/кг).

В 4-ю группу вошли крысы, которым после моделирования спаечной болезни в течение 7 сут послеоперационного периода однократно внутрибрюшинно вводили эмоксипин (60 мг/кг).

На 14-е сут после моделирования спаечной болезни животные умерщвлялись путем передозировки эфирного наркоза. После умерщвления проводили визуальную оценку спаечного процесса в брюшной полости и забор крови для исследований путем декапитации. По вскрытии брюшной полости выраженность спаечного процесса оценивалась макроскопически по системе баллов [9]: 0 баллов – полное отсутствие спаек; 1 балл – одна спайка между органами брюшной полости или между органами и стенкой живота; 2 балла – две спайки между органами брюшной полости или между органами и стенкой живота; 3 балла –

более двух спаек или склеенные петли кишечника, не связанные со стенкой живота; 4 балла – органы брюшной полости, соединенные спайками непосредственно со стенкой живота, независимо от числа спаек.

Состояние антиоксидантной системы и интенсивность реакции перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по количественному содержанию в сыворотке крови опытных животных альфа-токоферола (витамин Е) по методу Р.Ж. Киселевич, С.И. Скварко (1972) и уровню активности процессов ПОЛ с учетом количества накопления в крови диеновых конъюгатов (ДК), которое определяли методом И.Д. Стальной (1972), концентрации гидроперекисей (ГП) липидов по методу Л.А. Романовой, И.Д. Стальной (1977) в модификации Е.А. Бородина и соавт. (1992).

Участки висцеральной брюшины кишечника, ранее подверженные десерозированию, извлекались из брюшной полости и фиксировались в 10%-ном растворе формалина. Затем производилось их гистологическое исследование с заливкой препаратов в парафин и окраской гематоксилином и эозином.

Морфологическая картина дополнялась морфометрическими исследованиями, которые включали комплекс критериев, предложенных С.В. Поройским и соавт. (2010), позволяющих давать объективную характеристику в абсолютных числах [5].

Статистическую обработку результатов проводили по критерию Стьюдента (t) с использованием программы Statistica 6.1.

Результаты и обсуждение. Результаты макроскопической оценки показали, что в группах животных, получавших мексидол и эмоксипин, наблюдалось уменьшение количества внутрибрюшинных спаек по сравнению с контрольной группой (рис.1–2), однако наиболее благоприятный профилактический эффект на течение внутрибрюшинных сращений оказывало применение мексидола (рис.2). Между показателями контрольной и подопытных групп имелись достоверно значимые различия ($p < 0,05$).

Из табл.1 видно, что у контрольной группы животных (2-я группа) отмечена наиболее высокая степень спайкообразования в брюшной полости ($3,53 \pm 0,5$) в сравнительном аспекте с животными, получавшими внутрибрюшинно эмоксипин ($2,6 \pm 0,50$) и мексидол ($1,8 \pm 0,41$), при значимых различиях ($p < 0,001$).

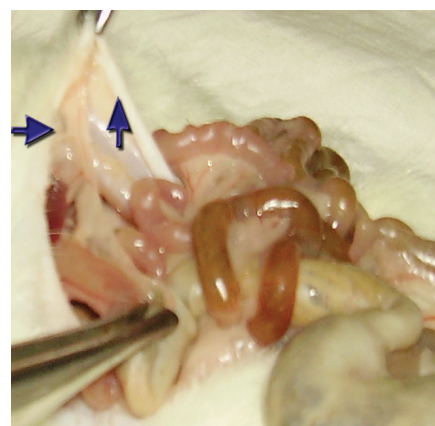


Рис.1. Внутрибрюшинные спайки у животного из 2-й (контрольной) группы (стрелками указаны образовавшиеся послеоперационные спаечные сращения)

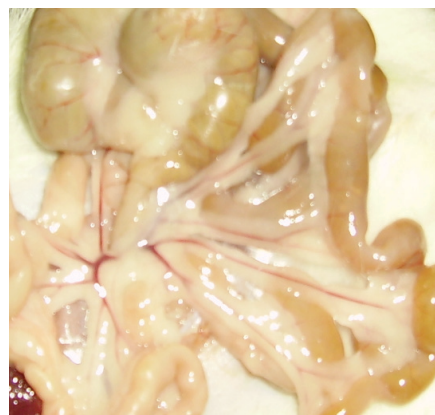


Рис.2. Внутрибрюшинные сращения у животного из группы, получавшей мексидол (незначительная деформация петель кишки в области десерозирования, 14-е сут после моделирования спаечной болезни)

Таблица 1

Характеристика спайкообразования в разных экспериментальных группах

Количество баллов	Экспериментальная группа животных		
	2-я	3-я	4-я
0			
1		3	
2		12	6
3	7		9
4	8		
Среднее ($M \pm m$)	$3,53 \pm 0,5$	$1,8 \pm 0,4$	$2,6 \pm 0,5$
$p_1 < 0,001$; $p_2 < 0,001$; $p_3 < 0,001$			

Примечание. p_1 – достоверность различий между 2-й и 3-й группами, p_2 – между 2-й и 4-й, p_3 – между 3-й и 4-й группами.

Выявлено, что в основном спаечные сращения наблюдаются в зоне десерозирования висцеральной брюшины, образуя преимущественно висцеро-висцеральные спайки с петлями близлежащих кишок.

Таблица 2

Характеристика ПОЛ и АОА в разных экспериментальных группах

Показатель (M±m)	Экспериментальная группа животных			
	1-я (интактная)	2-я (контроль)	3-я (мексидол)	4-я (эмоксипин)
Диеновые конъюгаты, нмоль/мл	52,03±4,40	82,06±10,40	50,94±7,40	51,39±2,36
Гидроперекиси, нмоль/мл	20,63±1,84	35,41±5,12	21,63±1,82	23,63±1,13
Церулоплазмин, мкг/100 мл	40,66±3,57	30,58±2,59	37,20±1,43	36,56±1,44
Витамин Е, мкг/мл	51,04±4,17	43,32±5,05	65,16±4,60	59,20±3,37
	$p_1 < 0,001$ $p_2 = 0,62$ $p_3 = 0,64$ $p_4 < 0,001$ $p_5 < 0,001$ $p_6 = 0,83$	$p_{1,1} < 0,001$ $p_{1,2} < 0,001$ $p_{1,3} = 0,13$ $p_{1,4} < 0,001$ $p_{1,5} < 0,001$ $p_{1,6} < 0,005$	$p_{2,1} < 0,001$ $p_{2,2} < 0,001$ $p_{2,3} < 0,005$ $p_{2,4} < 0,001$ $p_{2,5} < 0,001$ $p_{2,6} = 0,21$	$p_{3,1} < 0,001$ $p_{3,2} < 0,001$ $p_{3,3} < 0,001$ $p_{3,4} < 0,001$ $p_{3,5} < 0,001$ $p_{3,6} < 0,001$

Примечание. Достоверность различий уровня ДК между группами: p_1 – 4-й и 1-й, p_2 – 4-й и 2-й, p_3 – 4-й и 3-й, p_4 – 1-й и 2-й, p_5 – 1-й и 3-й, p_6 – 2-й и 3-й; уровня ГП: $p_{1,1}$ – между 4-й и 1-й, $p_{1,2}$ – 4-й и 2-й, $p_{1,3}$ – 4-й и 3-й, $p_{1,4}$ – 1-й и 2-й, $p_{1,5}$ – 1-й и 3-й, $p_{1,6}$ – 2-й и 3-й; уровня церулоплазмينا: $p_{2,1}$ – между 4-й и 1-й, $p_{2,2}$ – 4-й и 2-й, $p_{2,3}$ – 4-й и 3-й, $p_{2,4}$ – 1-й и 2-й, $p_{2,5}$ – 1-й и 3-й, $p_{2,6}$ – 2-й и 3-й; уровня витамина Е: $p_{3,1}$ – между 1-й и 2-й, $p_{3,2}$ – 1-й и 3-й, $p_{3,3}$ – 1-й и 4-й, $p_{3,4}$ – 2-й и 3-й, $p_{3,5}$ – 2-й и 4-й, $p_{3,6}$ – 3-й и 4-й.

Таблица 3

Показатели морфометрии висцеральной брюшины тонкого кишечника у экспериментальных животных

Показатель (M±m)	Экспериментальная группа животных		
	2-я (контроль)	3-я (мексидол)	4-я (эмоксипин)
Толщина брюшины, мкм	60,86±3,27	48,86±1,74	51,36±4,10
Численная плотность мезотелиоцитов, 1 кл/мм	10±1,60	18,86±2,50	13,86±1,95
Средний диаметр ядер мезотелиоцитов, мкм	7,40±0,55	8,94±0,36	8,07±0,56
Показатель формы поверхности	1,64±0,19	1,32±0,18	1,46±0,16
$p_1 < 0,001$ $p_2 = 0,001$ $p_3 = 0,05$	$p_{1,1} < 0,002$ $p_{1,2} = 0,001$ $p_{1,3} = 0,001$	$p_{3,1} < 0,011$ $p_{3,2} < 0,001$ $p_{3,3} < 0,039$	$p_{2,1} < 0,002$ $p_{2,2} < 0,001$ $p_{2,3} < 0,001$

Примечание. Достоверность различий уровня толщины брюшины между группами: p_1 – 2-й и 3-й, p_2 – 2-й и 4-й, p_3 – 3-й и 4-й; $p_{1,1}$ – 2-й и 3-й, $p_{1,2}$ – 2-й и 4-й, $p_{1,3}$ – 3-й и 4-й; $p_{2,1}$ – 2-й и 3-й, $p_{2,2}$ – 2-й и 4-й, $p_{2,3}$ – 3-й и 4-й; $p_{3,1}$ – 2-й и 3-й, $p_{3,2}$ – 2-й и 4-й, $p_{3,3}$ – 3-й и 4-й.

Сравнительная характеристика показателей системы перекисного окисления липидов и состояния антиоксидантной активности (АОА) после моделирования спаячной болезни в послеоперационном периоде на 14-е сут у всех исследуемых групп указана в табл.2.

В контрольной группе животных в сыворотке крови нами был отмечен наиболее высокий уровень содержания продуктов ПОЛ по сравнению с подопытными группами: диеновых конъюгатов (82,06±10,40 нмоль/мл), гидроперекиси липидов (35,40±5,12 нмоль/мл). При этом показатели АОА α -токоферол (43,32±5,05 мкг/мл) и церулоплазмин (30,58±2,59 мкг/мл) были достоверно ниже, чем в подопытных группах.

Вышеуказанные изменения ПОЛ и АОА свидетельствовали об интенсивности протекающих свободно радикальных реакций и снижении потенциала антиоксидантной защиты у животных контрольной группы в сравнительном аспекте с группами животных, получавших мексидол и эмоксипин.

В группе подопытных животных, получавших внутрибрюшинно 5%-ный мексидол в дозировке 60 мг/кг, также прослеживалось статистически достоверное снижение (в сравнительном аспекте с животными контрольной группы) интенсивности свободно радикальных окислений, ДК (50,94±7,40 нмоль/мл), ГП (21,63±1,82 нмоль/мл), близкое к показателям: ДК (52,03±4,40 нмоль/мл) и ГП (20,63±1,84 нмоль/мл) 1-й (интактной) группы животных. При сравнении продуктов ПОЛ с показателями 4-й подопытной (эмоксипин) группы отмечалось достоверное снижение ($p < 0,005$) ГП (21,63±1,82 нмоль/мл).

При оценке АОА в 3-й (мексидол) группе отмечалось наибольшее повышение количественного содержания α -токоферол (65,16±4,60 мкг/мл) и церулоплазмينا (37,20±1,43 мкг/мл) из всех подопытных групп животных, при этом уровень α -токоферол достоверно превышал ($p < 0,001$) аналогичный показатель 1-й (интактной) и 4-й (эмоксипин) групп ($p < 0,001$).

В 4-й группе крыс, получавших внутрибрюшинно 3%-ный эмоксипин (60 мг/кг), в послеоперационном периоде содержание продуктов ПОЛ было значимо меньше, чем у крыс 2-й (контрольной) группы животных: диеновых конъюгатов (51,39±2,36 нмоль/мл), гидроперекиси липидов (23,63±1,13 нмоль/мл).

При оценке АОА отмечалось повы-

шение содержания α -токоферол (59,20±3,37 мкг/мл) и церулоплазмينا (36,56±1,44 мкг/мл) в сыворотке крови в сравнении с 2-й (контрольной) группой, что указывало на снижение активности свободно радикального окисления и оптимизацию антиоксидантной активности после моделирования спаячной болезни на фоне введения эмоксипина.

Анализ полученных результатов состояния антиоксидантной защиты показал, что во всех подопытных группах по отношению к контрольной группе происходит уменьшение уровня продуктов ПОЛ, увеличивается количественное содержание витамина Е и церулоплазмينا, что свидетельствовало об оптимизации антиоксидантной защиты у животных, получивших антиоксидантные препараты.

При гистологических исследовани-

ях в препаратах оценивали динамику морфологических изменений дефекта серозного покрова (табл.3).

У животных из 2-й (контрольной) группы на десерозированных участках висцеральной брюшины число мезотелиальных клеток составило 10±1,60 кл/мм, что было достоверно меньше ($p < 0,001$), чем в остальных подопытных группах животных.

Толщина брюшины достигала 60,86±3,27 мкм, приобретая наибольшее значение в сравнительном аспекте ($p < 0,001$), причем отмечалась выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация.

Вышеперечисленные изменения указывают на более интенсивные воспалительные процессы и избыточное развитие фиброза соединительнотканной основы брюшины в послеоперационном периоде на десерозированных

участках брюшины у животных этой группы.

Средний диаметр ядер мезотелиоцитов составлял $7,40 \pm 0,55$ мкм, что статистически меньше ($p < 0,05$), чем у животных других групп. Данный факт указывал на пониженную активность метаболических процессов в мезотелиальных клетках.

Показатель формы поверхности у крыс 2-й группы (рис.3) составил $1,64 \pm 0,19$ и был выше по сравнению с другими группами животных ($p < 0,05$). Это является признаком более интенсивно протекающих воспалительных процессов, приводящих к деформации брюшины после моделирования спаечной болезни (рис.4).

У крыс 3-й группы, получавших 5%-ный мексидол внутривнутрибрюшинно, плотность мезотелиальных клеток на десерозированных участках брюшины в среднем составила $18,86 \pm 2,50$ кл/мм, превосходя показатели 2-й (контрольной) группы на 46,9 % ($p < 0,000001$) и 4-й группы (эмоксипин) – на 26,5 % ($p = 0,001$) (рис.5).

Толщина десерозированного участка брюшины достигала $48,86 \pm 1,74$ мкм, что на 24,5% меньше, чем у 2-й группы ($p < 0,000001$), и на 5,1%, чем у 4-й группы (эмоксипин) животных ($p < 0,05$). Средний диаметр ядер мезотелиоцитов составил $8,9 \pm 0,4$ мкм, на 16,8% больше, чем у крыс 2-й группы ($p < 0,001$), и на 9,7%, чем у 4-й группы ($p < 0,001$).

Показатель формы поверхности равнялся $1,32 \pm 0,2$ и был на 9,6% меньше по сравнению с результатами в 4-й группе ($p < 0,05$), и на 19,5 % – во 2-й группе ($p < 0,001$).

У крыс 4-й группы, которым после моделирования спаечной болезни проводили внутривнутрибрюшное введение 3%-ного эмоксипина, плотность мезотелиальных клеток на десерозированных участках брюшины составляла $13,86 \pm 1,95$ кл/мм, что на 27,5% больше ($p = 0,002$), чем в 2-й группе (контрольной).

Толщина брюшины была $51,36 \pm 4,10$ мкм, что на 15,6 % меньше по сравнению с 2-й (контрольной) группой ($p < 0,001$), также отмечалось уменьшение лимфогранулецитарной инфильтрации в сравнительном аспекте с животными контрольной группы.

Средний диаметр ядер мезотелиоцитов составил $8,07 \pm 0,56$ мкм и на 13,5% был больше, чем у крыс 2-й (контрольной) группы ($p < 0,05$).

У крыс 4-й группы показатель формы поверхности был на 11% меньше

по сравнению с 1-й группой и составлял $1,46 \pm 0,16$ мкм ($p < 0,05$).

Полученные данные указывают на более высокий репаративный потенциал мезотелиоцитов, характеризующийся увеличением диаметра ядер и плотности клеток на десерозированных участках брюшины, у крыс 3-й группы.

Кроме того, наблюдаемая наименьшая толщина и деформация на поврежденных участках брюшины у крыс 3-й группы могут быть расценены как признак низкоинтенсивно протекавших воспалительных реакций на десерозированных участках брюшины в послеоперационном периоде.

Анализ полученных морфометрических результатов показал, что наиболее благоприятная картина отмечается у животных, получавших внутривнутрибрюшинно мексидол.

Выводы

1. Применение изучаемых антиоксидантов у лабораторных животных, по нашим данным, достоверно снижает образование спаек брюшной полости в раннем послеоперационном периоде.

2. Внутривнутрибрюшное введение мексидола в дозировке 60 мг/кг в сравнительном аспекте в большей степени способствует регенерации мезотелиальных клеток, оптимизации показателей антиоксидантной системы и достоверному снижению степени спайкообразования.

Таким образом, нами экспериментально продемонстрирован способ предотвращения избыточного спайкообразования в брюшной полости.

В сравнительном аспекте установлено преимущество 5%-ного мексидола (60 мг/кг) при внутривнутрибрюшном введении, способствующего уменьшению степени спайкообразования, снижению воспалительных процессов, уменьшению

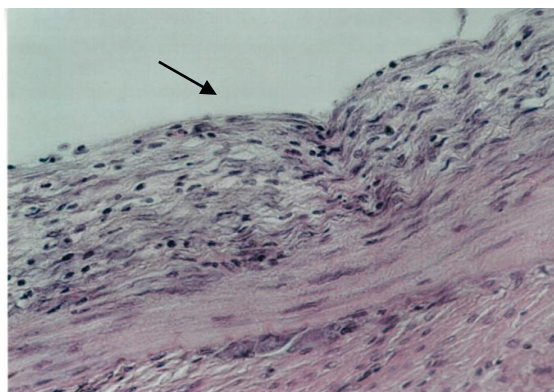


Рис.3. Регенерация десерозированного участка брюшины у крысы из 2-й (контрольной) группы. Стрелкой указан деформированный участок брюшины. Отмечаются утолщение брюшины, единичные клетки мезотелиоцитов. Окраска: гематоксилин-эозин. Ув. 400

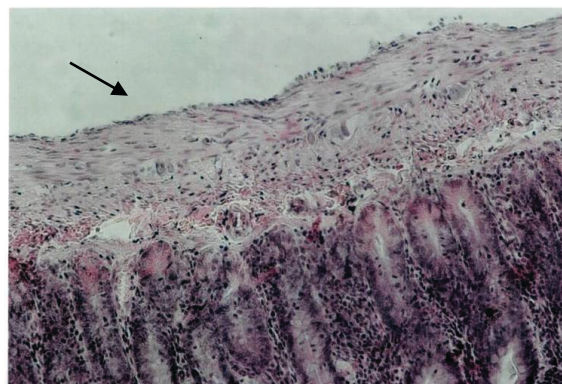


Рис.4. Регенерация десерозированного участка брюшины у крысы, получавшей эмоксипин. Отмечаются негрубые участки деформации брюшины. Стрелкой указан слой мезотелиальных клеток. Окраска: гематоксилин-эозин. Ув. 100

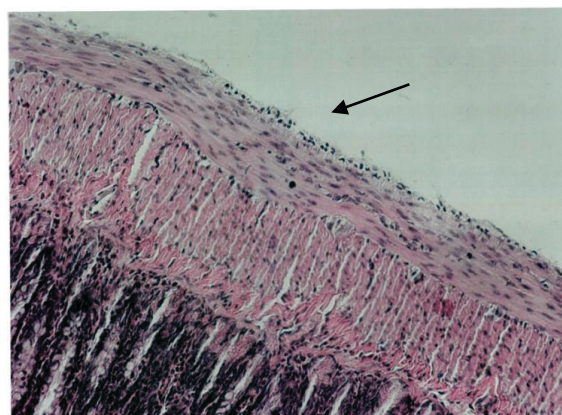


Рис.5. Регенерация десерозированного участка брюшины у крысы, получавшей мексидол. Стрелкой указан слой мезотелиальных клеток. Окраска: гематоксилин-эозин. Ув. 400

активности ПОЛ. Антиоксиданты в различной степени обладают антиангинальной, антикоагуляционной, мембраностабилизирующей и иммуностимулирующей активностью. Несмотря на отсутствие единой теории

развития спаечной болезни, можно предположить, что антиоксидантная терапия влияет на одно из основных звеньев спайкообразования и является перспективным направлением в комплексном лечении и профилактике спаечной болезни.

Литература

1. Воробьев А.А. Профилактика спаечной болезни брюшной полости (обзор зарубежной литературы) / А.А. Воробьев, Е.Е. Бебуришвили, Е.Е. Писарева // Хирургия. – 1998. – №3. – С.65-67.
2. Vorobyev A.A. Preventive measures against peritoneal adhesions of the abdominal cavity (review of foreign literature) / A.A. Vorobyev, E.E. Beburishvili, E.E. Pisareva // Surgery. – 1998. – №3. – P. 65-67.
3. Журавлев А.И. Антиоксиданты. Свободнорадикальная патология / А.И. Журавлев, С.М. Зубкова. – М.: МИКО-ПРИНТ, 2008. – 272 с.
4. Zhuravlev A.I. Antioxidants. Free-radical pathology / A.I. Zhuravlev, S.M. Zubkova // M.: MIKO-PRINT, 2008. – 272 p.
5. Лапароскопические технологии в лечении острой спаечной кишечной непроходимости / Г.В. Ходос [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2006. – №4. – С.36–43.
6. Laparoscopic technologies in treatment of acute adhesive intestinal obstruction G.V. / Hodos [et al.] // Endoscopic surgery. – 2006. – №4. – P.36–43.
7. Мониторинг клинического течения спаечной болезни брюшной полости в поликлинике / П.М. Староконь [и др.] // Бюл. Волгогр. науч. центра РАМН. – 2008. – №4. – С.35–37.
8. Monitoring of clinical progression of peritoneal adhesions of abdominal cavity in polyclinics / P.M. Starokon' [et al.] // Bulletin of Volgograd scientific Centre of Russian Academy of Medical Sciences. – 2008. – №4. – P.35–37.
9. Поройский С.В. Влияние операционного стресса на морфологическую организацию функционально различных отделов брюшины в динамике послеоперационного периода / С.В. Поройский, А.А. Воробьев, А.В. Поройская, И.А. Максимова // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. – 2010. – №2. – С. 26-30.
10. Poroykiy S.V. The influence of surgical stress on the morphological organization of various functional departments of the peritoneum in the postoperative course / S.V. Poroykiy, A.A. Vorobyev, A.V. Poroykaya, I.A. Maksimova // Bulletin of Volgograd scientific Centre of Russian Academy of Medical Sciences. – 2010. – №2. – p. 26-30.
11. Способ предотвращения развития спаечной болезни у лабораторных животных в эксперименте: пат. 2347569 Рос. Федерации: МКИ {7} A61K 31/4412, A61K 31/355 / авторы и заявители А.А. Сысолятин, С.С. Целуйко, А.Н. Бадасян, М.Л. Пластинин, А.А. Сергиевич, М.А. Штарберг, Т.А. Баталова; патентообладатель ГОУ ВПО АГМА. № 2007142120/14; заявл. 14.11.2007; опубл. 27.02.2009, Бюл. № 6.
12. The method of prevention of peritoneal adhesions at laboratory animals in experiment: pat. 2347569 of Russian Federation: MKI {7} A61K 31/4412, A61K 31/355 / authors and applicants A.A. Sysolyatin, S.S. Tseluyko, A.N. Badasyan, M.L. Plastinin, A.A. Sergeevich, M.A. Shtarberg, T.A. Batalova; patent holder State Educational Institute of Higher Professional Education Amur State Medical Academy. № 2007142120/14; appl. 14.11.2007; publ. 27.02.2009, Bulletin. № 6.
13. Тотиков В.З. Лечебно-диагностическая программа при острой спаечной обтурационной тонкокишечной непроходимости / В.З. Тотиков, М.В. Калицова, В.М. Амриллаева // Хирургия. – 2006. – №2. – С.38–43.
14. Totikov V.Z. Diagnostic and treatment programme at acute adhesive obturative small intestinal obstruction / V.Z. Totikov, M.V. Kalitsova, V.M. Amrillaeva // Surgery. – 2006. – №2. – P.38–43.
15. Чекмазов И.А. Спаечная болезнь брюшины / И.А. Чекмазов. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 160 с.
16. Chekmazov I.A. Adhesive disease of the peritoneum / I.A. Chekmazov. – M.: Geotar-Media, 2008. – 160 p.
17. Найр С.К. Роль протеолитических ферментов в профилактике послеоперационной интраперитонеальной адгезии / С.К. Найр, И.К. Бхат // Arch. Surg. – 1974. – Vol.108, №10. – P.849–853.
18. Nair S.K. Role of proteolytic enzymes in the prevention of post operative intraperitoneal adhesion / S.K. Nair, I.K. Bhat // Arch. Surg. – 1974. – Vol.108, №10. – P.849–853.

И.С. Пинелис, Ю.И. Пинелис, М.А. Катман, И.Д. Ушницкий ТРАВМАТИЧЕСКАЯ НЕВРОПАТИЯ ВТОРОЙ ВЕТВИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

УДК 616.833-009.7: 617.52-08

В работе описаны этиология, возможный патогенез, симптоматика и лечение неврита второй ветви тройничного нерва, возникшего в результате травматического повреждения или в послеоперационном периоде. Авторами предложено комплексное лечение данной патологии. Проведенные наблюдения свидетельствуют о его эффективности.

Ключевые слова: неврит второй ветви тройничного нерва, этиология, патогенез, симптоматика, лечение.

In the paper the etiology, possible pathogenesis, symptomatology and treatment of neuritis of the second branch of trigeminal nerve, emerged as a traumatic damage result or in the postoperative period, are described. The authors proposed the complex treatment of this pathology. The carried out observations justified its effectiveness.

Keywords: neuritis of the second branch of trigeminal nerve, etiology, pathogenesis, symptoms, treatment.

Введение. Согласно МКБ 10 неврит тройничного нерва возглавляет группу заболеваний данной пары черепно-мозговых нервов. Неврит тройничного нерва – заболевание воспалительного характера, которое поражает веточки тройничного нерва. Оно проявляется сильной приступообразной болью в

зонах иннервации и в значительной мере снижает качество жизни пациента.

Причин, которые вызывают воспаление тройничного нерва, не так уж и много. Часто неврит тройничного нерва появляется как следствие перенесенных инфекционных заболеваний (менингит, туберкулез, грипп, сифилис, герпетическая инфекция), переохлаждения, травмы, токсического воздействия, а также может быть спровоцирован воспалительными заболеваниями зубов и десен, различными процессами в пазухах (гайморита, лобная) [1, 3, 6].

Между тем в последние годы стали часто встречаться больные с воспалением второй ветви тройничного

нерва после гайморотомии, вскрытия периостита и зубосохраняющих операций на верхней челюсти, особенно во фронтальном отделе. Кроме того, участились случаи повреждения периферических нервов второй ветви тройничного нерва пломбировочным материалом, прошедшим через корневой канал и выведенным за верхушку зуба в костные ткани и верхнечелюстную пазуху [2, 4]. В результате таких травм могут поражаться основные, но чаще альвеолярные ветви тройничного нерва. При воспалении второй ветви тройничного нерва патологические симптомы (боль, онемение, парестезии и нарушение чувствительности) наблюдаются в области верхней губы,

Читинская ГМА: ПИНЕЛИС Иосиф Семенович – д.м.н., проф., зав. кафедрой, pinelis1@mail.ru, ПИНЕЛИС Юрий Иосифович – д.м.н., проф., pinelism@mail.ru, КАТМАН Мария Александровна – к.м.н., ассистент, katman_mariya@mail.ru; УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, incadim@mail.ru.

нижнего века, верхней части щеки, зубов верхней челюсти, гайморовой пазухи, боковой поверхности лица и др.

По нашему мнению, основным механизмом развития невралгии передней, средней и задней ветвей верхнечелюстного нерва является формирование рубцового блока в послеоперационном и посттравматическом периодах (компрессия нервных тканей рубцом). Особенностью данной патологии является то, что клиническая картина проявляется не сразу, а только через 6-12 месяцев после операции или травмы. В этой связи больной или врач не всегда могут установить причинный фактор [5].

Цель исследования: на основании оценки комплексного лечения травматической невралгии второй ветви тройничного нерва разработать рекомендации по совершенствованию ее лечения.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением на протяжении 10 лет в стоматологическом отделении Клиники Читинской государственной медицинской академии (ЧГМА) находилось 22 больных с диагнозом послеоперационный неврит второй ветви тройничного нерва. Возраст больных варьировал от 39 до 57 лет. Из них подавляющее число были женщины (81,8 %). Сторона поражения зависела от места проведения операции или эндодонтического лечения, нанесения травмы и др.

Большинство пациентов жаловалось на постоянные, периодически усиливающиеся, ноющие, жгучие боли, появление зон онемения или парестезии соответствующих участков кожи верхней губы, щеки, подглазничной области, боковой стенки носа, зубов, десен, кожи лица. Из анамнеза заболевания установлено, что 10 больных подверглись радикальной гайморотомии внутриротовым способом, 5 – периостотомии в области фронтальных зубов, 3 – резекции верхушки корней верхних премоляров, 4 – ранее лечились по поводу субназального перелома верхней челюсти. Почти все пациенты отмечали появление вышеописанных жалоб через 4-6 месяцев после травмы и лечебных мероприятий в области слизистой оболочки альвеолярного отростка верхней челюсти соответствующей стороны. Из истории жизни выявлено, что имеющаяся хроническая сопутствующая патология не могла стать причиной или повлиять на течение невралгии.

Клиническая картина послеоперационной или посттравматической невралгии второй ветви тройничного

нерва достаточно скудная. Нами при местном обследовании отмечены следующие клинические симптомы. Пальпация в области проекции подглазничного нерва была слабо болезненной, отмечалось снижение чувствительности кожи. В полости рта определялся, как правило, послеоперационный рубец, локализующийся в верхнем отделе альвеолярного отростка верхней челюсти. При длительном течении невралгии у некоторых обследуемых имели место десквамация эпителия слизистой оболочки, рыхлость и кровоточивость десны и др., что указывало на трофические расстройства в зоне иннервации. Дополнительные методы исследования (рентгенологические, электроодонтометрия и др.) были малоинформативны.

Результаты и обсуждение. Обычно лечение неврита начинают с устранения причины заболевания: купирования местного воспалительного процесса, удаления пломбировочного материала из периапикальной области и др. Однако при данной патологии главным являлось ослабление или полная ликвидация влияния рубцовой ткани, окутывающей нервный ствол (компрессия, нарушение трофики и др.). С этой целью мы вводили в ткани вокруг рубца по переходной складке верхней челюсти 10–40 мг/мл кеналага или дипроспана. В зависимости от эффективности воздействия препарата количество инъекций могло достигать 5 раз. Кроме того, на область рубца назначали 10 сеансов электрофореза 5000 ЕД гепарина, 10-15 сеансов фонофореза с мазью контрактубекс или 3000 МЕ геля лонгидаза. Для снятия боли применяли ненаркотические анальгетики (аспирин по 0,25-0,5 г 3-4 раза в день, анальгин 0,5 г 2-3 раза в день, седальгин по 1 таблетке 3 раза в день, ибупрофен по 0,2 г утром до еды и 3 раза в день после еды и др.). Дополнительно пациенты получали по показаниям антигистаминные препараты, транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты и др.

Основным показателем эффективности комплексного лечения было уменьшение или полное снятие боли, восстановление чувствительности кожи, слизистой оболочки и зубов верхней челюсти. Следует отметить, что невриты, вызванные «молодыми» рубцами (3-9 месяцев), почти полностью подверглись обратному развитию под действием кортикостероидов и физиотерапевтических мероприятий. В этом месте оставался мягкий белесоватый и несколько западающий рубец. У остальных больных под дей-

ствием кортикостероидов и иммунотерапии регресс старых рубцов достигал 60-75%.

Для иллюстрации нами приводится клинический пример.

Пациент К., 56 лет, обратился в Клинику ЧГМА с жалобами на ноющие боли в подглазничной области справа, иррадиирующие в зубы верхней челюсти, губу, крыло носа, усиливающиеся при приеме пищи, умывании и разговоре. Из анамнеза выяснено, что около 5 лет назад ему проведена операция радикальная гайморотомия внутриротовым доступом по поводу хронического одонтогенного гайморита справа. Через 1 год появились вышеуказанные жалобы. Обращался к невропатологу, который диагностировал невралгию второй ветви тройничного нерва и назначил противосудорожную терапию финлепсином. После проведенного лечения улучшение не наступило. При объективном обследовании выявлено: конфигурация лица не нарушена, пальпация точки выхода подглазничного нерва справа слабо болезненная, а слева – безболезненная. Курковые зоны не обнаружены. Рот открывается в полном объеме. По переходной складке альвеолярного отростка верхней челюсти справа определяется болезненный плотный, неподвижный рубец величиной 5 см. Слизистая оболочка вокруг него незначительно отечная, перкуссия зубов верхней челюсти справа безболезненная. На рентгенограмме придаточных пазух носа костных изменений не выявлено. Больному выставлен диагноз послеоперационная невралгия второй ветви тройничного нерва справа и назначено 10 инъекций 2%-ного лидокаина по типу подглазничной анестезии справа. После завершения курса блокад больной почувствовал незначительное улучшение, а через 1 месяц вышеуказанные жалобы возобновились. В этой связи пациенту проведены 3 инъекции 40 мг кеналага в зону рубца на верхней челюсти с интервалом в 3 недели и курс витаминотерапии. После этих процедур рубец стал более мягким, безболезненным и подвижным. Одновременно больной отметил почти полное прекращение болей. При контрольном обследовании через 6 месяцев у пациента болевые ощущения отсутствовали, а пальпация послеоперационного рубца была безболезненной.

Заключение. Терапия послеоперационных невритов второй ветви тройничного нерва при всем многообразии методов лечения требует

индивидуального подхода с учетом длительности заболевания. Наш опыт свидетельствует о том, что наиболее эффективным является комплексное лечение, состоящее из патогенетически обоснованных методов. Кроме того, полученные данные еще раз подтверждают мнение о том, что чем раньше начато лечение молодых рубцов, тем успешнее терапия послеоперационного неврита.

Литература

1. Безруков В.М. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / В.М. Безруков, Т.Г. Робустова. – М.: Медицина, 2002. – Т.1. – 776 с.

Bezrukov V.M. Guide to the surgical odontology and maxillofacial surgery / V.M. Bezrukov, T.G. Robustova. – M.: Medicine, 2002. – P.1. – 776 p.

2. Кулаков А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: Национальное руководство / А. Кулаков, Т. Робустова, А. Неробеев. – М.: Гэотар-медиа, 2010. – 928 с.

Kulakov A. The surgical odontology and maxillofacial surgery: national manual / A. Kulakov, T. Robustova, A. Nerobeev. – M.: Publishing house: GEOTAR-media, 2010. – 928 p.

3. Рузин Г.П. Основы технологии операций в хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Г.П. Рузин, М.П. Бурых. – М.: Гэотар-медиа, 2000. – 292 с.

Ruzin G. P. Bases of operation technology in surgical odontology and maxillofacial surgery / G. P. Ruzin., M. P. Burykh. – M.: Publishing house: GEOTAR-media, 2000. – 292 p.

4. Тимофеев А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии / А.А. Тимофеев. – М.: Изд-во «МИА», 2007. – 237 с.

Timofeev A.A. Fundamentals of maxillofacial surgery / A.A. Timofeev. – M.: MIA publishing house, 2007. – 237 p.

5. Трошин В.Д. Болевые синдромы в практике стоматолога: Руководство для студентов и врачей / В.Д. Трошин, Е.Н. Жулёв. – Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2002. – 222 с.

Troshin V.D. Pain syndromes in practice of the dentist: the manual for students and doctors / V.D. Troshin, E.N. Zhulyov. – N. Novgorod: NGMA publishing house, 2002. – 222 p.

6. Хирургическая стоматология / Под ред. В.В. Афанасьева. – М.: Гэотар-медиа, 2015. – 880 с.

Surgical dentistry / the editor V. V. Afanasiev. – M.: GEOTAR-MEDIA publishing house, 2015. – 880 p.

АРКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

М.П. Лебедев, К.Н. Большев, В.А. Иванов, М.И. Томский, А.С. Андреев

МОНИТОРИНГ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛОВЦОВ-ЭКСТРЕМАЛОВ ПРИ ЗАПЛЫВЕ ЧЕРЕЗ БЕРИНГОВ ПРОЛИВ

УДК 536.532

Приведены данные об изменении температуры в желудках и на запястьях двух пловцов в ходе заплыва через Берингов пролив в условиях экстремально низкой температуры воды (от 3 до 6 °C), а также в ходе предварительного заплыва через реку Лена в более благоприятных условиях. Непрерывное измерение температуры тела пловцов проводилось с использованием температурного логгера iBDL DS1922L, который, обладая небольшими размерами и энергонезависимой памятью, может быть помещен непосредственно внутри исследуемого объекта. Минимальная температура в желудках пловцов в ходе заплыва через Берингов пролив была зафиксирована на уровне 27 °C. Измерение температуры тела человека в экстремальных условиях окружающей среды может помочь в изучении предельных возможностей организма и борьбе с последствиями переохлаждения.

Ключевые слова: температура тела человека, термолоттеры, гипотермия.

The authors reported data on temperature changes in the stomach and on the wrists of the two swimmers during swim across the Bering Strait in conditions of extremely low water temperature (3 °C to 6 °C), as well as in the preliminary swim across the river Lena in more favorable conditions. The continuous measurement of the body of the swimmers' temperature was done using a thermologger iBDL DS1922L, which, having a small size and a non-volatile memory can be placed directly inside of the object. The minimum temperature in the stomachs of swimmers during swim across the Bering Strait was fixed at 27 °C. Measurement of body temperature in extreme environmental conditions can help to study the limit of an organism and to fight with the effects of hypothermia.

Keywords: human body temperature, thermologgers, hypothermia.

Исследование реакций человеческого организма при воздействии на него низких температур имеет важное значение для развития медицины в области определения пределов физических возможностей тела. Проведение таких исследований сопровождается

трудностями как чисто технического характера, так и опасностью при воздействии низких температур на организм неподготовленного человека. Для определения температуры тела в разных точках в течение продолжительного времени необходимы датчики, обладающие достаточной компактностью, автономностью и точностью.

Особый интерес представляют возможности специально тренирующихся спортсменов, привычных к экстремально холодным условиям. В 1987 г. американка Лин Кокс установила рекорд, проведя в 6-градусной воде 2 ч 6 мин и преодолев за это время 4160 м в Беринговом проливе. Этот рекорд был побит нашими соотечественниками: в августе 2014 г. в Беринговом проливе

состоялось уникальное событие – заплыв от острова Малый Диомид (США) до острова Ратманова (Россия) (рис. 1).

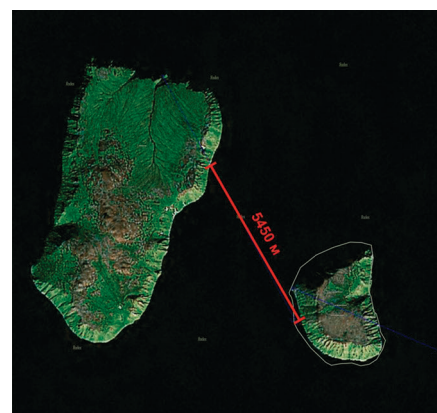


Рис.1. Маршрут заплыва

ЛЕБЕДЕВ Михаил Петрович – член-корр., д.т.н., предс. президиума ЯНЦ СО РАН, m.p.lebedev@prez.ysn.ru; **БОЛЬШЕВ Константин Николаевич** – к.т.н., с.н.с. ИФТПС им. В.П.Ларионова СО РАН, k.bolshev@mail.ru; **ИВАНОВ Василий Алексеевич** – д.т.н., в.н.с. ИФТПС, v.ivanov49@mail.ru; **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., директор ЯНЦ КМП, ogus@list.ru; **АНДРЕЕВ Александр Семенович** – аспирант, вед. инженер ИФТПС, asandreev92@mail.ru.

Участники заплыва – пловцы-экстремалы Прокопчук Григорий (г. Якутск) и Брылин Александр (г. Благовещенск) проплыли почти 5,5 км в воде температурой от 3 до 6°C в течение 2 ч.

В течение всего заплыва нами проводился мониторинг температуры тела пловцов. В качестве основного инструмента были выбраны температурные логгеры iBDL DS1922L. Аббревиатура iBDL расшифровывается как iButton Data Loggers и обозначает семейство регистраторов (логгеров), серийно выпускаемых американской компанией Maxim Semiconductors. Они предназначены для мониторинга температуры и влажности.

Логгер iBDL представляет собой уникальный миниатюрный прибор, являющийся полностью автономным и защищенным одноканальным электронным самописцем. Схема такого устройства включает в себя полупроводниковый температурный датчик, часы реального времени, энергонезависимую память, микропроцессор и литиевый источник питания в герметичном стальном корпусе MicroCAN весом 3,3 г и диаметром 17 мм (рис. 2).

Самописцы iBDL обладают степенью защиты от влаги и пыли IP56. Это позволяет использовать данные устройства в различных средах без дополнительной изоляции.

Основные характеристики логгера DS 1922L:

- допустимый температурный диапазон от -40 до 85°C;
- точность измерения 0,5°C;
- разрешение цифрового термометра 0,0625°C;
- погрешность хода часов ± 2 мин в месяц;
- время между двумя последовательными измерениями от 1 с до 273 ч;
- 512 В памяти общего назначения и 64 В памяти калибровочных констант.

Благодаря небольшим размерам один из датчиков легко можно поместить в желудок человека через пищевод. Второй датчик закреплялся на запястье с помощью обычного медицинского пластыря. Перед началом экспериментов датчики программируются оператором. Устанавливаются частота и время старта опроса датчиков. В рассматриваемых наблюдениях датчики опрашивались с частотой 10 мин. Извлечение записанных в память показаний температуры происходит при помощи специального устройства, которое подключается к компьютеру при помощи разъема USB и передает данные на персональный компьютер.

Предварительную апробацию данная методика проведения мониторинга прошла ранее в ходе заплыва через р. Лена в июле того же года (рис. 3).

В ходе данного заплыва, который продолжался в течение 4 ч, температура воды составляла порядка 20 °C. В начале заплыва логгер, находящийся в желудке пловца, зафиксировал повышенную температуру (39,23°C). Повышенная температура тренированного организма непосредственно перед заплывом является характерной особенностью пловцов-экстремалов. Впоследствии этот эффект также

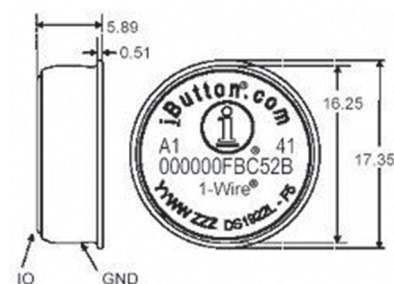


Рис.2. Температурный логгер в корпусе MicroCAN

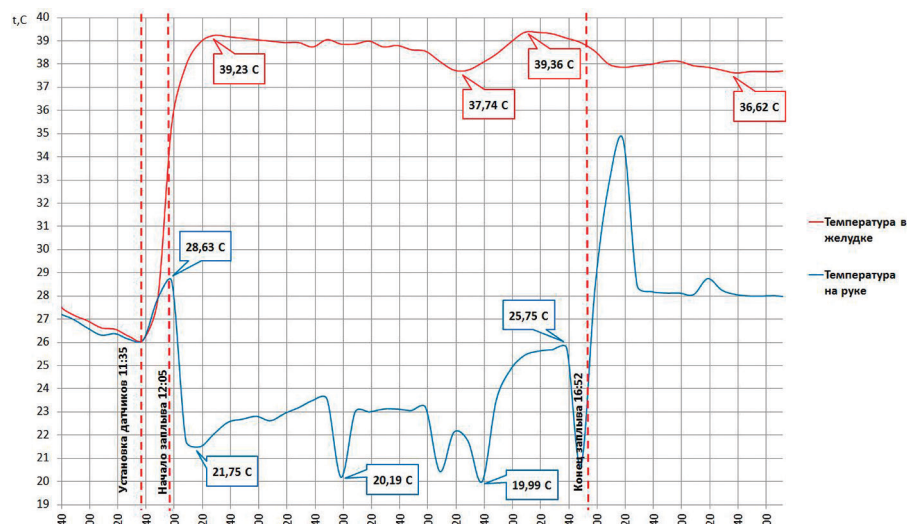


Рис.3. Температура тела пловцов в ходе заплыва через р. Лена

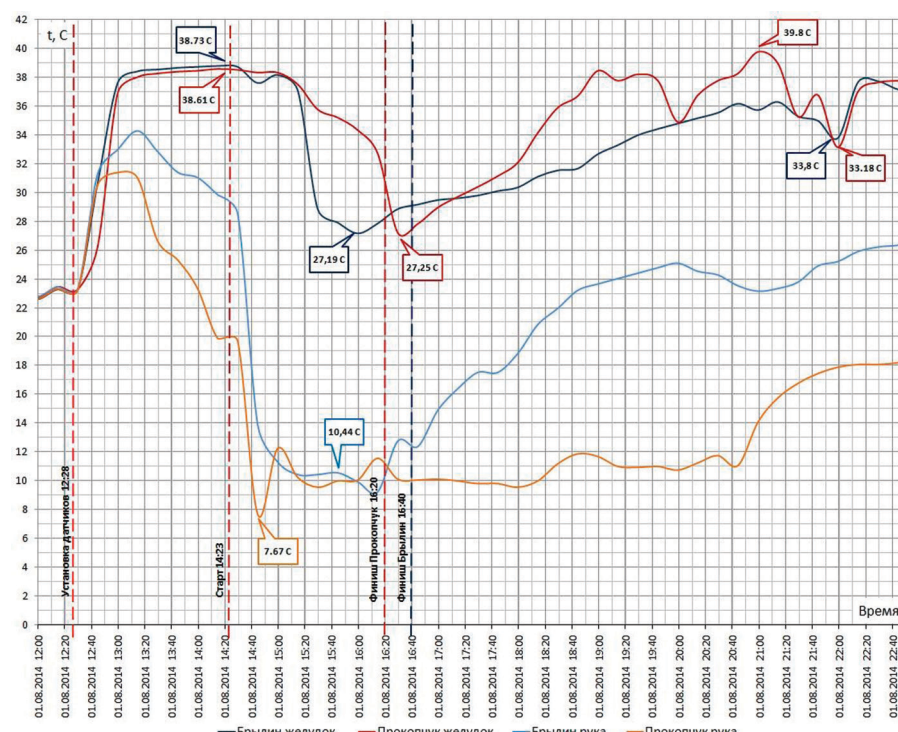


Рис.4. Изменения температуры тела пловцов в ходе заплыва через Берингов пролив

наблюдался в ходе заплыва через Берингов пролив.

Заплыв с острова Ратманова до острова Малый Диомид начался 1 августа 2014 г. приблизительно в 14 ч 20 мин и закончился примерно в 16 ч 30 мин. Температура воды составляла от 3 до 6°C. Пловцы преодолевали дистанцию разным стилем, Григорий плыл вольным стилем и провел в воде 1 ч 57 мин, Александр плыл брассом и провел в воде 2 ч 17 мин. Ход заплыва фиксировался на видеокамеру.

На момент старта пловцов логгеры в желудках зарегистрировали температуру около 39°C. В процессе заплыва температура в желудке постепенно падала до значения около 27°C. После окончания заплыва восстановление нормального температурного режима организма длилось около 8 ч. Датчики, закрепленные на запястьях пловцов, в процессе заплыва фиксировали температуру около 10°C (рис.4).

Специалисты утверждают, что общее переохлаждение организма до таких температур (20–28°C) считается тяжелой гипотермией и чревато опасностью остановки сердца. Учитывая то, что все это время спортсмены испытывали активную физическую нагрузку, можно сказать, что нами были зафиксированы уникальные возможности подготовленного и тренированного человеческого организма.

Похожие исследования переохлаждения тела человека в ледяной воде проводятся в НИИ проблем гипотермии. Так, в 2006 г. был проведен эксперимент по измерению температуры тела воронежца Владимира Дадакина при установлении им мирового рекорда по нахождению в ледяной воде (1 ч 10 мин в воде с температурой 0,5°C). При этом было зафиксировано, что температура тела спортсмена снизилась до 35,6°C.

Литература

1. Справочник практического врача / Под редакцией А.И. Воробьева. – М.: Эксмо, 2011. Directory of Practitioners / Ed. by A.I. Vorobyev. – М.: Эксмо, 2011.
2. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / Под ред. проф. М.В. Гриневой и д-ра мед. наук И. Н. Ершовой. – СПб.: Политехника, 2000. Guide of the doctor of emergency medical care/ Ed. by prof. M.V. Grinyov and MD I.N. Ershova. - St. Petersburg.: Politehnica, 2000.
3. Концепция iBDL от НТЛ «Элин» [Электронный ресурс] URL: http://www.elin.ru/iBDL/?topic=ibdl_elin (дата обращения 25.03.2013) NTL «Elin» iBDL concept [electronic resource] URL: http://www.elin.ru/iBDL/?topic=ibdl_elin (reference date of 25.03.2013).
4. Temperature and Humidity Data Logging [Электронный ресурс] URL: <http://www.maximintegrated.com/products/ibutton/data-logging/> (дата обращения 25.03.2013)
5. Испытание холодом // Московский комсомолец. 24.03.2006. Cold Test // Moskovsky Komsomolets. 24.03.2006.

Р.З. Алексеев, Н.А. Стручков, К.Р. Нифонтов, А.С. Андреев ИЗМЕНЕНИЕ ОБЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМЕ У СОБАК

УДК 619:616-07

В статье представлены некоторые клинические данные воздействия низких температур на организм собак в эксперименте.

Ключевые слова: температура, собаки, гипотермия.

The article describes some clinical data on influence of low temperatures on organism of dogs in an experiment.

Keywords: temperature, dogs, hypothermia.

Введение. Явление анабиоза широко распространено в живой природе. Под анабиозом обычно понимают такое состояние организма, при котором жизненные процессы настолько замедляются, что отсутствуют все проявления жизни. При наступлении благоприятных условий нормальная интенсивность жизненных процессов восстанавливается. Большой вклад в развитие представлений об анабиозе внес русский физик и биолог-экспе-

риментатор Порфирий Иванович Бахметьев. В начале 20 в. он, исследуя явление зимней спячки у животных в естественных условиях, обнаружил, что в организме у этих животных происходит резкое снижение жизнедеятельности всех органов. Они погружаются как бы в состояние «замедленной» жизни – анабиоз. П.И. Бахметьев снижал температуру тела летучих мышей до -9°C, а затем оживлял их.

Начало изучению глубокой гипотермии у млекопитающих положено исследованиями, проведенными главным образом на мелких животных (сурки, суслики, хомяки, крысы). Полученные данные позволили убедиться в возможности искусственно снижать температуру тела этих животных до 5-0°C и даже ниже 0, а затем через 1-2 ч путем лишь одного обогрева добиваться восстановления всех жиз-

ненных функций организма. Изучение глубокой гипотермии у млекопитающих в Республике Саха (Якутия) проведено в исследованиях Ахременко А.К., Ануфриева А.И., также главным образом на мелких животных (сурки, суслики) [2, 3].

Гипотермия прочно вошла в медицину. За последние 15-20 лет во многих странах проводятся в широком масштабе исследования и публикуются работы, подтверждающие мысли о возможности использования охлаждения в лечебных целях. Крупнейшие хирурги многих стран используют этот метод как средство, предупреждающее операционный шок, или как сильное обезболивающее. С применением гипотермии стало возможным проводить сложные внутрисердечные операции в тех случаях, когда состояние больного не позволяет применить обычный нар-

АЛЕКСЕЕВ Рево Захарович – д.м.н., проф., с.н.с. ЯНЦ КМП, arzevo@mail.ru; **СТРУЧКОВ Николай Афанасьевич** – к.вет.н., доцент Якутской ГСХА, struchkovnik@mail.ru; **НИФОНТОВ Константин Револьевич** – к.вет.н., доцент Якутской ГСХА, kosnif@yandex.ru; **АНДРЕЕВ Александр Семенович** – аспирант, вед. инженер ИФПС СО РАН, asandreev92@mail.ru.

коз или когда операция настолько продолжительна и сложна, что, несмотря на наркоз, в связи с сильным возбуждением нервной системы у больного может наступить шок. В этих условиях важную роль играют свойственные гипотермии факторы, а именно: понижение обменных процессов, замедление дыхания и сердечной деятельности, понижение чувствительности организма [1, 4–7].

Известно, что сильное охлаждение является травмой для организма. В условиях низких температур в Якутии вопрос общей гипотермии остается актуальным, так как летальность от переохлаждения остается высокой.

В медицине проблема гипотермии и оживления организма остается открытой. За последние 15–20 лет во многих странах проводятся исследования и публикуются работы, подтверждающие мысли о возможности оживления организма [1].

В современных условиях освоения Арктики проблема переохлаждения и гипотермии организма человека приобретает прикладной характер.

Цели и задачи исследования – изучение общих клинических параметров и показателей сердечно-сосудистой системы при холодовой травме у собак в условиях низких температур Якутии.

При этом поставлены следующие задачи:

1. Выявить закономерность понижения температуры тела, ректальной и мышечной температур.
2. Установить изменения показателей ЭКГ при искусственной гипотермии у собак.
3. Нарботать методы оживления организма при гипотермии.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена с 2015 по 2017 г. на базе факультета ветеринарной медицины Якутской государственной сельскохозяйственной академии.

Опыт проводили на клинически здоровых собаках, которые были подобраны по принципу аналогов. Перед началом экспериментальной работы собак подвергли дегельминтизации Ивермектом в дозе 0,2 мл на 10 кг веса животного и вакцинации против чумы плотоядных, бешенства. Животных содержали в вольере, рацион животных состоял из смешанного корма, кормление происходило 2 раза в день (утром и вечером), выгул осуществлялся 2 раза в день.

Эксперимент проводили под нейролептанальгезией (нейролептик Рометар 0,2% и анальгетик Золетил 100).

Животные были помещены на улице при температуре окружающей среды -40°C (Решение №5 биоэтической комиссии протокол №40 от 24 декабря 2014 г.).

Общеклинические параметры исследовали общепринятыми методами. Отдельно исследовали ректальную и мышечную температуру с помощью двухканального измерителя температуры HH506RA по методике Р.З. Алексеева. ЭКГ проводили с помощью аппарата Поли-спектр 8/В. Для предотвращения свертывания крови вводили антикоагулянт гепарин.

Результаты и обсуждение. Чтобы показать динамику угасания жизненных функций животного, приведем краткое описание опыта от 10 февраля 2016 г. До опытов перорально введен термолотер iBDL. У собаки весом 11,6 кг до опыта пульс был 68 ударов в мин, дыхание 36 в мин, температура в прямой кишке 33°C , мышечная температура бедра $30,7^{\circ}\text{C}$, наружная кожная температура 15°C .

13 ч 00 мин. Под нейролептанальгезией (нейролептик Рометар 0,2% и анальгетик Золетил 100). В правую яремную вену установили внутрисосудистый катетер, через него введен гепарин — препарат, препятствующий свертыванию крови (в дальнейшем катетер служит для введения препаратов).

13 ч 15 мин. Пульс 39 ударов в мин, дыхание 33 в мин, температура в прямой кишке $32,1^{\circ}$, мышечная температура бедра $31,1^{\circ}\text{C}$. Животное под нейролептанальгезией. Вынесли на улицу. Температура воздуха -38°C градусов. Установлены датчики ЭКГ и температурных показателей.

13 ч 46 мин. Пульс 69 ударов в мин, дыхание 20 в мин, температура в прямой кишке $28,6^{\circ}$, мышечная температура бедра $27,2^{\circ}\text{C}$. Наряду с урежением дыхания происходило постепенное замедление атриовентрикулярного проведения и соответственное замедление ритма сердца – брадикардия.

14 ч 00 мин. Собака реагирует на внешние раздражители, добавляли Золетил. Пульс 59 ударов в мин, дыхание 10 в мин, температура в прямой кишке $27,1^{\circ}$, мышечная температура бедра $20,4^{\circ}\text{C}$.

14 ч 17 мин. Пульс 62 удара в мин, появилась единичная или групповая экстрасистолия, которая затем переходила в фибрилляцию желудочков, дыхание 5 в мин, температура в прямой кишке $25,1^{\circ}$, мышечная температура бедра $20,9^{\circ}\text{C}$.

14 ч 30 мин. Остановка сердцеби-

ения, вместо дыхания появились отдельные редкие судорожные вдохи, температура в прямой кишке $24,7^{\circ}\text{C}$, мышечная температура бедра 20°C . Наружная кожная температура 6°C .

15 ч 15 мин. Пульс 0 ударов в мин, дыхания нет, температура в прямой кишке 23° , мышечная температура бедра 17° , наружная кожная температура -1°C .

15 ч 26 мин. Начало реанимационных мероприятий.

При опыте №1 проводили интраперитонеально через самодельные трубы (поливинилхлоридные) воду $t +40^{\circ}\text{C}$, прямой и непрямой массаж сердца, введение адреналина через заранее установленный катетер и внутрисердечно. Одновременно было начато искусственное дыхание с помощью дыхательного мешка Амбу, вдувающего воздух в легкие через эндотрахеальный катетер.

При опыте №2 проводили перфузию крови аппаратом гемодиализа крови с использованием дефибриллятора, введением адреналина. Производили артериальное нагнетание крови в правую бедренную артерию и через правую бедренную вену кровь обратно в аппарат. Температура нагнетаемой крови 37°C . Одновременно было начато искусственное дыхание с помощью дыхательного мешка Амбу, вдувающего воздух в легкие.

Заключение. В результате наших экспериментов установлена закономерность снижения температур ректальной и мышечной от температуры окружающей среды. При воздействии низких температур происходило постепенное замедление атриовентрикулярного проведения и соответственное замедление ритма сердца – брадикардия. Опыты с животными дали возможность установить ряд факторов, затрудняющих процесс восстановления жизненных функций организма. К ним относятся: длительное охлаждение животных, несовершенный наркоз, приводящие к более частому развитию фибрилляции желудочков; острое расширение сердца, поддерживающее вялую, трудно устранимую фибрилляцию желудочков. Нужны новые технические поиски процесса оживления.

Экспериментальные исследования по проблеме оживления продолжают. Приведенные экспериментальные материалы показывают, что в области оживления стоят еще огромные и сложные задачи дальнейшего изучения этой проблемы. Идея возможности оживления организма после холодового сна развивается и, несомненно, бу-

дет играть немалую роль в борьбе за жизнь и здоровье человека.

Литература

1. Алексеев Р.З. Врачебная помощь при отмираниях в дореактивном периоде и общем охлаждении организма / Р.З. Алексеев, Г.Н. Никулина // Информ. письмо. – Якутск, 2004.
Alekseev R.Z. Medical assistance at freezing injuries in the prereactive period and the general cooling of an organism / R.Z. Alekseev, G.N. Nikulina // the Information letter. – Yakutsk, 2004.
2. Ануфриев А.И. Механизмы зимней спячки и холодоустойчивости зимоспящих белых Якутии // Наука и образование. – 2015. – №1. – С.109–118.
Anufriyev A.I. Mechanisms of hibernation and cold resistance of winter sleep squirrel Yakutia / A.I. Anufriyev // Science and education. – 2015. – № 1. – P. 109–118.
3. Ахременко А.К. Зимняя спячка при

температуре ниже нуля / А.К. Ахременко, А.И. Ануфриев, Н.Г. Соломонов // Сибирский экологический журнал. – 1998. – № 3–4. – С. 347–352.

Ahremenko A.K. Hibernation at a temperature below zero / A.K. Akhremenko, A.I. Anufriyev, N.G. Solomonov // the Siberian ecological magazine. – 1998. – № 3–4. – P. 347–352.

4. Мешалкин Е.Н. Оклюзии в условиях неглубокой гипотермической защиты / Е.Н. Мешалкин, И.П. Верещагин. – Новосибирск: Наука, 1985. – С.197.

Meshalkin E.N. Occlusions in the conditions of superficial hypothermal protection / E.N. Meshalkin, I.P. Vereshchagin // Science. – Novosibirsk, 1985. – P.197.

5. Неговский В.А. Глубокая гипотермия как способ удлинения сроков клинической смерти / В.А. Неговский, В.И. Соболева, Н.Л. Гурвич, К.С. Киселева // Бюл. эксперименталь. биологии и медицины. – 1963. – Т.56. – №11. – С.39–43.

Negovskiy V.A. Deep hypothermia as way of elongation of terms of clinical death / V.A. Negovsky, V.I. Soboleva, N.L. Gurvich, K.S. Kiselyova // Bulletin of experimental biology and medicine. – 1963. – V.56. – № 11. – P. 39–43.

6. Dietrichs E.S. Negative inotropic effects of epinephrine in the presence of increased β -adrenoceptor sensitivity during hypothermia in a rat model / E.S. Dietrichs // Cryobiology. – 2015. – Т. 70. – №. 1. – С. 9–16.

Dietrichs E.S. Negative inotropic effects of epinephrine in the presence of increased β -adrenoceptor sensitivity during hypothermia in a rat model / E.S. Dietrichs // Cryobiology. – 2015. – V. 70. – № 1. – P. 9–16.

7. Tveita A.A. Myocardial gene expression profiling of rewarming shock in a rodent model of accidental hypothermia / A.A. Tveita, E.S. Dietrichs, T. Tveita // Cryobiology. – 2012. – V. 64. – №. 3. – P. 201–210.

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

В.Н. Шеповальников, В.Г. Часнык, С.Л. Аврусин,
Е.В. Синельникова, Т.Е. Бурцева

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЛНЕЧНО-БИОСФЕРНЫХ ВЗАИМОДЕЙ- СТВИЙ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРЕ

УДК 613.1:610.2

В статье представлен обзор литературы о влиянии на человека космических и гелиогеографических факторов.

Ключевые слова: здоровье, человек, Север, адаптация, космические факторы.

The article presents a review of the literature on the effects on human of space and helio-geophysical factors.

Keywords: health, people, North, adaptation, cosmic factors.

Климато-географические условия продолжают оказывать огромное влияние на образ жизни человека. Благоприятные условия умеренно влажного приморского климата субтропиков стали колыбелью человечества и подтолкнули развитие цивилизации. Постепенно человек все больше постигал средства защиты от воздействия факторов внешней среды и осваивал все новые и новые территории.

Параллельно с мирным продви-

жением народов на свободные территории происходили передвижения целых этнических групп, связанные с военными действиями, нашествиями завоевателей, их расселением среди завоеванных народов и частичной ассимиляцией. И народы, вынужденные покидать оседлые места из-за захвата их земель, и сами завоеватели адаптировались к новым условиям окружающей среды, учились выживать в этих условиях и, наконец, становились аборигенами. Сохраняя черты своих древних предков, они при этом приобретали определенные новые свойства, частично из-за смешанных браков с ранее проживавшим здесь населением, частично вследствие длительных эволюционных адаптивных процессов.

По А.Д. Слониму [21–23], обследованные на Севере дети могут быть отнесены ко всем трем группам адаптационных явлений: переживающих индивидуальную адаптацию, переживающих наследственное закрепление

адаптационных процессов и находящихся на стадии популяционной адаптации.

Причем, если мигранты первого поколения находятся в начальной стадии адаптационного процесса к природным факторам Севера, то учащиеся школ современного населения адаптируются к социальным условиям жизни.

Большое значение принадлежит особенностям жизнедеятельности тех или иных национальных и социальных групп, географическим условиям обитания, характеру окружающей природы, почв, водных ресурсов, полезных ископаемых и экологической обстановки изучаемых регионов. Подробно данная тема изложена в ряде работ [1,5–8, 20, 28, 30].

В настоящее время не вызывает сомнения утверждение А.Л. Чижевского [29] о том, что мы живем в «атмосфере Солнца». За последние десятилетия, совпавшие с бурным развитием

ШЕПОВАЛЬНИКОВ Владимир Николаевич – к.м.н., начальник Центра полярной медицины ФГНЦ ААНИИ, срт@aari.ru; ГОУ ВО СПбГПМУ: **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, chasnyuk@gmail.ru; **АВРУСИН Сергей Львович** – к.м.н., доцент зав. кафедрой, avrusin4@gmail.ru; **СИНЕЛЬНИКОВА Елена Владимировна** – д.м.н., зав. кафедрой, sinelnikovae@gmail.com; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по научной работе ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru.

космонавтики и существенным расширением методов познания солнечной системы, достигнуты определенные успехи в изучении закономерностей солнечной активности, климата и погоды. С медико-биологической точки зрения, весьма перспективными являются: открытие секторной структуры межпланетного магнитного поля, создание концепции о солнечном ветре и его взаимодействиях с магнитосферой Земли, организация космической системы метеорологической информации [3, 9, 16–18].

Рассматривая космические воздействия на человека (и на биосферу в целом), следует в первую очередь указать на такие известные факторы, как гравитационное притяжение Солнца, Земли и Луны, вращение Земли вокруг своей оси (многочисленные суточные ритмы) и вокруг Солнца (смена сезонов). Космос может оказывать более опосредованное, но не менее важное влияние на жизнь человека через метеофакторы – давление, температуру и влажность воздуха, не говоря уже об особо опасных явлениях, вроде ураганов, наводнений, засухи и т.д. Еще сложнее, и потому опаснее, более «тонкие» воздействия космоса на высоком биологическом уровне. Они возможны за счет различного рода излучений электромагнитных полей внеземного происхождения [11, 12].

Если исходить из особенностей строения магнитосферы Земли, то это влияние во много раз ощутимее для человека должно быть в полярных районах. Именно здесь через каспы (воронки) происходит «затекание» солнечного ветра, сюда устремляются потоки частиц высокой энергии после вспышек на Солнце, вызывая «шуршащие» геомагнитные бури, здесь атмосфера наиболее доступна для проникновения космических частиц.

В изучаемых нами районах Республики Саха (Якутия) средние величины амплитуды горизонтальной составляющей в период повышенной геомагнитной активности (18–19 ч мирового времени) в ноябре колеблются в широких пределах. Так, в Олёкминске, Алдане и Нерюнгри она (амплитуда) составляет 25–60 нанотесла (нТл), в Нюрбе, Вилюйске, Сангаре преимущественно 60–100, в Жиганске, Батагае, Хону и Зырянке – 100–150, а в районе Сасылаха, Тикси и Чокурдаха – от 150 до 225 нТл, что характерно для геомагнитной бури. Отметим, что в Москве и Петербурге эти величины колеблются в пределах всего 0–25 нТл. Чем больше величина амплитуды горизонтальной составляющей, тем выше геомагнитная активность, т.е. тем «сильнее магнитная буря» [11, 16, 26].

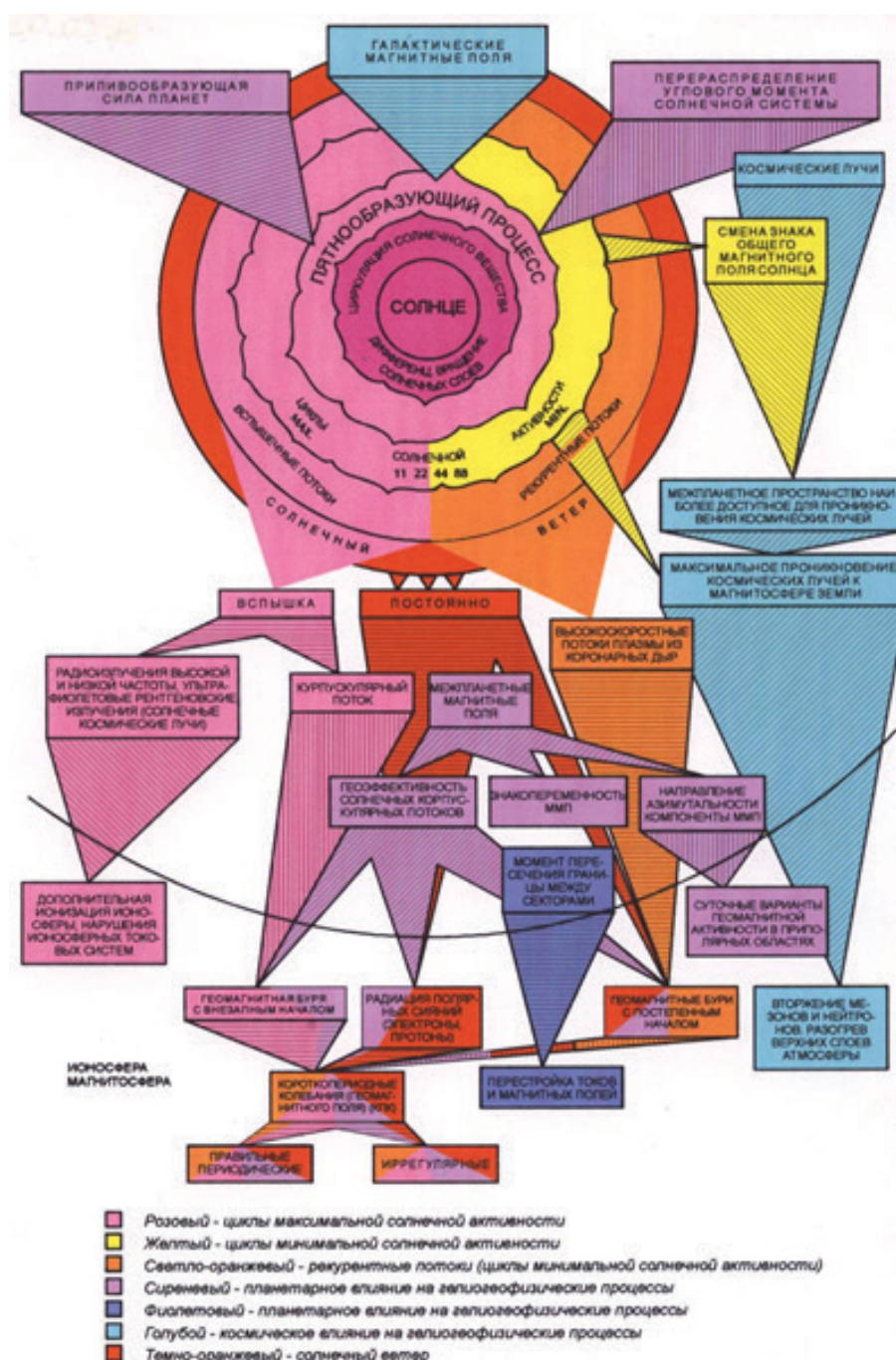


Рис.1. Взаимодействие космических и гелиогеофизических факторов и их воздействие на околоземное пространство до границы ионосферы

ной составляющей, тем выше геомагнитная активность, т.е. тем «сильнее магнитная буря» [11, 16, 26].

У нас нет возможности подробно описывать все гелиогеофизические процессы, происходящие в ближнем космосе, которые оказывают влияние на биосферу Земли и здоровье человека, поэтому мы адресуем читателя к рис. 1 и 2, в которых мы попытались обобщить изложенный другими авторами материал о влиянии космических и гелиогеофизических факторов на биосферу Земли. Мы отдаем себе от-

чет в том, что настоящая схема является весьма приближенной, к тому же в ней совершенно не представлены очень существенные для всех живых существ гравитационные изменения, однако она позволяет наглядно представить комплекс природных факторов в их сложном взаимодействии [3, 10–12, 16].

Попробуем мысленно разделить рис. 1 на левую и правую части. Тогда в левой части рисунка будут отражены те процессы, протекающие на Солнце и в магнитосфере, которые характер-



Рис.2. Влияние космических и гелиогеофизических факторов на биосферу в пределах от ионосферы до поверхности Земли

ны для периода активного Солнца, сопровождающегося многочисленными хромосферными вспышками и усилением термоядерных реакций. Напротив, правая часть рисунка будет отражать процессы, характерные для лет спокойного Солнца, а центр рисунка – постоянно протекающие на Солнце процессы. Следует особо обратить внимание на то, что чем ниже солнечная активность, тем доступнее магнитосфера Земли становится для дальних космических лучей, и напротив, чем сильнее солнечные бури, тем меньшее влияние на биосферу и на человека оказывает далекий космос. Подробно все эти процессы изложены в [4,10,14,15,25,26].

Как видно на рис.1, космические процессы находятся в постоянном взаимодействии. На протекание процессов на Солнце оказывает влияние

приливообразующая сила планет, галактические магнитные поля, перераспределение углового момента солнечной системы, смена знака межпланетного магнитного поля и т.д. и т.п. [3,11,12].

Но главное для нас заключается в том, что все эти процессы оказываются связанными с процессами в биосфере Земли (рис. 2). При этом их действие переплетается между собой, они причудливо дополняют или нивелируют друг друга.

Здесь же мы только отметим, что все космические и гелиогеофизические процессы, сопровождающие геомагнитную бурю: мощный корпускулярный поток, колебания на различных частотах, включая инфразвуковые, звуковые, на радиочастотах и на биологически значимых частотах (от 1 до 50 Гц), напряженность вер-

тикальной составляющей электрического поля, полярные сияния и т.д. – все эти факторы в полярных районах Земли в десятки и сотни раз больше действуют на организм человека, чем в средней полосе или на экваторе. Таким образом, именно в тех районах, которые мы рассматриваем, негативное влияние гелиогеомагнитных факторов является наибольшим [4, 11,12, 14-16].

Напряженность межпланетного магнитного поля и цикличность солнечной активности тесно связаны с воздействием на биосферу еще одного важного фактора – космических лучей. Космические лучи – свидетели каких-то бурных процессов, некогда происходивших в глубинах космоса – вызывают не менее бурные процессы на Земле. Космические лучи или вторичные частицы, образовавшиеся от взаимодействия их с веществом ат-

мосферы, проникают повсюду. Только глубокие недра планеты скрыты от их влияния. Способность нейтронов и протонов проникать в интимные процессы, происходящие на молекулярном уровне, уникальна, и не случайно эволюция живой материи, ее появление, старение, мутагенные процессы сейчас увязываются с космическими лучами. Несомненно, есть некая предропределенность течения всех земных процессов некоторым уровнем облучения Земли частицами высоких энергий, заполняющих галактику. Несмотря на малость потока энергии, вносимой космическими лучами в атмосферу, эта энергия может быть почти целиком использована на перестройку характера атмосферной циркуляции. По современным представлениям, именно с этой составляющей связывают генерацию кинетической энергии в атмосфере, перестройку одного типа циркуляции в другой тип [4, 11, 12, 14-16].

Ряд авторов придает большое значение гравитационным полям. В.И. Хаснулин [25] указывает, что гравитационные аномалии становятся системообразующим фактором, вызывающим изменения либо в магнитосфере планеты, либо в ее атмосфере.

Большое внимание адаптации человека к полярным районам Земли уделял В.П. Казначеев. Его поддержал В.И. Хаснулин [19, 25, 26]. Ещё большее внимание уделяется в настоящее время изучению влияния климатических условий Крайнего Севера на здоровье человека [2, 24, 27, 30].

Резюмируя вышеизложенное, хотелось бы подчеркнуть два основных момента:

1) современные космические и наземные исследования определили, что биосфера Земли подвержена массивному воздействию космических факторов, среди которых основное место занимают солнечная активность (электромагнитные излучения – видимый свет, ультрафиолетовое, радио-, рентгеновское и др., и корпускулярное излучение – солнечный ветер, солнечные космические лучи от вспышек), а также состояние межпланетного магнитного поля, галактических магнитных полей и галактические излучения;

2) благодаря строению геомагнитного поля Земли, эти факторы наиболее выражены в полярных регионах нашей планеты.

Литература

1. Аврусин С.Л. Актуальные проблемы этноса в медицине / С.Л. Аврусин, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева, В.Н. Шеповальников // Экология человека. – 2010. – № 10. С.56-59.
2. Алексеев В.Д. Влияние климатопродуктивных факторов на заболеваемость вахтовых работников нефтедобывающей отрасли в условиях Заполярья / В.Д. Алексеев, Г.Н. Дётева, Н.Н. Симонова // Проблемы здравоохранения и социального развития Арктической зоны России. – М.: Paulsen, 2011. С.109-127.
3. Алексеев В.Д. Influence of climatic production factors on the morbidity of shift workers in the oil industry in the conditions of the Polar region / V.D. Alekseenko, G.N. Degteva, N.N. Simonova // Problems of public health and social development of the Arctic zone of Russia. – М.: Paulsen, 2011. – P.109-127.
4. Атлас Арктики / Гл. редактор А.Ф. Трешников; Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. – М., 1985. – 204 с.
5. Atlas of the Arctic / Ch. Editor A.F. Treshnikov; Main Department of Geodesy and Cartography under the Council of Ministers of the USSR. – М., 1985. – 204 p.
6. Ассман Д. Чувствительность человека к погоде / Д. Ассман. – Л.: Гидрометеиздат. 1966. – 245 с.
7. Assman D. Man's sensitivity to the weather / D. Assman. – L.: Gidrometeoizdat. 1966. – 245 p.
8. Бурцева Т.Е. Этнические и экологически обусловленные особенности формирования характеристик состояния здоровья детских популяций / Т.Е. Бурцева, Е.В. Синельникова, С.Л. Аврусин // Здоровье детей Севера: материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Якутск, 2008. – С. 64-65
9. Burtseva T.E. Ethnically and ecologically caused features of the formation of characteristics of the health status of children's populations / T.E. Burtseva, E.V. Sinelnikova, S.L. Avrusin // Health of the Children of the North: Materials Interregion. Scientific-practical. Conf. – Ya-kutsk, 2008. – P. 64-65.
10. Бурцева Т.Е. Вопросы оптимизации сетевого информационного обеспечения медицинской помощи детского населения северных и арктических улусов Республики Саха (Якутия) / Т.Е. Бурцева, В.Г. Часнык, В.Л. Александров // Якутский медицинский журнал. – 2005. – № 4. – С. 19-21.
11. Burtseva T.E. Questions of optimization of the network information support of medical care for children of the Northern and Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia) / T.E. Burtseva, V.G. Chasnyk, V.L. Aleksandrov // The Yakut medical journal. – 2005. – № 4. – P. 19-21.
12. Бурцева Т.Е. О динамике массы и длины тела в раннем возрасте у детей различных этнических групп, проживающих в Республике Саха (Якутия) / Т.Е. Бурцева, М.С. Саввина, Г.Г. Дранаева Г.Г. // Педиатр. – 2012. – Т. 3, № 3. – С. 32-36.
13. Burtseva T.E. On the dynamics of mass and body length at an early age in children of various ethnic groups living in the Republic of Sakha (Yakutia) / T.E. Burtseva, M.S. Savvina, G.G. Dranaeva // Pediatrician. – 2012. – V.3. – № 3. – P. 32-36.
14. Бурцева Т.Е. Физическое развитие детей до 3 лет в Республике Саха (Якутия) / Т.Е. Бурцева, М.С. Саввина, В.Г. Часнык // Якутский медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 10-14.
15. Burtseva T.E. Physical development of children under 3 in the Republic of Sakha (Yakutia) / T.E. Burtseva, M.S. Savvina, V.G. Chasnyk // Yakutsk Medical Journal. – 2012. – №3. – P. 10-14.
16. Гневывшев М.Н. Гелиогеофизические основы солнечно-биологических связей / М.Н. Гневывшев // Влияние геофизических и метеорологических факторов на жизнедеятельность организма. – Новосибирск, 1978. – С. 15-24.
17. Gnevyshev M.N. Heliogeophysical foundations of solar-biological relations / M.N. Gnevyshev // Influence of geophysical and meteorological factors on vital activity of an organism. – Novo-sibirsk, 1978. – P. 15 – 24.
18. Двали Е.Р. Электрическое состояние атмосферы и его связь с метеорологическими факторами / Е.Р. Двали // Тр. Зак. НИГМИ. – Вып. 21 (27). – 1967. – 83 с.
19. Dvali E.R. The electrical state of the atmosphere and its relationship to meteorological factors / E.R. Dvali // Tr. Zac. NIGMI. -Issue. 21 (27). – 1967. – 83 p.
20. Дружинин И.П. Космос – Земля. Прогнозы / И.П. Дружинин, Б.И. Сазонов, В.Н. Ягодинский. – М.: Мысль, 1974. – 288 с.
21. Druzhinin I.P. Space – Earth. Forecasts / I.P. Druzhinin, B.I. Sazonov, V.N. Yagodinsky. – М.: Mysl', 1974. – 288 p.
22. Дубров А.П. Геомагнитные поля и жизнь / А.П. Дубров. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 175 с.
23. Dubrov A.P. Geomagnetic fields and life / A.P. Dubrov. – L.: Hydrometeoizdat, 1974. – 175 p.
24. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев. – Новосибирск: СО АМН СССР, 1980. – 192 с.
25. Kaznacheev V.P. Modern aspects of adaptation / V.P. Kaznacheev. – Novosibirsk: SB AMS USSR, 1980. – 192 p.
26. Колоколов В.П. Проблемы регулярных наблюдений за элементами атмосферного электричества / В.П. Колоколов, Я.М. Шварц. – Обнинск, 1971. – 32 с.
27. Kolokolov V.P. Problems of regular observations of elements of atmospheric electricity / V.P. Kolokolov, Ya.M. Schwartz. – Obninsk, 1971. – 32 p.
28. Минх А.А. Современное состояние вопроса о биологическом действии и гигиеническом значении ионизации атмосферы / А.А. Минх // Атмосферное электричество. – Л.: 1976. – С. 285-292.
29. Minh A.A. The current state of the question of the biological effect and the hygienic meaning of ionization of the atmosphere/ A.A.Minh // Atmospheric electricity. – L.: 1976. – P. 285-292.
30. Мирошниченко Л.И. Солнечная активность и Земля / Л.И. Мирошниченко. – М.: Наука, 1981. – 144 с.
31. Miroshnichenko L.I. Solar activity and Earth / L.I. Miroshnichenko. – М.: Nauka, 1981 – 144 p.
32. Мустель Э.Д. Солнечная активность и тропосфера / Э.Д. Мустель // Влияние на атмосферу и биосферу Земли. – М.: Наука, 1971. – С. 32-57.
33. Mustel E.D. Solar activity and the troposphere / E.D. Mustel // Influence on the atmosphere and the biosphere of the Earth. – М.: Nauka, 1971. – P. 32-57.
34. Оль А.И. Загадки околоземного космоса / А.И. Оль. – Л.: Наука, 1978. – 187 с.
35. Ol' A.I. Mysteries of Near-Earth Space / A.I. Ol'. – L.: Science, 1978. – 187 p.
36. Ревич Б.А. Климатические изменения как фактор риска здоровью населения Российской Арктики / Б.А. Ревич, Д.А. Шапошников, Б.М. Кершенгольц // Там же. – С.9-69.
37. Revich B.A. Climatic changes as a risk factor

for the health of the population of the Russian Arctic / B.A. Revich, D.A. Shaposhnikov, B.M. Kershengolts // Ibid. – P.9-69.

20. Саввина М.С. Потребности в энергозатратах и минеральных компонентах кормящих женщин различных этнических групп, проживающих в Якутии / М.С. Саввина, Г.Г. Дранаева, Т.Е. Бурцева, И.В. Солодкова // Актуальные вопросы педиатрии: сб. материалов 4-й межрегион. конф. с междунар. участием (Калининград, 25-26 мая 2012 г.). – Калининград, 2012. – С. 122-123.

Savvina M.S. Needs for energy inputs and mineral components of nursing women of different ethnic groups living in Yakutia / M.S. Savvina, G.G. Dranaeva, T.E. Burtseva, I.V. Solodkova // Actual questions of pediatrics: Sat. Materials 4th interregion. Conf. With internat Participa-tion (Kaliningrad, May 25-26, 2012). – Kaliningrad, 2012. – P. 122-123.

21. Слоним А.Д. Адаптация человека и животных в эксперименте и в условиях Севера / А.Д. Слоним // Проблемы биоклиматологии и климатофизиологии. – Новосибирск: СО АМН СССР, 1970. – С. 150-155.

Slonim A.D. Adaptation of humans and animals in the experiment and in the conditions of the North / A.D. Slonim // Problems of bioclimatology and climatophysiology. – Novosibirsk: SB AMN USSR, 1970. – P. 150.

22. Слоним А.Д. Индивидуальная адаптация человека в условиях пустыни / А.Д. Слоним // Экологическая физиология человека. – Л. 1980. – Ч 2. – С. 327-340.

Slonim A.D. Individual adaptation of man in

desert conditions / A.D. Slonim // Ecological physiology of man. – L. 1980. – P. 2. – P. 327 – 340.

23. Слоним А.Д. О физиологических механизмах природных адаптаций животных и человека / А.Д. Слоним. – М.: Наука, 1964. – 63 с.

Slonim A.D. On the physiological mechanisms of natural adaptations of animals and humans / A.D. Slonim. – M.: Nauka, 1964. – 63 p.

24. Унгуряну Т.Н. Климатические факторы и загрязнение атмосферного воздуха как факторы риска заболеваний неинфекционной природы / Т.Н. Унгуряну // Проблемы здравоохранения и социального развития Арктической зоны России. – М.: Paulsen, 2011. – С.83-98.

Ungureanu T.N. Climatic factors and air pollution as risk factors for diseases of non-infectious nature / T.N. Unguryanu // Problems of public health and social development of the Arctic zone of Russia. – M.: Paulsen, 2011. – P.83-98.

25. Хаснулин В.И. Экологически обусловленный северный стресс / В.И. Хаснулин, П.В. Хаснулин // Там же. – С.69-83.

Hasnulin V.I. Ecologically caused northern stress / V.I. Hasnulin, P.V. Hasnulin // Ibid. – P.69-83.

26. Хаснулин В.И. Этнопсихопсихологические механизмы выживания коренных жителей Севера в экстремальных климатогеографических условиях / В.И. Хаснулин, П.В. Хаснулин // Там же. – С. 254-268.

Hasnulin V.I. Ethnopsychophysiological mechanisms of survival of native inhabitants of the North in extreme climatogeographical conditions / V.I. Hasnulin, P.V. Hasnulin // Ibid. -p. 254-268.

27. Часнык В.Г. Методология и результаты профилактических осмотров детского населения / В.Г. Часнык, С.Л. Аврусин, В.И. Асауленко // Там же. – С.373-391.

Chasnyk V.G. Methodology and results of preventive examinations of the child population / V.G. Chasnyk, S.L. Avrusin, V.I. Asaulenko // Ibid. – P. 373-391.

28. Часнык В.Г. Об основах формирования популяций и некоторых антропологических предпосылках популяционной изменчивости / В.Г. Часнык, С.Л. Аврусин, Т.Е. Бурцева Т.Е. // Якутский медицинский журнал. – 2009. – № 3. – С. 19-21.

Chasnyk V.G. On the basics of population formation and some anthropological assumptions of population variability / V.G. Chasnyk, S.L. Avrusin, T.E. Burtseva // The Yakut medical journal. – 2009. – №3. – P. 19-21.

29. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь / А.Л. Чижевский. М.: Мысль, 1976. – 367 с.

Chizhevsky A.L. Earth echo of solar storms / A.L. Chizhevsky. – M.: Mysl', 1976. – 367 p.

30. Шеповальников В.Н. Солнечно-биосферные взаимодействия и здоровье человека на Крайнем Севере / В.Н. Шеповальников, Т.Е. Бурцева, М.И. Томский, В.Г. Часнык // Якут. мед. журн. – 2010. – № 1. – С. 85-89.

Shepovallnikov V.N. Solar-biospheric interactions and human health in the Far North / V.N. Shepovallnikov, T.E. Burtseva, M.I. Tomsy, V.G. Chasnyk // Yakut Med Journal. – 2010. – №1. – P. 85-89.

И.К. Слепцов, Д.К. Гармаева

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 616-006.04+616-091.8

Обзор литературы основан на анализе источников, освещающих патоморфологию колоректального рака. Выделены актуальные вопросы для дальнейшего изучения данной проблемы.

Ключевые слова: новообразования, колоректальный рак, морфология.

The literature review is based on the analysis of sources, covering pathomorphology of a colorectal cancer. The authors pointed out relevant questions for further study of the problem.

Keywords: tumors, colorectal cancer, morphology.

Злокачественные новообразования (ЗНО) – это одна из основных причин инвалидности и смертности человека.

Опухоли толстого кишечника имеют значительный удельный вес в структуре онкологической патологии. Колоректальный рак (КРР) в течение многих лет является актуальной проблемой современной медицины. Это

связано как с ростом заболеваемости раком ободочной и прямой кишки, так и со сложностями лечения [4].

Сегодня КРР занимает третье место в мире по частоте среди всех злокачественных опухолей. Ежегодно во всем мире КРР заболевают около 1 млн и погибают более 500 000 чел. [15]. КРР чаще всего встречается у лиц в возрастной группе старше 50 лет, вне зависимости от пола, расы и этнической группы [10]. Из них 90% – это население в возрасте старше 55 лет, более чем в 80% случаев КРР выявляется у пациентов старше 60 лет [14] и заметное увеличение забо-

леваемости – в возрасте после 70-75 лет [5].

По прогнозам, в следующие два десятилетия в результате роста и старения населения абсолютное число случаев выявления новообразований толстого кишечника будет заметно увеличиваться как в развитых, так и в развивающихся странах [15].

В Российской Федерации (РФ) стандартизированные показатели (СП) заболеваемости КРР на 100 000 мужского и женского населения увеличились с 30,35 до 31,77, и с 21,54 до 22,88 в 2010 и 2015 гг. соответственно. По смертности у мужчин КРР находится

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова: **СЛЕПЦОВ Игорь Кэскилович** – врач патологоанатом Клиники Медицинского института, аспирант, tushenka23@mail.ru, **ГАРМАЕВА Дарима Кышектовна** – д.м.н., проф.

на третьем месте после злокачественных новообразований легкого и желудка, у женщин – на втором месте после рака молочной железы [3,9].

В Республике Саха (Якутия) эти СП ниже, но также увеличились – с 22,13 до 27,92 (у мужчин) и с 17,45 до 21,15 (у женщин) [3,9]. Распространенность КРР в РС (Я) имеет свои территориально-социальные особенности. Высокие показатели заболеваемости мужчин и женщин отмечаются в Южной зоне республики и ее крупных городах, т.к. там по большей части население некоренное и занято на вредных отраслях горнодобывающей промышленности. Обратная картина отмечается у жителей Центральной зоны, где преобладает коренное население и развито сельское хозяйство [2].

Важная роль в изучении канцерогенеза отводится факторам риска.

В отношении риска развития КРР немаловажными являются особенности питания в условиях Крайнего Севера – избыточное потребление животных белков и жиров, недостаточное поступление микронутриентов с антиоксидантными свойствами, а также пищевых волокон, что повышает риск предопухолевых и опухолевых заболеваний толстой кишки, поэтому вопрос разработки научно обоснованных методов диетической профилактики является крайне актуальным [6].

Не стоит забывать о понятии «серверный стресс» (синдром полярного напряжения). У жителей Крайнего Севера отмечаются нарастание показателей психоэмоционального напряжения, эндокринные расстройства, снижение устойчивости клеточных и субклеточных структур к негативному воздействию процессов окисления, нарушения в системе ферментов и иммунитета, расстройства метаболизма, замедление регенераторно-восстановительных процессов, что ускоряет прогрессирование заболеваний, в том числе онкологических [8].

Изучение морфологии и морфогенеза опухолей крайне важно как в теоретическом, так и в практическом отношении. Знание морфогенеза ЗНО имеет высокую значимость для понимания их патогенеза [7].

С гистологической точки зрения ЗНО толстого кишечника представляют собой гетерогенные клеточные популяции, которые могут дифференцироваться в различных направлениях. В связи с этим была разработана и в настоящее время в онкоморфологической практике общепринята Международная гистологическая классифика-

ция опухолей кишечника [12].

При микроскопическом изучении биопсий и операционного материала самой распространенной формой КРР является аденокарцинома разной степени дифференцирования, встречается в 75-80% наблюдений. На 2-м месте по частоте встречаемости стоит слизистая аденокарцинома (до 10-12%). Далее идут перстневидно-клеточный (до 3-4%) и плоскоклеточный раки (до 2%). Доброкачественные и злокачественные опухоли мезенхимальной природы встречаются в толстом кишечнике – примерно 0,5-3% всех новообразований. Наиболее часто они локализируются в прямой и слепой кишке, остальные отделы поражаются реже [1].

Патоморфологическая характеристика КРР в РС (Я) ограничена данными за 1991-2005 гг., в которых отмечается процентное соотношение только наиболее встречаемых новообразований – аденокарциномы разной степени дифференцирования составляли $86,6 \pm 1,4\%$, из них умереннодифференцированная аденокарцинома – $44,8 \pm 2,1$, высокодифференцированная – $26,7 \pm 1,8$ и низкодифференцированная – $10,2 \pm 1,3\%$ [2].

Диагностику КРР на ранних этапах нельзя считать удовлетворительной, так как выявляемость опухолей на начальных стадиях очень низкая. На момент постановки онкологического диагноза у каждого третьего пациента отмечается генерализация опухолевого процесса [3]. В 1990-е гг. были выявлены и охарактеризованы гены, дефекты в которых обуславливали развитие онкологического процесса в толстой кишке [11,13]. Открытия последних десятилетий в молекулярной генетике позволяют решать вопросы этиологии, ранней диагностики профилактики и лечения рака толстой кишки (биотерапия, которая позволяет прицельно уничтожать только опухолевые клетки (таргетная терапия)).

Применение этих знаний позволяет изучить этиологию и патогенез канцерогенеза, а также оптимизировать лечение пациентов с данной патологией.

В доступной отечественной и зарубежной литературе данные об особенностях морфологии, морфогенеза и молекулярно-генетической гетерогенности ЗНО колоректальной зоны в условиях Крайнего Севера нами не найдены.

Рак толстой и прямой кишки имеет высокое значение в структуре заболеваемости ЗНО населения Республики Саха (Якутия), с высокой тенденцией к дальнейшему росту и сохранением

возрастных, этнических и территориальных предопределенностей.

Таким образом, несмотря на большое количество публикаций, посвященных скринингу, лечению КРР и связанных с ним осложнений, вопрос изучения морфологической характеристики опухолей с учетом особенностей внешних и внутренних факторов онкогенеза в условиях Крайнего Севера остается актуальным и требует дальнейших научных исследований.

Литература

1. Барсуков Ю.А. Колоректальный рак / Ю.А. Барсуков. – (<http://pror.ru/articles/13.doc>) Barsukov Y.A. Colorectal cancer / Y.A. Barsukov. – (<http://pror.ru/articles/13.doc>)
2. Жарникова Т.Н. Клинико-эпидемиологическая характеристика и тактика хирургического лечения колоректального рака в РС (Якутия): автореф. дис. канд. мед. наук / Т.Н. Жарникова. – Якутск, 2009. – С. 16. Zharnikova T.N. The clinical and epidemiological characteristic and tactics of surgical treatment of a colorectal cancer in Republic of Sakha (Yakutia): abstract of the thesis of the candidate of medical sciences / T.N. Zharnikova. – Yakutsk, 2009. – P. 16.
3. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. Kaprin A.D. Malignant neoplasms in Russia in 2015 (incidence and mortality) / A.D. Kaprin, V.V. Starinskij, G.V. Petrova. – M.: P.A. Herzen Moscow oncology research institute, 2017.
4. Кит О.И. Проблема колоректального рака в начале XXI века: достижения и перспективы / О.И. Кит // Новости колопроктологии. – 2013. – №3. – С. 65-71. Kit O.I. Colorectal cancer problem at the beginning of the 21st century: achievements and prospects / O.I. Kit // Novosti koloproktologii. – 2013. – №3. – P. 65-71.
5. Корнилов А.В. Наследственный непוליозный рак толстой кишки: современное состояние проблемы / А.В. Корнилов, И.В. Правосудов // Онкологическая колопроктология. – 2011. – №3. – С. 7-11. Kornilov A.V. Hereditary not polypoidal colon cancer: current state of a problem / A.V. Kornilov, I.V. Pravosudov // Oncological coloproctology. – 2011. – №3. – P. 7-11.
6. Мазо В.К. Значение питания в профилактике колоректального рака (обзор литературы) / В.К. Мазо, И.В. Гмошинский, Н.В. Корочанская // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – №1. – С. 60–68. Mazo V.K. The value of nutrition in the prevention of colorectal cancer (review) / V.K. Mazo, I.V. Gmoshinskij, N.V. Korochanskaya // Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology. – 2007. – №1. – P. 60–68.
7. Пожарисский К.М. Успехи экспериментальной онкологии и проблемы изучения морфогенеза опухолей / К.М. Пожарисский // Архив патологии. – 1975. – №4. – С. 82–92. Pozharisskij K.M. Advances of experimental oncology and the study of the problem of morphogenesis of tumors / K.M. Pozharisskij // Arhiv patologii. – 1975. – №4. – P. 82–92.

8. Хаснулин В.И. Современные представления о механизмах формирования северного стресса у человека в высоких широтах / В.И. Хаснулин, П.В. Хаснулин // Экология человека. – 2012. – №1. С. 3-11.

Hasnulin V.I. Modern ideas of mechanisms of formation of a northern stress at the person in high latitudes / V.I. Hasnulin, P.V. Hasnulin // *Ehkologiya cheloveka*. – 2012. – №1. P. 3-11.

9. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2012.

Chissov V.I. Malignant neoplasms in Russia in

2010 (incidence and mortality) / V.I. Chissov, V.V. Starinskij, G.V. Petrova. Moscow: P.A. Herzen Moscow oncology research institute, 2012.

10. CDC Data & Statistics | Feature. Top 10 Cancers Among Women; 2011. May Internet. (<http://198.246.98.21/Features/dsWomenTop10Cancers/>).

11. Genetics, natural history, tumor spectrum, and pathology of hereditary nonpolyposis colorectal cancer: an updated review / H.T. Lynch, T.C. Smyrk, P. Watson [et al.] // *Gastroenterology*. – 1993. – Vol.104, №5. – P.1535-49.

12. Jass J.R. Histological typing of intestinal tumours. In WHO international histological classification of tumours / J.R. Jass, L.H. Sobin // 2nd ed. Berlin-New York: Springer-Verlag, 1989.

13. The human mutator gene homolog MSH2 and its association with hereditary nonpolyposis colon cancer / R. Fishel, M.K. Lescoe, M.R. Rao [et al.] // *Cell*. – 1993. – Vol.75, №5. – P.1027-1038.

14. Screening for colorectal cancer: What is the impact on the determinants of outcome? Critical Reviews / D. Mansouri, D.C. McMillan, E.M. Crighton [et al.] // *Oncology/Hematology*. – 2013. – №85. – P.342–349.

15. Winawer S. Colorectal cancer screening/ S. Winawer, M. Classen, R. Lambert, M. Fried. // (http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/06_colorectal_cancer_screening.pdf)

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

Ю.В. Солодовникова, К. И. Метина, О.Б. Сахарова, П.Ф. Кик ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ (РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ)

УДК 613+614

Проведена оценка фактического питания, физического развития и здоровья студентов Дальневосточного государственного университета. Выявлены причинно-следственные связи между двигательной активностью, режимом питания, образом жизни и спецификой их обучения. Установлено, что питание студентов несбалансированно и дефицитно по энергетической ценности, содержанию основных нутриентов, витаминному и минеральному составу. Определено, что витаминно-минеральные добавки принимают меньше половины девушек и юношей. Фактические энергозатраты занимающихся спортом студентов соответствуют 4-й группе интенсивности труда согласно физиологическим нормам. Выявлены недостаточное питание (дефицит массы тела) у юношей и девушек, а также низкий уровень физической работоспособности. Наибольший вклад в состояние фактического питания и физической работоспособности студентов вносит уровень среднемесячных доходов. Влияние данного фактора максимально выражено среди студентов со средним материальным достатком. Выявленные особенности потребления пищи и физического развития могут служить основой для разработки конкретных рекомендаций по профилактике различных заболеваний у студентов.

Ключевые слова: студенты, состояние здоровья, питание, физическое развитие.

The authors report assessment of dietary intake, physical development and health of students of the Far Eastern state University. The cause-and-effect relationship between physical activity, diet, lifestyle, and the specifics of their training are revealed. It is established that the nutrition of students is unbalanced and deficient in energy value, content of basic nutrients, vitamin and mineral composition. We determined that vitamin and mineral supplements took less than half of girls and boys. The actual energy of the involved in sports students match 4 group work intensity according to the physiological norms. Malnutrition (underweight) among boys, girls, and the low level of physical performance are revealed. The greatest contribution to the status of actual nutrition and physical health of students makes the average monthly income. The influence of this factor is the most pronounced in the group of students with average wealth. The peculiarities of food consumption and physical development can serve as a basis for developing specific recommendations for the prevention of various diseases among students.

Keywords: students, health status, nutrition, physical development.

Введение. Из года в год в вузы страны поступают тысячи студентов из разных городов, регионов и стран, разного возраста и с разным образом жизни. Более половины абитуриентов к моменту поступления уже имеют те или иные проблемы в состоянии здоровья, которые, как известно, к окончанию обучения только увеличиваются [1,5,10].

Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины: **СОЛОДОВНИКОВА Юлия Вячеславовна** – студентка 4 курса, julia.solodovnikova@mail.ru, **МЕТИНА Ксения Ивановна** – студентка 4 курса, metina.k@mail.ru, **САХАРОВА Ольга Борисовна** – к.м.н., доцент, sob194@yandex.ru, **КИКУ Павел Федорович** – д.м.н., к.т.н., проф., зав. кафедрой, ime@list.ru.

Ухудшение здоровья на первых стадиях поступления в высшее учебное заведение заметно у абитуриентов, которые психологически тяжело переносят переезд, расставание с родными и друзьями, знакомство с новыми людьми и налаживание общения в коллективе. У данной группы людей при таких стрессовых ситуациях возникает нарушение сна, пропадает аппетит, полностью нарушается образ жизни, изменяются физические показатели. К сожалению, в высших учебных заведениях не предусмотрены программы по социальной адаптации студентов к новой жизни, благодаря которым можно было бы избежать психологических расстройств [2,4,6].

Система оказания медицинской помощи студентам на государственном

уровне в университете имеет ряд недостатков: большие очереди на приеме у врача, грубое отношение некоторых представителей медицинского персонала к больным, несоблюдение преемственности в лечении и реабилитации пациентов. Зная все эти недостатки, студенты, имеющие проблемы со здоровьем, предпочитают самолечение или вообще отказ от лечения [9].

Студенты должны задумываться о том, что здоровье зависит в первую очередь от их правильного отношения к самому себе. Неправильный образ жизни (вредные привычки, неправильное питание, несоблюдение режима) способствует развитию хронических заболеваний. Следовательно, нужна систематическая работа над собой и стремление вести ЗОЖ. В последнее

время многие исследования выделяют физкультурное образование как один из факторов, формирующих здоровье. Но чтобы вести ЗОЖ, надо знать, что это такое, иметь навыки соответствующего поведения, быть убежденным в необходимости такого поведения.

Цель исследования: оценить фактическое питание, физическое развитие и здоровье студентов Дальневосточного государственного университета (ДВГУ).

Материал и методики. В работе был использован комплекс методов для изучения фактического питания и физического развития студентов. Оценка суточных энергозатрат студентов, пищевой и энергетической ценности их рационов питания проведена с помощью карты изучения фактического питания студентов [3,8]. Для оценки физического развития студентов использованы региональные шкалы регрессии и результаты динамометрии. Определение состояния питания студентов проведено по результатам антропометрии (индекс Кетле II). Физическая работоспособность студентов оценена с помощью Гарвардского степ-теста и теста Руфье–Диксона. Результаты тестирования выражены в условных единицах в виде индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) и индекса Руфье – Диксона [7].

Исследование проводилось в 2007-2010 гг. на базе Дальневосточного государственного университета.

Результаты и обсуждение. Понятие «образ жизни» включает в себя несколько видов деятельности: бытовую, трудовую, общественную, социально-культурную. Образ жизни – это то, как человек взаимодействует с самим собой и окружающей средой. Для изучения образа жизни студентов ДВГУ использовались анкетирование, данные из карт фактического питания студентов. Выявлено, что с увеличением среднемесячного дохода растут и затраты на питание ($r=0,86$ у юношей, $r=0,7$ у девушек, при $p<0,05$). Также установлена обратная связь между уровнем материального благосостояния студентов и тратами на питание в процентном соотношении от среднемесячного дохода ($r=-0,47$ у юношей, $r=-0,7$ у девушек). При этом по сравнению с предыдущими учебными годами, затраты студентов на питание уменьшились в среднем на 18%.

По данным анкетирования, каждый пятый студент подрабатывает, среди них юношей в 2 раза больше, чем девушек (28,4 и 17,6% соответственно). Работающие юноши имеют более вы-

сокий уровень среднемесячного дохода ($r=0,43$), у девушек такой зависимости не наблюдается ($r=0,01$). Курят 23,75% юношей и 18,8% девушек.

Один из показателей здорового образа жизни – двигательная активность. В результате обработки карт фактического питания студентов установлено, что суточные энергозатраты юношей в среднем по ДВГУ выше, чем у девушек ($p<0,001$) и составляют 4986,2 и 3048,4 ккал соответственно. Спортом занимаются 59, 7% юношей и 38,9% девушек.

Существует прямая зависимость между суточными энергозатратами студентов и количеством студентов в институте, регулярно занимающихся спортом. ($r=0,73$). Связи между наличием работы у студентов и величиной их энергозатрат не выявлено ($r=-0,06$).

В среднем юноши принимают пищу 3,6 раза в день, девушки – 3,1 раза. Столовой пользуется только половина студентов. Остальная же группа студентов считает, что недостаточно времени, отведенного между занятиями на прием пищи.

В связи с большой загруженностью 40% девушек и 43% юношей отмечают, что самым обильным и калорийным приемом пищи является поздний ужин. Согласно нормам, разработанным Институтом питания АМН РФ, режим питания лиц умственного труда должен включать 4-разовый прием пищи в одно и то же время, ужин не позднее, чем за 3 ч до сна [3].

В связи с нехваткой денег и времени недовольны своим питанием 70% девушек и 58% юношей. Около 30% студентов связывают свои заболевания именно с недостатком питания.

Энергетическая ценность суточного рациона у юношей составляет 3250 ккал, у девушек – 2110 ккал (табл.1). Однако очень важно не просто потреблять достаточное количество нутриентов, а употреблять их сбалансированно.

Потребление белков студентами составило 52-80% от нормы ($p<0,05$), углеводов – 40-73%.

Сбалансированное питание – это определенное соотношение белков, жиров и углеводов (1:1:4), что обеспе-

чивает их максимальное усвоение и благотворное действие на организм.

Выявлено, что у юношей соотношение белков, жиров и углеводов составляет 1:1,2:4, а у девушек – 1:1,3:4,2. Потребление кальция, фосфора и магния юношами избыточно ($p<0,05$), а девушками – меньше нормы на 10-50%. Исходя из этого выявлены соотношения потребления этих микроэлементов: у юношей – 1:0,6:2,2, девушек – 1:0,6:2:1. В норме это соотношение составляет 1:0,5:1,5. Потребление железа юношами находится в пределах нормы, у девушек этот показатель снижен на 21%. Потребление с пищей витаминов А, С, РР, В1, В2 также снижено только у девушек. Потребление витамина С студентами ДВГУ существенно снижено и составило 32-92% от нормы.

Пренебрежение микро- и макроэлементами или избыточное их потребление негативно сказывается на здоровье, так как они снабжают полезными веществами клетки и ткани организма.

Известно, что систематическое нарушение режима питания (еда всухомятку, редкие и обильные приемы пищи, беспорядочная еда) приводит не только к развитию заболеваний пищеварительной системы, но и в целом ухудшает самочувствие и работоспособность [7].

При таком режиме питания большое значение имеет прием витаминов, макро- и микроэлементов, что снижает возможность развития скрытых форм витаминной, макро- и микроэлементной недостаточности.

Так, витаминно-минеральные добавки принимают лишь 42% девушек и 37% юношей.

Оценка физического развития (ФР) показала, что гармоничное развитие имеют лишь 75% девушек и 71% юношей. 22% девушек и 10% юношей имеют дефицит массы тела. Стоит отметить, что девушек с дефицитом массы тела почти в 2 раза больше, чем юношей. Можно предположить, что девушки более подвержены социальным факторам, один из которых – мода. В СМИ и социальных сетях широко распространена мода на худощавое телосложение, чем объясняется гендер-

Таблица 1

Энергетическая и пищевая ценность питания изучаемого контингента студентов

Пол	Фактическое потребление, г			Средне суточные энергозатраты, ккал
	белки	жиры	углеводы	
Юноши	113,5	123,3	401,7	3250,0
Девушки	70,8	82,2	259,1	2110,2

Таблица 2

Распределение обследованных студентов 2-го курса 2007/08 учебного года по значению индекса Кетле II (%)

Пол	Дефицит массы тела (<18,5)	Норма (18,5-24,9)	Избыток массы тела (25-29,9)	Ожирение 1 степени (30-34,9)
Юноши	9,58	77,1	12,15	1,17
Девушки	21,84	73,79	3,99	0,38

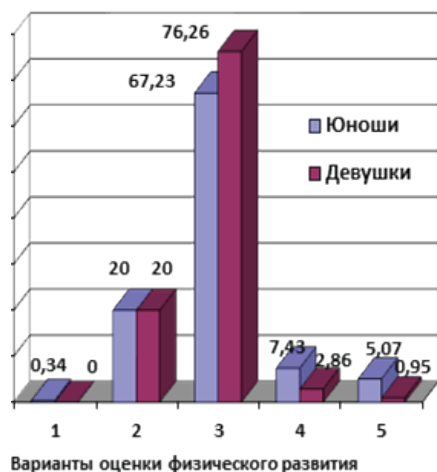


Рис. 1. Распределение результатов оценки физического развития изучаемого контингента студентов 2007/08 учебного года (%): 1 – ФР резко дисгармоничное за счет сниженной массы тела; 2 – ФР дисгармоничное за счет сниженной массы тела; 3 – ФР гармоничное; 4 – ФР дисгармоничное за счет повышенной массы тела; 5 – ФР резко дисгармоничное за счет повышенной массы тела

ные особенности в морфологической трансформации молодежи.

Антропометрия выявила дисгармоничность физического развития за счет сниженной массы тела у 20% студентов (рис. 1).

Полученные данные коррелируют с результатами вычисления индекса Кетле II ($r=0,6$) (табл. 2).

При проведении Гарвардского степ-теста 63,5% девушек и 71,5% юношей показали плохой и слабый результаты (рис. 2, 3).

Значение индекса Руфье выше нормы наблюдалось у 20% девушек и 15% юношей, что свидетельствует о низком уровне работоспособности их сердечно-сосудистой системы. Низкий уровень физической работоспособности выявлен у 63,5% девушек и 71,5% юношей.

С помощью ручной динамометрии установлено, что мышечная сила правой и левой рук девушек в среднем 28,9 и 27,6, юношей – 48,3 и 45,7 соответственно. Не соответствуют нормам показатели 51% юношей и 48% девушек, т.е. почти каждый второй студент имеет сниженную мышечную силу рук.

Одной из основ физиологического процесса пищеварения является требование «есть медленно, не торопясь», т.е. пища должна быть хорошо прожеванной.

В реальной жизни многие факторы не позволяют студенту проводить при-

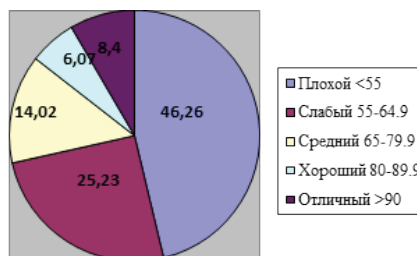


Рис. 2. Результаты ГСТ у обследованных юношей 2-го курса 2006/07 учебного года, %

ем пищи в спокойной обстановке. В связи с этим среди студентов был изучен расход времени, затрачиваемый ими в среднем на прием пищи. Большинство студентов используют темп «не спеша», т.е. в среднем 10-20 мин.

Выявленные особенности в темпе потребления пищи могут служить основой для разработки конкретных рекомендаций по профилактике заболеваний органов пищеварения.

Выводы. Проведенный ретроспективный анализ позволил сделать следующие выводы:

1. Уровень среднемесячных доходов у студентов естественно-научных и некоторых гуманитарных институтов ниже прожиточного минимума.

2. Питание студентов несбалансированно и дефицитно по энергетической ценности, содержанию основных нутриентов, витаминному и минеральному составу.

3. Фактические энергозатраты занимающихся спортом студентов соответствуют 4-й группе интенсивности труда согласно физиологическим нормам. Юноши тратят в среднем 4010 ккал, а девушки – 3075 ккал в сутки.

4. Выявлены недостаточное питание (дефицит массы тела) у 10% юношей и 22% девушек и низкий уровень физической работоспособности у 72% юношей и 65% девушек среди обследованных студентов.

5. Наибольший вклад в состояние фактического питания и физической работоспособности студентов вносит уровень среднемесячных доходов. Влияние данного фактора максимально выражено в группе студентов со средним материальным достатком.

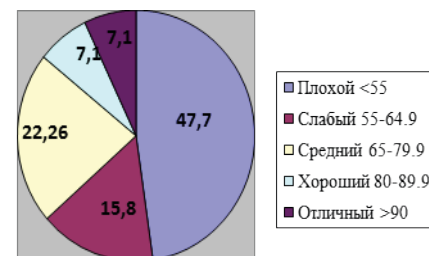


Рис. 3. Результаты ГСТ у обследованных девушек 2-го курса 2006/07 учебного года, %

Литература

1. Жарова А.В. Формирование здоровья студентов вузов: монография / А.В. Жарова; под ред. Г.Н. Гончаровой, Н.А. Горбач. – Красноярск, СибГТУ, 2006. – 108 с.

Zharova A.V. Formation of health of university students: a monograph / A.V. Zharova; ed. G.N. Goncharova, N.A. Gorbach. – Krasnoyarsk: SibGTU, 2006. – 108 p.

2. Здоровье студентов Дальнего Востока и Сибири: социально-гигиенические и организационно-экономические проблемы / П.Ф. Кик, Б.И. Гельцер, О.Б. Сахарова, Л.А. Проскурякова. – Владивосток: Издат. дом ДВФУ, 2016. – 206 с.

Health students of the Far East and Siberia: the social-hygienic and organizational and economic problems / P.F. Kiku, B.I. Geltser, O.B. Sakharov, L.A. Proskuryakova. – Vladivostok: Far Eastern Federal University Publishing House, 2016. – 206 p.

3. Измерение и оценка физического здоровья по технологии «Навигатор здоровья» / В.А. Орлов [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – №4 (32). С. 83-87.

Measurement and evaluation of physical health technology «Health Navigator» / V.A. Orlov // Bulletin of regenerative medicine. – 2009. – №4 (32). – P. 83-87.

4. Королев А.А. Гигиена питания / А.А. Королев. – М.: Академия, 2014. – 528 с.

Korolev A.A. Food hygiene / A.A. Korolev. – M.: Academy, 2014. – 528 p.

5. Мальгинова Е.А. Формирование заинтересованности у студентов технического вуза к занятиям физической культурой / Е.А. Мальгинова, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова, С.П. Липовцев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 5. – С. 101-102.

Malginova E.A. Formation of interest among students of a technical high school for physical training / E.A. Malginova, I.V. Chernyshev, M.V. Shlemova, S.P. Lipovtsev // The successes of modern science. – 2012. – № 5. – P. 101-102.

6. Медик В.А. Университетское студенчество: образ жизни и здоровье / В.А. Медик, А.М. Осипов. – М.: Логос, 2003. – 200 с.

Medic V.A. University students: lifestyle and

health / V.A. Medic, A.M. Osipov. — M.: Logos, 2003. — 200 p.

7. Михайлова С.В. Здоровье студентов — социальная ценность государства / С.В. Михайлова, И. Садретдинова, Я. Федосеева // Современные научные исследования и инновации. — 2015. — № 4.

Mikhailova S.V. Health students — social value of the state / S.V. Mikhailova, I. Sadretdinova, Ya. Fedoseyeva // Modern scientific research and innovation. — 2015. — №4.

8. Новак Е.С. Здоровье студенческой моло-

дежи как социальная проблема / Е.С. Новак // Вестник ВолГУ. — 2001. — Серия 7. — Вып. 1. — С.125-132.

Novak E.S. Health of students as a social problem / E.S. Novak // Bulletin of the VolGU. — 2001. — Series 7. — Vol. 1. — P.125-132.

9. Тутельян В.А. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных возрастных и профессиональных групп населения Российской Федерации / В.А. Тутельян, А.К. Батурин. МР 2.3.1.2432-08 МЗРФМ 2008. 41 с.

Tutelian V.A. Norms of physiological needs in nutrients and energy for different age and professional groups of the Russian Federation / V.A. Tutelian, A.K. Baturin. MR 2.3.1.2432-08 MZRFM. — 2008. — 41 p.

10. Ушакова Я.В. Здоровье студентов и факторы его формирования / Я.В. Ушакова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. — 2007. — № 4. — С.197-202.

Ushakova Y.V. Health students and the factors of its formation / Y.V. Ushakova // Bulletin of the University of Nizhny Novgorod Nizhny Novgorod. — 2007. — № 4. — P.197-202.

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

УДК 616.316.5-003.4

А.К. Иорданишвили, В.А. Гук

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА У ЛЁТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

В ходе клинического обследования мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, работающих в лётном составе гражданской авиации РФ, изучены частота встречаемости и особенности клинического течения заболеваний пародонта. Установлено, что у лётного состава при удовлетворительной индивидуальной гигиене полости рта часто встречаются гингивит, пародонтит, реже пародонтоз. Подчёркивается, что для профилактики ранней утраты естественных зубов в ходе плановых углубленных осмотров или врачебно-лётной экспертизы лётного состава гражданской авиации необходимо выявлять лиц, имеющих клинические признаки заболеваний пародонта, путём углублённого изучения пародонтологического статуса и направлять их в лечебно-профилактические учреждения для проведения специализированного лечения.

Ключевые слова: заболевания пародонта, гингивит, пародонтит, пародонтоз, лётный состав, гражданская авиация, бруксизм, гигиена полости рта.

The authors reported clinical inspection of men aged from 25 up to 55 years of civil aviation aircrew of the Russian Federation. They studied the frequency of occurrence and feature of clinical course of parodontitis. It is established that in the aircrew at a satisfactory individual hygiene of an oral cavity there are most frequently gingivitis, periodontitis and parodontosis. It is emphasized that for a prophylaxes of early loss of natural teeth during planned profound surveys or medical and flight examination of an aircrew of civil aviation, it is necessary to tap the persons having clinical signs of diseases of parodont by studying the parodontal status and refer them to the prevention facilities for performing specialized treatment.

Keywords: diseases of parodont, gingivitis, periodontitis, parodontosis, aircrew, civil aviation, bruxism, hygiene of oral cavity.

Введение. Стоматологическому здоровью лётного состава уделяется недостаточное внимание, так как заболевания зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта обычно не приводят к состоянию организма лётчика, которое делает его негодным для выполнения лётной работы [1, 3, 5]. Чаще к профессиональной непригодности лётного состава гражданской авиации приводят утрата естественных зубов, а также хронические воспалительные процессы челюстно-лицевой локализации [4, 10]. В литературе имеются единичные сведения о стоматологической патологии у лётного состава, в том числе гражданской авиации [2, 11]. В то же время в отечественной и зарубежной литературе отсутствуют сведения о частоте встречаемости и особенностях клинического течения

заболеваний пародонта, которые часто сопровождаются хроническим воспалительным или дистрофическим процессом в околозубных тканях и приводят к преждевременной утрате естественных зубов [8, 16, 17]. Также заболевания пародонта часто сопровождаются бруксизмом, приводящим к возникновению генерализованной формы повышенной стираемости зубов. При этом устранение дефектов зубных рядов зубными протезами у лётчиков существенно усложняется, в том числе у лётного состава, так как наличие съёмных зубных протезов обычно является противопоказанием к выполнению лётной деятельности [6–8].

Цель исследования — изучить особенности клинического течения заболеваний пародонта у лётного состава гражданской авиации России.

Материал и методы исследования. Проведено стоматологическое обследование 117 мужчин в возрасте от 25 до 55 лет, работающих в лётном составе гражданской авиации (кроме вертолётной авиации) Российской Федерации. Продолжительность про-

фессиональной деятельности лётчиков была от 4 до 15 лет, часы налёта составляли от 1125 до 5125. Частоту встречаемости и нуждаемость пациентов в лечении и протезировании зубов оценивали в процентах. Для оценки индивидуальной гигиены полости рта использовали индекс Ю.А. Фёдорова — В.В. Володкиной, для объективной оценки состояния тканей пародонта определяли йодное число Свракова и использовали комплексный пародонтальный индекс П.А. Леуса [13–15]. Уровень стоматологической помощи оценивали по индексу УСП в процентах [4, 9, 12].

Полученный в результате исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа «Statistica for Windows v. 6.0». Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» находились в диапазоне от 0,05 до 0,10, расценивали как «наличия тенденции».

Результаты и обсуждение. Анализ стоматологического здоровья показал,

ИОРДАНИШВИЛИ Андрей Константинович — проф. Северо-Западного гос. мед. университета им. И.И. Мечникова; **ГУК Вячеслав Алексеевич** — ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.

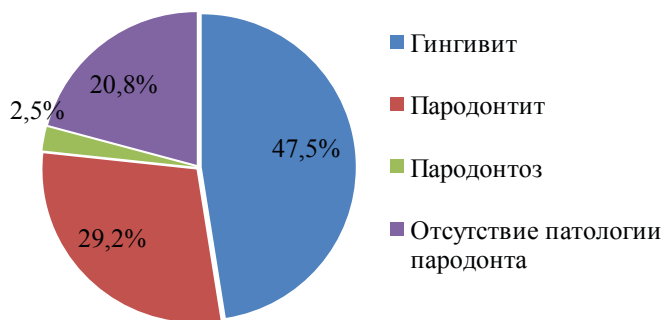


Рис. 1. Частота встречаемости заболеваний пародонта у летного состава гражданской авиации РФ, %

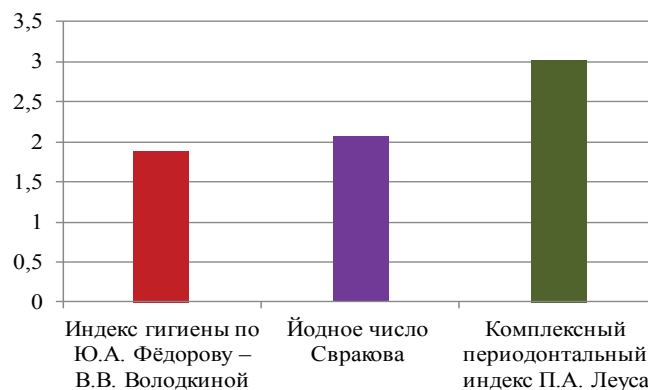


Рис. 2. Средние показатели гигиены полости рта у летного состава гражданской авиации РФ, усл. ед.

что индивидуальная гигиена полости рта у летного состава была удовлетворительной. Значение индекса индивидуальной гигиены полости рта по Ю.А. Фёдорову – В.В. Володкиной составило $1,89 \pm 0,12$ усл. ед. Несмотря на это, частота встречаемости гингивита у летного состава составила 47,5%, а нуждаемости в снятии отложений зубного камня – 54,2%. Дистрофические поражения тканей пародонта были диагностированы у 2,5% лётчиков, а нуждаемость в лечении пародонтита составила 29,2% (рис. 1). При этом значение йодного числа Свракова было $2,07 \pm 0,19$ усл. ед., показателя КПИ – $3,2 \pm 0,21$ усл. ед. (рис. 2), что свидетельствовало о средней степени тяжести течения у них воспалительной патологии пародонта.

В протезировании зубов нуждались 26,7% лётчиков (рис. 3), при этом значение уровня стоматологической помощи составило 56,3%, что соответствовало удовлетворительному уровню оказания стоматологической помощи лётному составу гражданской авиации.

Заключение. Заболевания пародонта у летного состава гражданской авиации встречаются достаточно часто (в 79,2% случаев), среди которых чаще выявляются генерализованные формы гингивита (47,5%), пародонтита (29,5%), реже – пародонтоза (2,5% случаев). В ходе плановых углубленных осмотров или врачебно-лётной экспертизы летного состава гражданской авиации необходимо выявлять лётчиков, имеющих клинические признаки заболеваний пародонта, и направлять их в лечебно-профилактические учреждения для уточнения диагноза и степени тяжести течения этой патологии, а также проведения специализированного лечения. Врачам стоматологам при проведении плановых углубленных осмотров или

врачебно-лётной экспертизы летного состава гражданской авиации целесообразно проводить углублённое изучение пародонтологического статуса. Это позволит при минимальных затратах времени существенно повысить эффективность выявления у лётчиков заболеваний пародонта, а также своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия для профилактики ранней утраты естественных зубов вследствие воспалительной или дистрофической патологии околозубных тканей, так как 26,7% лётчиков на настоящий момент нуждаются в стоматологическом ортопедическом лечении в связи с частичной утратой зубов.

Литература

- Абрамов Д.В. Стоматологические конструкционные материалы: патофизиологическое обоснование к оптимальному использованию при дентальной имплантации и протезировании / Д.В. Абрамов, А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, 2011. – 162 с.
- Абрамов Д.В. Dental structural materials: a pathophysiological rationale for the optimal use in dental implantation and prosthetics / D.V. Abramov, A. K., Iordanishvili. – SPb.: Nordmedizd, 2011. – 162 p.
- Бабиш В.В. Организация диагностики и лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава с учётом адаптационных возможностей организма / В.В. Бабиш, А.К. Иорданишвили, М.А. Окунев, Н.А. Удальцова. – СПб.: Нордмедиздат, 2016. – 77. с.
- Бабиш В.В. The organization of diagnosis and treatment of diseases of the temporomandibular joint taking into account adaptive capacity of the organism / V.V. Babich, A.K., Iordanishvili, M.A. Okunev, N.A. Udaltsov. – SPb.: Nordmedizd, 2016. – 77. p.
- Иорданишвили А.К. Стоматологические заболевания у летного состава / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Ривьера, 1996. – 76 с.
- Иорданишвили А.К. Dental disease in aircrew / A.K. Iordanishvili. – SPb.: Riviera, 1996. – 76 p.
- Иорданишвили А.К. Морфофункциональная оценка жевательного аппарата у различных категорий летного состава (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. д-ра мед. наук / А.К. Иорданишвили.



Рис. 3. Нуждаемость в протезировании летного состава гражданской авиации РФ, %

– СПб.: Изд-во ВМедА им. С.М. Кирова, 1998. – 38 с.

Iordanishvili A.K. Morphological and functional evaluation of the masticatory apparatus in different categories of flight personnel (clinical-experimental study): author. dis. ... MD / A.K. Iordanishvili. – SPb.: Publishing house MMA im. S.M. Kirov, 1998. – 38 p.

5. Иорданишвили А.К. Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, 1996. – 218 с.

Iordanishvili A.K. Surgical treatment of periodontitis and cysts of the jaw / A.K. Iordanishvili. – SPb.: Nordmedizd, 1996. – 218 p.

6. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 248 с.

Iordanishvili A. K. Clinical orthopedic dentistry / A. K. Iordanishvili. – M.: Medpress-inform, 2007. – 248 p.

7. Иорданишвили А.К. Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Человек, 2015. – 140 с.

Iordanishvili A. K. Age-related changes of the masticatory-vocal apparatus / A. K. Iordanishvili. – SPb.: Chelovek, 2015. – 140 p.

8. Иорданишвили А.К. Лечение пародонтита в пожилом и старческом возрасте / А.К. Иорданишвили, С.В. Солдатов, Г.А. Рыжак, Л.Н. Солдатова. – СПб.: Нордмедиздат, 2011. – 128 с.

Iordanishvili A.K. Treatment of periodontitis in elderly and senile age / A.K. Iordanishvili, S.V. Soldatov, G.A. Ryzhak, L.N. Soldatova – SPb.: Nordmedizd, 2011. – 128 p.

9. Иорданишвили А.К. Стоматологическое здоровье нации и пути его сохранения / А.К. Иорданишвили // Пародонтология. – 2015. – №1 (74). – С. 78-80.

Iordanishvili A.K. Dental health of the nation and the ways of its conservation / A. K. Iordanishvili // Periodontics. – 2015. – № 1 (74). – P. 78-80.

10. Костур Б.К. Возрастные показания к выбору комплекса методов исследования функции жевательного аппарата / Б.К. Костур. – Л.: Медицина, 1978. – 32 с.

Kostur B. K. Age indications for the choice of the complex of methods of research of function of the masticatory apparatus / B.K. Kostur. – L.: Medicine, 1978. – 32 p.

11. Музыкин М.И. Периоститы челюстей и их лечение / М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак. – СПб.: Человек, 2015. – 112 с.

Muzykin M.I. Periostitis of the jaws and their treatment / I.M. Musakin, A.K. Iordanishvili, G.A. Ryzhak. – SPb.: Chelovek, 2015. – 112 p.

12. Орехова Л.Ю. Роль врача-пародонтолога в диагностике общесоматической патологии / Л.Ю. Орехова, М.В. Осипова // Пародонтология. 2010. – № 4 (57). – С. 20-23.

Orekhova L.Y. The role of the doctor-

periodontist in the diagnosis of somatic disease / L.Y. Orekhov, M.V. Osipov // Periodontics. 2010. – № 4 (57). – Pp. 20-23.

13. Орехова Л.Ю. Метаболические аспекты патогенеза воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом / Л.Ю. Орехова // Пародонтология. – 2012. – № 3 (64). – С. 7-11.

Orekhova L.Y. Metabolic aspects of the pathogenesis of inflammatory periodontal diseases in patients with diabetes mellitus / L.Y. Orekhova // Periodontics. – 2012. – № 3 (64). – P.7-11.

14. Тытук С.Ю. Стоматологическое здоровье при хронических воспалительных заболеваниях кишечника / С.Ю. Тытук, А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, – 2016. – 144 с.

Tytyuk S.J. Dental health in chronic inflammatory bowel diseases / S.Y. Tutuk, A.K. Iordanishvili. – SPb.: Nordmedizd, in 2016. – 144 p.

15. Филиппова Е.В. Заболевания слизистой оболочки полости рта у людей пожилого и старческого возраста / Е.В. Филиппова, А.К. Иорданишвили, Д.А. Либих // Пародонтология. – 2013. – № 1 (66). – С. 60-63.

Filippova E.V. Diseases of the mucous membranes of the oral cavity in elderly and senile age / E.V. Filippova, A.K. Iordanishvili, D.A. Liebig // Periodontics. – 2013. – № 1 (66). – P. 60-63.

16. Farman A.G. The basics of maxillofacial cone beam computed tomography / A.G. Farman, W.C. Scarfe // Seminars in Orthodontics. – 2009. – Vol. 15, № 1. – P. 2-13.

17. Yan F. Glicosaminoglycans in gingival crevicular fluid of patients with periodontal class II furcation involvement before and after guided tissue regeneration. A pilot study / F. Yan, R.Marshall, P.M. Bartold // J. Periodontol. – 2000. – Vol. 71. – P. I-7.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

В.А. Владимирцев, Т.К. Давыдова, Т.Я. Николаева,
Л.Т. Оконешникова, Н.Ю. Горохова, Н.В. Лугинов,
Л.А. Кларов, Д.А. Попов, М.М. Попов, В.Л. Осаковский,
Т.М. Сивцева, Ф.А. Платонов

К ВОЗМОЖНЫМ ПОЯВЛЕНИЯМ РЕДКИХ БОЛЕЗНЕЙ В ОТДЕЛЬНЫХ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЯХ. ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

УДК 616.831

Приведено клиническое наблюдение вероятного случая болезни Крейтцфельда-Якоба (БКЯ) из региона распространения виллюйского энцефаломиелимита (ВЭМ) в Якутии. Заболевание протекало в виде быстро прогрессирующего фатального менингоэнцефалита, с выявлением положительных олигобэндов IgG в цереброспинальной жидкости и менингеальными симптомами, но с характерными для БКЯ нейровизуальными изменениями.

Ключевые слова: виллюйский энцефаломиелит, эпидемический процесс, торпидная энцефалопатия, прионовые энцефалопатии, медленная инфекция; клинический полиморфизм.

The presented clinical case is a probable case of the Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD) from the region of distribution of the Vilyui encephalomyelitis (VEM) in Yakutia. The disease occurs in the form of rapidly progressive, fatal meningoencephalitis, with positive identification of oligo bands of IgG in the cerebrospinal fluid and meningeal symptoms, but with CJD characteristic MRI neuroimage changes.

Keywords: Vilyui encephalomyelitis (VEM), Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD); epidemic process, torpid encephalopathy, prion encephalopathy, slow infection, clinical polymorphism.

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова:
ВЛАДИМИРЦЕВ Всеволод Афанасьевич – к.м.н., вед. н. с. **ДАВЫДОВА Татьяна Кимовна** – к.м.н., с.н.с., **ОСАКОВСКИЙ Владимир Леонидович** – к.б.н., гл.н.с., **СИВЦЕВА Татьяна Михайловна** – к.б.н., с.н.с., **ПЛАТОНОВ Федор Алексеевич** – д.м.н., гл.н.с.; **НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна** – д.м.н., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; РБ№2-ЦЭМП МЗ РС(Я): **ОКОНЕШНИКОВА Людмила Тимофеевна** – врач невролог, зав. отделением, **ГОРОХОВА Надежда Юрьевна** – врач невролог; РБ№1-Национальный центр медицины МЗ РС(Я): **ЛУГИНОВ Николай Васильевич** – к.м.н., генеральный директор, **КЛАРОВ Леонид Александрович** – врач рентгенолог, зав. отделом лучевой диагностики, **ПОПОВ Дыгын Александрович** – врач отд. МРТ, **ПОПОВ Михаил Михайлович** – врач рентгенолог, зав. отделом МРТ.

Введение. На территории Республики Саха (Якутия) наблюдается особенно высокий уровень заболеваемости и смертности от нейродегенеративных заболеваний [1,4,6,12]. К этой группе заболеваний относятся: эпилепсия, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз (РС), боковой амиотрофический склероз (БАС), спиноцеребеллярная атаксия (СЦА), миотоническая дистрофия (МД), болезнь

Шарко-Мари-Тута (ШМТ), наследственная спастическая параплегия (СП) и другие более редкие болезни, такие как виллюйский энцефаломиелит (ВЭМ), который ещё три десятилетия назад имел более широкое распространение (таблица).

Обращает на себя внимание, что ВЭМ, встречаясь в местностях с вышеуказанными заболеваниями, имел и имеет, как правило, позднюю диа-

Распределение случаев ВЭМ по клиническим формам в различные периоды регистрации

Годы	Прогрессирующие острая и подострая формы, абс. (%)	Хроническая форма с острым началом, абс. (%)	Хроническая форма с постепенным началом, абс. (%)	Всего зарегистрировано больных ВЭМ, чел.
1960–1969	20 (29)	34 (42)	27 (30)	81
1970–1979	58 (49)	31 (26)	30 (25)	119
1980–1989	3 (7)	18 (43)	21 (50)	42

гностику вследствие клинического сходства его нейродегенеративной хронической стадии со стационарным течением. В 1950–1970-х гг. нередко многолетнее течение такой энцефалопатической, относительно доброкачественной стадии с нормотензивной гидроцефалией [11] завершалось присоединением грозного бокового амиотрофического синдрома (БАС), паркинсонизма с выраженной ригидностью, спастичностью типа болезни Штрюмпеля.

В некоторых поселениях, демонстративных очагах ВЭМ, у контактных друг с другом неродственников за период более 10 лет время от времени наблюдалось возникновение полиморфных типичных и атипичных клинических форм заболевания. Так, в деревне С., расположенной вблизи от Вилюйского района (где исторически впервые были зарегистрированы случаи ВЭМ), наблюдался случай хронического ВЭМ с типичными клиническими проявлениями церебральной формы БАС, продолжительностью в 13 лет. Такие случаи до сих пор вызывают множество вопросов, поскольку в большинстве случаев синдром БАС при ВЭМ имеет заметные отличия от заболевания БАС [7]. Каким образом в данном случае возник «чистый БАС» в окружении пяти других достоверных случаев ВЭМ в этой сельской эпидемии, остаётся загадкой.

На основании многочисленных дискуссий диагностические критерии ВЭМ в специально созданных комиссиях были вновь пересмотрены в 1996 г. и окончательно сформулированы в 2000 г. [2]. Постоянное внимание к совершенствованию диагностических критериев было важно потому, что за прошедшие 60 лет клинические характеристики ВЭМ изменились (таблица). Острая форма болезни составляла большинство случаев в 1950-х гг. [4,9,10] и часто приводила к смерти в течение от нескольких недель до нескольких месяцев, но со временем все больше больных преодолевали острую фазу. В 1960-х и 1970-х гг. у половины вновь зарегистрированных больных развилась подострая форма, а в 1980-х и 1990-х почти все зарегистрированные больные преодолели острую и подострую фазы и болезнь стала принимать хроническую форму. Многолетние клинико-эпидемиологические наблюдения позволяют предполагать, что одновременная мозаичная болезненность практически не учитываемыми латентными и не имеющими острого начала первично хроническими, острыми, подострыми, вторично

хроническими формами и фатальной медленной инфекцией ВЭМ определяет особенный характер ундулирующего эпидемического процесса ВЭМ [1,3]. При этом трудно исключить его распространенность по типу инфекции вируса простого герпеса (ВПГ), несмотря на значительные клинические, морфологические и вирусологические отличия от герпетического энцефалита, но с положительными олигоклональными IgG антителами к ВПГ в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) у типичных больных ВЭМ [8].

Возможно, исследовательские работы с микро-РНК [4,7] позволят получить ответы на эти волнующие вопросы, среди которых – возникновение рассеянного склероза у якутов (сах) только в конце 1980-х гг. И в этом случае не обходится без упоминания ВЭМ: в это время был зарегистрирован случай развития оптикомиелита Девика у молодой женщины, перенесшей типичный острый ВЭМ с последующей 5-летней, постепенно прогрессирующей торпидной энцефалопатией, характеризующейся выраженными психическими депрессивными расстройствами и астеническим синдромом. Не исключено, что и детальные изучения этнической предрасположенности к ВЭМ помогут пролить свет на последствия популяционных взаимоотношений загадочного вируса ВЭМ и его хозяина, вероятно обуславливающих повышенную иммунную ранимость ЦНС «здоровых» носителей, и возможность развития тяжёлой микст-патологии в этих случаях.

Клиническое наблюдение.

В подтверждение вышесказанного, можно привести случай быстро прогрессирующего менингоэнцефалита у женщины 53 лет, с началом в ноябре 2013 г., завершившийся летальным исходом 3 марта 2014 г. с клиническими и нейрорентгенологическими признаками, близкими к вероятной болезни Крейтцфельда-Якоба, но с положительным олигобэндом IgG в ЦСЖ и менингеальными симптомами, отрицающими возможность БКЯ.

Больная Г., дата рождения 13.05.1960 г., из с. Чинэкэ, Вилюйского района, поступила в неврологическое отделение Республиканской больницы №2-Центр экстренной медицинской помощи 10.02.2014 г. Доставлена рейсом санавиации в крайне тяжёлом состоянии, с направительным диагнозом «Вилюйский энцефаломиелит, тетрапарез. ГБ II ст. АГ III ст. Хр. ИБС. Кардиосклероз».

Анамнез заболевания. С начала ноября 2013 г. у больной появились силь-

ное головокружение, нарушение походки, в течение месяца лежала дома, была осмотрена фельдшером, назначили кавинтон, пирацетам. 26.12.13 г. была госпитализирована в ЦРБ г. Вилюйска. Со слов старшей сестры, больная стала заторможенной, появилась дизартрия, выраженная шаткость походки, слабость в конечностях, ходила с помощью поддержки, стала апатичной, появилась спутанность сознания. Контакт с больной стал затруднителен, с трудом отвечала на вопросы, перестала узнавать дочку, развились нарушения сна, тазовые расстройства по типу недержания мочи, кала.

В ноябре 2013 г. дочь приезжала на каникулы домой, заметила, что мать стала плохо ходить – при ходьбе вдруг припадала на одну или другую ногу. При этом не удерживала в руке предметы, разливала чай. В декабре 2013 г. она уже едва передвигалась. Волочила ноги, была неустойчива, с трудом сидела, плохо, непонятно говорила, очень медленно выговаривая слова. Утверждала, что в доме у них находится её мать, давно умершая. Ошибочно говорила своей сестре, что дочь находится в соседней комнате, хотя дочь в это время проживала в г. Якутске. 26 декабря 2013 г. при поступлении в ЦРБ ещё разговаривала, но уже не передвигалась, с января 2014 г. не узнавала близких, была полностью обездвижена, речевой контакт отсутствовал, самостоятельно не глотала.

Неврологический статус от 26.12.2013 – зрачки равномерные, живые реакции на свет. Не следит за молоточком. Гипомимия лица. Язык не показывает. Рефлексы высокие с поликинезией. Тонус мышц в конечностях высокий, РОА вызываются. Легкий симптом Бабинского. Плохо сидит, неустойчива. Активные движения не наблюдаются. Не контролирует мочеиспускание и дефекацию. Получала мексидол 4 мл в/в капельно №5, глиатилин 4 мл в/в №5, витамин В6 3 мл, дексаметазон 4 мг в/м №5, кавинтон внутрь, преднизолон.

Окулист ЦРБ – ангиопатия сетчатки.

РКТ г/м от 20.01.2014 г. Заключение: Очагов патологической плотности в веществе большого мозга, ствола и мозжечка не выявлено.

Анамнез жизни. Родилась в с. Чинэкэ Вилюйского района, 5 ребенком из 6. Родители больной: мать умерла от старости (80 лет), отец был участник ВОВ, умер в 70-летнем возрасте, неврологическими болезнями

не болели. В их семьях ВЭМ и другие неврологические болезни отрицали. Один из братьев больной много лет страдает психическим заболеванием со слабоумием и эпилептиформными припадками, находится постоянно в психиатрической больнице г.Вилуйска (ПНД). При неврологическом осмотре 26.02.2014 у дочери больной также выявлены ОНМС 3-й степени в виде лёгкой двухсторонней пирамидной недостаточности, на МРТ головного мозга умеренное расширение борозд по конвексимальной поверхности.

Семейное положение – не замужем, имеет дочку (22 года).

Образование высшее, библиотекарь (училась в г.Улан-Удэ). По специальности не работала. Ранее работала дояркой (один год по окончании средней школы), затем гардеробщицей в г. Верхневилуйске в течение нескольких месяцев, затем вернулась в родное село, следила за домашним хозяйством. Последние годы нигде не работала, жила с дочерью у родной старшей сестры на её иждивении.

Перенесенные заболевания – неспецифический язвенный колит (2007г.)

Травм нет. Укус клеща отрицали. Перенесенных операций не было.

Переливания крови в 1992 г. по поводу послеродовых осложнений. После этого постоянно чувствовала себя ослабленной, жаловалась на головные боли.

В отчётах невролога Вилуйского района пациентка Г. 1960 г.р. поставлена на учёт в группу риска по ВЭМ с ОНМС 3-й степени в 1976 г. Была осмотрена в связи с проживанием по соседству с больной О., 1929 г.р., заболевшей, острым ВЭМ в 1975 г. и умершей от заболевания спустя 11 мес.

Примерно с 2006 г. у Г. появились психозомоциональные расстройства, внезапные перемены настроения, агрессивность.

Объективный статус. Установлен назогастральный зонд. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, влажные. Периферические лпу не увеличены. Дыхание проводится по всем полям, ослаблено в нижних отделах. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочевыделение в памперс, установлен мочевого катетер. Пастозность нижних конечностей. Пролежень крестцовой области средних размеров. Пастозность обеих стоп.

Неврологический статус. Парез

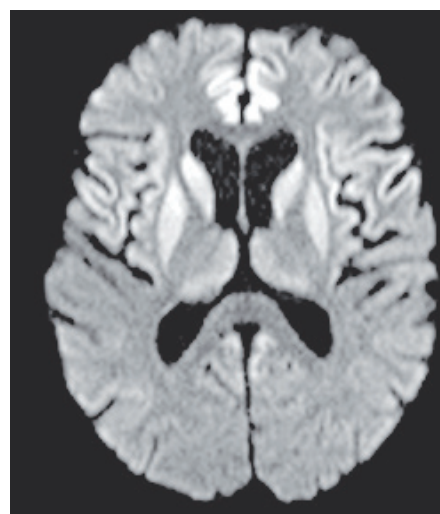
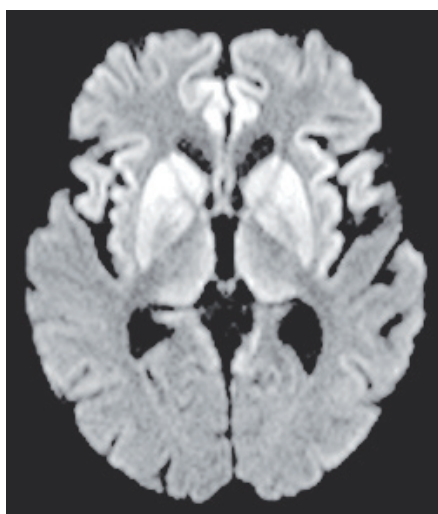


Рис.1-2. Снимки МРТ больной Г., 1960 г.р. На диффузионно-взвешенных изображениях (DWI) с коэффициентом $b1000$ определяется симметричный гиперинтенсивный сигнал (ограничение диффузии) от подкорковых ядер – головки хвостатых ядер, чечевицеобразных ядер (скорлупа, бледный шар) и дорсомедиальных отделов таламусов (симптом «хоккейной клюшки»). Аналогичный гиперинтенсивный сигнал отмечается в медиальных корковых отделах лобных долей и островковых зон с обеих сторон

взора влево. Зрачки $D=S$, реакции живые. За молоточком не следит. Лицо без четкой асимметрии. Язык не выводит. Вызываются рефлекс орального автоматизма. Активных движений в нижних конечностях нет, в руках – миоклонии от плечевых суставов. Мышечный тонус повышен в конечностях, больше в руках $S>D$. Глубокие рефлекс с рук живые $D=S$, с ног низкие $D=S$. Положительный (+) стопный симптом Россолимо. Легкий симптом Бабинского слева. Координаторные пробы не выполняет. Чувствительные нарушения достоверно не оценены. РЗМ – вязкость, симптомы Кернига 80° слева, 60° справа.

Окулист РБ№2 от 11.02.2014 – контакта нет. Веки закрыты. Парез зрения влево. Эпителиальный отек роговицы. Миоз, реакция на свет вялая. Глазное дно не офтальмоскопируется. Диагноз: Офтальмоплегизм.

При МРТ-исследовании головного мозга от 14.02.2014 выявлены следующие изменения: симметричное повышение интенсивности МР-сигнала на T2ВИ, TIRM и диффузионно-взвешенных изображениях (ep_b1000) от скорлуп, головок хвостатых ядер, подушек и дорсомедиальных отделов таламусов (симптом «хоккейной клюшки») (рис.1-2). Аналогичный гиперинтенсивный МР-сигнал был обнаружен по ходу парасагиттальных, медиальных корковых отделов лобных долей и островковых зон. Выраженные атрофические изменения мозжечка, умеренные атрофические изменения варолиева моста, ножек

мозга. Небольшие очаги лейкопатии в белом веществе лобно-теменных долей с обеих сторон. Желудочковая система мозга не расширена. Резервные пространства мозга практически не расширены. Соотношения в краниовертебральном переходе не нарушены (рис.3).

Заключение МРТ-исследования: С учетом клинических данных и полученной МР-картины головного мозга можно предположить наличие болезни Крейтцфельда-Якоба.

ЭЭГ от 11.02.2014 – выраженные диффузные изменения ЭЭГ без чет-

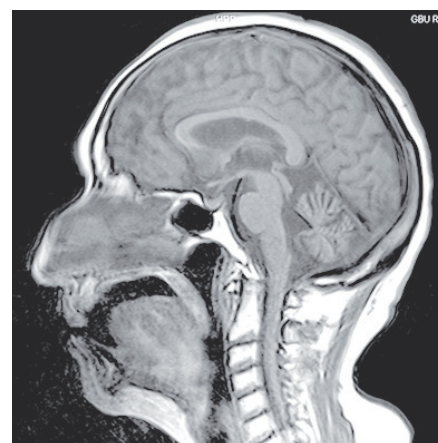


Рис.3. Снимок МРТ больной Г., 1960 г.р. На изображении, взвешенном по T1 в сагиттальной проекции, определяются атрофические изменения мозжечка, легкие атрофические изменения варолиева моста. Отмечается умеренное расширение базальных цистерн. Соотношения в краниовертебральном переходе не нарушены

кой очаговости и асимметрии. ЭЭГ-мониторинг выявил вспышки острых волн на фоне медленноволновой активности.

Состояние больной необратимо ухудшалось. Регистрировались оперкулярные движения спазмированных подбородочных мышц, высокий мандибулярный рефлекс, с мелким клонусом нижней челюсти. Миоклонии в обеих руках, более активные в правой, сгибательно-разгибательные короткие в лучезапястных суставах и в локтевых, также слабые движения в правой ноге, коленном, голеностопном суставах. Целлюлярный тонус мышц в руках и ногах низкий, мышцы атрофичны, особенно голени, – икроножные и переднеберцовые. Тонус при пассивных движениях пирамидный – «симптом складного ножа», в руках до 3-й степени (5-балльная система), в ногах 3-й степени слева, 4-й – справа. При перкуссии молоточком по гребню голени отмечали реципрокное приведение противоположной конечности (вариант пирамидного реципрокного пирамидного спинального феномена).

Защитные рефлексы были выражены на стопах больше справа при вызывании подошвенных рефлексов. Хватательный симптом Янишевского выражен слева в руке. На стопах выражены ярко флексорные всей группы. Экстензорных стопных не вызывалось.

Симптомы Кернига на ногах справа 50°, слева 80°. Ригидность мышц затылка 3 п/п.

Рефлексы сухожильные на руках с бицепса вызывались, живые, зона расширена равномерно, карпорадиальные вызываются при ослаблении миоклоний. Коленные рефлексы не вызывались. Ахиллов рефлекс низкий справа, слева не вызывался. Клонусов стоп нет.

Брюшные кожные не вызывались. Дермографизм красный, резко разлитой, стойкий. Пролежни на крестце, на коже левого голеностопного сустава. Тазовые центральные нарушения выражены.

Анализ ликвора от 17.02.2014 с техническими трудностями: цитоз 8/3мм³, розоватый, мутный, белок 165 мг/л, сахар 4,6 ммоль/л, хлориды 121 ммоль/л, лейкоциты-единичн. в п/зр, эр/не разр. – 24-28-25 в п/зр, эр/разр. – 14-18-16 в п/зр. После центрифугирования выпал красный осадок, прозрачный.

Слабо положительные олигобэнды IgG в ЦСЖ больной.

Консилиум 17.02.2014. Неврологический статус: Реагирует на оклик,

задания не выполняет. Глазодвигательных нарушений нет. Лицо без четкой асимметрии. Тетрапарез, доплегии в ногах. Мышечный тонус повышен по пирамидному типу, больше в ногах. СХР низкие D=S. (+) флексорные стопные. Миоклонии в руках. Активных движений в ногах нет. Руки удерживает.

Заключение консилиума: Учитывая быстро прогрессирующее течение заболевания, клиническую картину (выраженный пирамидно-мозжечковый синдром, миоклонические судороги, деменцию), типичную МР-картину для болезни Крейтцфельдта-Якоба, можно думать о вероятной спонгиозоформной энцефалопатии (БКЯ). Необходимо дифференцировать с проявлениями медленной инфекции вилюйского энцефаломиелимита.

В дальнейшем состояние больной продолжало неотвратимо ухудшаться. Переведена в палату интенсивной терапии. 3 марта 2014 г. наступила биологическая смерть при явлениях сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности.

Заключение. Фатальный случай заболевания больной Г. в ноябре 2013 – марте 2014 г. протекал по прогрессирующему типу, причём наиболее выраженные клинические симптомы были не вполне типичны для ВЭМ: начало с мозжечковых симптомов, очень быстро прогрессирующая деменция (глобальное слабоумие), миоклонии (крайне редки при ВЭМ), данные ЭЭГ и МРТ головного мозга, типичные для БКЯ. В анамнезе отмечено появление неврологических симптомов с 16-летнего возраста больной, когда был возможен контакт с соседкой, больной достоверным ВЭМ. Не исключается постепенное прогрессирование торпидной энцефалопатии с последующим обострением в 2013 г. Эти данные, а также олигоклональные иммуноглобулины в спинномозговой жидкости, менингеальные симптомы не типичны для БКЯ. Однако были приняты меры предосторожности, согласно современным рекомендациям ВОЗ, при работе с пациентами БКЯ. Посмертно, с такими же предосторожностями, проведён забор мозговой ткани (исследования в процессе).

Болезнь Крейтцфельдта-Якоба относится к прионовым энцефалопатиям. Значительное сходство патологической картины мозга при прионных заболеваниях человека и при болезни Альцгеймера указывает на существование общих механизмов, приводящих к изменениям нейронов и их апоптотической гибели при этих неизлечимых

заболеваниях. Нами описаны амилоидные бляшки при хроническом ВЭМ, которые могли иметь и сенильное происхождение у 64-летнего пациента [3], на фоне «перегоревших» воспалительных очагов. Установлен общий механизм формирования и эволюции амилоидных бляшек в мозге при болезни Альцгеймера и прионных заболеваниях, в котором принимают участие отростки нейронов, микроглиальные клетки и отростки астроцитов. Различия же касаются характера белка, входящего в состав амилоидных бляшек. В противоположность прионным заболеваниям, при болезни Альцгеймера отсутствуют доказательства трансмиссивности. Все это свидетельствует о том, что перспективным направлением исследований прионовых болезней человека является сопоставительный анализ изменений, развивающихся в ЦНС при других заболеваниях, относящихся к нейродегенеративным.

При обнаружении морфологических признаков спонгиозоформной энцефалопатии в нашем случае (больная Г.), можно будет предполагать развитие мутации прионового белка на фоне торпидной энцефалопатии ВЭМ, поскольку другие формы БКЯ на настоящий момент кажутся весьма сомнительными. Не исключено, что нейродегенеративная стадия ВЭМ, обусловленная персистенцией неустановленного вирусного агента на предрасполагающем, генетически обусловленном, дефектном иммунном фоне автономной иммунной системы ЦНС, в динамике эпидемиического процесса ВЭМ оказывается благоприятным фоном для развития прежде не регистрируемых нейродегенеративных болезней, таких как рассеянный склероз, лейкоэнцефалиты и даже прионовые энцефалопатии. Ответ на эти интригующие вопросы ожидается в ближайшем будущем, после вирусологических и морфологических исследований. Однако уже сейчас ясно, что подобные случаи заболевания, даже будучи единичными и не имеющими отношения к прионовым болезням, должны вызывать большое опасение научной и медицинской общественности и требуют тщательного исследования и дальнейшего изучения грозной медленной инфекции ВЭМ. За последние 3 года в Якутии отмечено 3 подобных случая заболевания.

Работа выполнена в рамках базового задания №1 «Организация проведения НИР» и государственного задания НИР Министрства образования и науки РФ «Клинико-генетические аспекты заболеваний, характер-

ных для коренных жителей Якутии в современных условиях».

Литература

1. Владимирцев А.И. Клинико-эпидемиологические наблюдения в очагах виллюйского энцефалита: автореф. дисс. канд. мед. наук / А.И. Владимирцев. – Новосибирск, 1986. – 20 с.
2. Владимирцев А.И. Clinical and epidemiological surveillance in the foci of the Vilyui encephalitis: abstract of diss. candidate of medical sciences / A.I. Vladimirtsev. – Novosibirsk, 1986. – 20 p.
3. Владимирцев В.А. Критерии диагноза виллюйского энцефаломиелита / В.А. Владимирцев, М. Зайдлер, К. Мастерс, Л.Г. Гольдфарб // Проблемы виллюйского энцефаломиелита, нейродегенеративных и наследственных заболеваний нервной системы: тез. докл. II междунар. науч.-практ. конф. – Якутск, 2000. – С. 25-26.
4. Владимирцев В.А. Criteria for the diagnosis of Vilyui encephalomyelitis / V.A. Vladimirtsev, M. Zeidler, K. Masters, L.G. Goldfarb // Thes. rep. II Intern. sci.-practical. conf. Problems of Vilyui encephalomyelitis, neurodegenerative and hereditary diseases of the nervous system. – Yakutsk, 2000. – P. 25-26.
5. Владимирцев В.А. Оценка состояния эпидемического и инфекционного процесса виллюйского энцефаломиелита по результатам патоморфологической экспертизы // Сибирь-Восток. – Иркутск, 2002. – №5. – С. 3-7.
6. Владимирцев В.А. Assessment of epidemic and infectious process of the Vilyui encephalomyelitis by the results of pathomorphological examination // Siberia-East. – Irkutsk, 2002. – № 5. – P. 3-7.
7. Гольдфарб Л.Г. Виллюйский энцефаломиелит / Л.Г. Гольдфарб, В.А. Владимирцев, Н.М. Ренвик, Ф.А. Платонов; Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова; НИИ здоровья. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – 256 с.
8. Goldfarb L.G. Vilyui encephalomyelitis / L.G. Goldfarb, V.A. Vladimirtsev, N.M. Renwick, F.A. Platonov; M.K. Ammosov North-Eastern Federal University; Research Institute of health. – Novosibirsk: Publishing house SD RAS, 2014. – 256 p.
9. Гурьева П.И. Клиническое наблюдение семьи с аутосомно-доминантной наследственной моторно-сенсорной нейропатией Ia типа / П.И. Гурьева, Т.Я. Николаева, Н.Р. Максимова, А.Л. Сухомясова // Актуальные вопросы клинической неврологии: материалы межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию организации неврологической помощи в Республике Саха (Якутия) и 90-летию иностранного члена АН РС(Я), лауреата Нобелевской премии К.Д. Гайдусека. – Якутск, 2013. – С. 89-94.
10. Gurieva P.I. Clinical observation of a family with autosomal dominant hereditary motor and sensory neuropathy Type Ia / P.I. Gurieva, T.Y. Nikolaeva, N.P. Maksimova, A.L. Sukhomosova // Actual problems of clinical neurology: Materials of the interregional scientific-practical conference with international participation, dedicated to the 70th anniversary of the organization of neurological care in the Republic of Sakha (Yakutia) and the 90th anniversary of the foreign member of the Academy of Sciences of Sakha (Yakutia), winner of the Nobel prize C. D. Gajdusek. – P. 89-94.
11. Давыдова Т.К. Эпидемиологическое исследование бокового амиотрофического склероза в Республике Саха (Якутия) за период с 1989-2008 гг. / Т.К. Давыдова // Там же. – С. 94-101.
12. Davydova T.K. Epidemiological survey of amyotrophic lateral sclerosis in the Republic of Sakha (Yakutia) for the period from 1989-2008 / T. K. Davydova // Ibid. – P. 94-101.
13. Ренвик Н. Боковой амиотрофический склероз: дефекты экспрессии генов на посттранскрипционном уровне / Н. Ренвик, К. Макс, К. Акат [и др.] // Там же. – С. 101-102.
14. Renwick N. Amyotrophic lateral sclerosis: a defect in the gene expression at post-transcriptional level / N. Renwick, K. Max, K. Akat [et al.] // Ibid. – P. 101-102.
15. Осаковский В.Л. Иммунопатология виллюйского энцефаломиелита / В.Л. Осаковский, Т.М. Сивцева, В.Г. Кривошапкин // Нейроиммунология. – 2012. – Т. X, № 3-4. – С. 22-27.
16. Osakovsky V.L. Immunopathology of Vilyui encephalomyelitis / V.L. Osakovsky, T.M. Sivtseva, V.G. Krivoschapkin // Neuroimmunology – 2012. – V. X, № 3-4. – P. 22-27.
17. Петров П.А. Клиническая картина острой стадии виллюйского энцефалита (энцефаломиелита) / П.А. Петров. – Якутск, 1964. – 122 с.
18. Petrov P.A. The clinical picture of the acute stage of the Vilyui encephalitis (encephalomyelitis). – Yakutsk, 1964. – 122 p.
19. Шаповал А.Н. Виллюйский энцефаломиелит / А.Н. Шаповал. – Якутск, 1959. – 156 с.
20. Shapoval A.N. Vilyui encephalomyelitis / A.N. Shapoval. – Yakutsk, 1959. – 156 p.
21. Communicating Hydrocephalus Following Eosinophilic Meningitis Is Pathogenic for Chronic Viliuisk Encephalomyelitis in Northeastern Siberia / A. Storch, J. Kassubek, H. Tumani, V.A. Vladimirtsev [et al.] // PLOS ONE | www.plosone.org 1 February 2014 | Volume 9 | Issue 2 | e84670 | P. 1-9
22. Mutation Analysis of Spinocerebellar Ataxia Type I (SCA1) in a Large Yakut Kinship of Eastern Siberia / L.G. Goldfarb, A. Lunkes, O. Vasconcelos, F.A. Platonov [et al.] // Amer. J. of Human Genetics. – 1994, 55 (Suppl):1287.

А.А. Яковлев, М.М. Винокуров, Н.М. Гоголев, А.И. Васильев, Н.М. Краснова, В.И. Константинов

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР УСПЕШНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ МАССИВНОЙ ТРОМБОЭМ- БОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

УДК 616-005.755:616.131

В статье описан клинический пример успешно проведенного эндоваскулярного локального тромболитического лечения при массивной тромбозмболии легочной артерии. Проведенная локальная тромболитическая терапия превзошла все ожидаемые эффекты от лечения.

Ключевые слова: легочная артерия, тромбозмболия легочной артерии, локальная тромболитическая терапия.

This article describes a clinical example of successfully carried out endovascular local thrombolysis at a massive pulmonary embolism. The carried-out local thrombolysis therapy has surpassed all expected effects of treatment.

Keywords: pulmonary artery, pulmonary embolism, local thrombolytic therapy.

РБ №2-ЦЭМП: **ЯКОВЛЕВ Антон Антонович** – к.м.н., врач ангиохирург, jakvlev.antn@rambler.ru, **КРАСНОВА Наталья Михайловна** – к.м.н., врач клинический фармаколог, **КОНСТАНТИНОВ Виктор Иванович** – врач рентген-хирург; МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **ВИНОКУРОВ Михаил Михайлович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, mmvmti@rambler.ru, **ГОГОЛЕВ Николай Михайлович** – к.м.н., директор МИ СВФУ; **ВАСИЛЬЕВ Альберт Иванович** – к.м.н., директор КДЦ РБ №1-НЦМ.

Тромбозмболия легочной артерии (ТЭЛА) – одна из наиболее важных проблем современной клинической медицины, является третьим по летальности острым кардиоваскулярным заболеванием [3, 6]. Несмотря на успехи в лечении ТЭЛА, уровень смертно-

сти от нее остается довольно высоким: 7–8% у гемодинамически стабильных пациентов, 25–33% у больных с системной гипотензией, 67% и выше у больных с циркуляторным коллапсом, которым проводилась легочно-сердечная реанимация [1, 2, 3, 7]. В настоя-

щее время распространенность ТЭЛА оценивается в 0,5 случая на 1000 чел. в год.

При лечении ТЭЛА первоочередной задачей является устранение обструкции легочной артерии и восстановление ее проходимости. До настоящего времени с этой целью используются тромбэктомия из легочной артерии и тромболитическая терапия (ТЛТ) [4]. Хирургическое лечение может спасти жизнь больного с массивной обструкцией легочной артерии (ЛА), но это реально доступно лишь очень небольшому числу специализированных сосудистых клиник [1,4,7]. В настоящее время наиболее простым, доступным и наиболее часто используемым, практически во всех сосудистых центрах, методом реканализации легочной артерии при ТЭЛА, несмотря на очевидные недостатки, является метод селективного тромболитизиса [1-5,7-9].

В нашей клинике до настоящего времени методы селективного и локального тромболитизисов при ТЭЛА не применялись, но с появлением рентген-хирургической операционной проведение пациентам эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативного лечения стало возможным для повседневной практической деятельности. Поэтому в настоящее время стоит задача повышения эффективности и безопасности применения тромболитической терапии при ТЭЛА с использованием эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативных вмешательств, тем самым снижения осложнений и летальности при состоявшихся случаях тромбоза ЛА.

Приводим примеры успешного лечения пациентов с состоявшимися ТЭЛА досуточной, суточной и недельной давности в 1-м хирургическом отделении РБ №2-Центра экстренной медицинской помощи (г.Якутск), где использована локальная тромболитическая терапия с использованием эндоваскулярных миниинвазивных методов оперативного вмешательства.

Пациент Д., 43 года, с ТЭЛА суточной давности. Считает себя больным с 14.03.2016, когда вечером после трудового дня появилось жжение и чувство сдавления за грудиной, боли терпел, ночью боли прошли. 15.03. беспокоила одышка и жжение за грудиной, думал, что простыл, вечером поставил горчичник. Ночью narocла одышка и слабость, утром в 6:58 вызвали СМП. После оказания помощи пациент обезболен морфином, доставлен в Республиканский сосудис-

тый центр отделения неотложной кардиологии. Ранее инфаркт миокарда отрицает, боли в области сердца отрицает. Гипертония последние 10 лет, максимально до 190/..., принимает Лористу, не постоянно, дозу не помнит. Адаптирован к 130/80. АД измеряет редко, к врачам не обращается. Хронические заболевания язвенная болезнь желудка, сахарный диабет, гепатиты – отрицает. Операции отрицает. Вредные привычки – отрицает. Аллергические реакции – отрицает. Общее состояние крайне тяжелое. Сознание ясное, адекватен, контактен, ориентируется во времени и пространстве. Несколько возбужден. Кожные покровы смуглые, акроцианоз, цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание открытым ртом, ЧДД 26 в мин. В легких аускультативно дыхание жесткое, ослаблено в нижних отделах, единичные сухие хрипы справа. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС 133 в мин. АД 130/80 мм рт.ст. Живот подвздут, увеличен за счет подкожной клетчатки, мягкий, безболезненный. Перистальтика выслушивается. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул со слов регулярный, оформленный.

ЭКГ: Синусовая тахикардия с ЧСС 128 в мин. Изменения миокарда передней стенки в виде QS с -зТ, ST на изолинии. Не исключаются рубцовые изменения миокарда по передней стенке.

16.03.2016. Компьютерная томография органов грудной полости с внутривенным болюсным контрастированием. Заключение: КТ-картина массивной тромбозии легочных артерий и их ветвей.

16.03.2016. Коагулология МНО=0.99; ПТИ=102.1%; АПТВ=22.

16.03.2016. УЗИ сердца и сосудов – доплероэхокардиография. Заключение: Глобальная систолическая функция левого желудочка (ЛЖ) незначительно снижена, ФВ 52%. Диастолическая функция ЛЖ нарушена по 1-му типу. Уплотнение аорты, створок аортального клапана, митрального клапана. Небольшая асимметрическая гипертрофия ЛЖ. Максимально гипертрофированный участок миокарда ЛЖ – межжелудочковая перегородка. Незначительное расширение правого желудочка. Грубых четких зон нарушенной локальной сократимости миокарда ЛЖ не

выявлено. Легочная гипертензия умеренной степени, систолическое давление в ЛА 30 мм рт.ст.

16.03.2016. УЗССДК вен нижних конечностей. Заключение: Эхографические признаки неокклюзивного тромбоза одной из парных задних большеберцовых вен (ЗББВ) левой нижней конечности. Расширение ЗББВ справа и слева.

Поставлен клинический диагноз: Илеофemorальный тромбоз левой нижней конечности. Неокклюзивный тромбоз ЗББВ слева.

Осложнение: Тромбозмболия легочной артерии левого ствола. Острая сердечная дыхательная недостаточность.

Пациент экстренно транспортирован в рентген-операционную в сопровождении врача анестезиолога.

В рентген-операционной проведены: установка катетера pigtail для прицельной тромболитической терапии через яремную вену справа, кавография нижней полой вены (НПВ), установка каво-фильтра в НПВ ниже бифуркации почечных вен, ангиопульмонография (рис.1).

После установки катетера в бифуркации легочной артерии пациент переведен в ОАРИТ для проведения прицельного тромболитизиса. Препаратом выбора для проведения тромболитической терапии выбран раствор Актелизе 50 мг. Первая доза р-ра Актелизе 10 мг введена в катетер болюсно, струйно в течение 2 мин. К оставшимся 40 мг Актелизе подключен шприц-насос. Лекарственный препарат вводили в течение 2 ч под контролем коагулограммы (таблица). Как видим, существенных изменений в коагулограмме в динами-

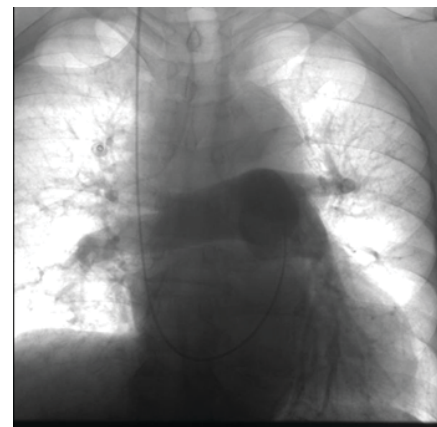


Рис.1. Обзорный снимок пульмонографии до тромболитизиса. Выявлен тромбоз левой н/ветви легочной артерии. В паренхиматозной фазе «немая» зона в средней трети легочного рисунка

Коагулограмма пациента Д., 43 года, с ТЭЛА

Параметр	16.03.16	16.03.16	16.03.16	16.03.16
МНО	0,99	1,1	1,04	1,04
ПТИ	102,1	81,7	90,7	90,7
АПТВ	22	28,4	22,4	22,4

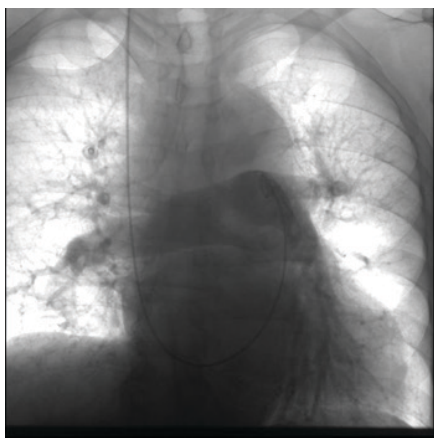


Рис.2. Снимок ангиопульмонографии после локальной тромболизисной терапии. В динамике от 16.03.16 г. тромб левой нижней ветви легочной артерии не выявлен. В паренхиматозной фазе все зоны контрастируются равномерно с обеих сторон

ческом наблюдении не произошло, что соответствует данным литературных источников по ангиологии [1,5,9].

После проведения локальной тромболизисной терапии пациенту продолжена гепаринотерапия. Через 12 ч после ТЛТ проведена контрольная ангиопульмонография (рис.2).

Пациенту продолжена гепаринотерапия в дозе 20 тыс. ед. в сут. с последующим переходом и подбором дозы таблетарных форм антикоагулянтов под контролем коагулограммы.

Заключение контрольной КТ органов грудной полости с контрастом перед выпиской в сравнении с КТ от 16.03.16: отмечается положительная динамика в виде отсутствия дефектов контрастирования в левой легочной артерии.

Установленный кава-фильтр удален на 14 сут. после контрольной каваграфии.

УЗИ вен нижних конечностей. Заключение: данных за тромбоз вен нижних конечностей нет.

Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 14 сут. после проведения локальной тромболизисной терапии с полным восстановлением сердечно-дыхательной деятельности, реканализацией легочных артерий и тромбированных вен нижней конечности.

С аналогичным успехом проведены прицельные тромболизисные терапии еще двум пациентам с массивной тромбоэмболией легочных артерий досуточной и недельной давности. Использованы дозы Актилизе до 50 мг вместо рекомендованных при ТЭЛА 100 мг. На сниженной дозе Актилизе 50мг достигнута нормализация давления в легочных артериях, продолжен курс гепаринотерапии в стационаре и перевод на амбулаторное лечение по месту жительства с подбором дозы таблетарных форм антикоагулянтов (прадакса).

Таким образом, проведенные локальные тромболизисные терапии с использованием эндоваскулярных оперативных методов показали, что реканализация тромба при локальном тромболизисе возникает уже через 10–15 мин от начала его проведения, с восстановлением нормальных значений давления в легочной артерии сразу после тромболизисной терапии. Ни в одном случае при проведении локальной тромболизисной терапии не было отмечено возникновения кровотечений.

Выводы:

1. Использование рентген-хирургических эндоваскулярных методов лечения позволяет проводить эффективную локальную тромболизисную терапию при тромбоэмболии легочных артерий.

2. При локальной тромболизисной терапии реканализация ветвей легочных артерий происходит за счет прямого действия тромболизисного препарата на тромб без существенно-

го воздействия на системный гемостаз. При этом тромболизис умеренно влияет на периферическое кровообращение, не вызывая кровотечений.

Литература

1. Александр Дж.К. Тромбоэмболия легочной артерии. Руководство по медицине. Диагностика и терапия: В 2 т. Пер. с англ. / Александр Дж.К.; под ред. Р. Беркоу, Э. Флетчера. – М.: Мир, 1997. – 1. – 4605.
2. Alexander J.K. Pulmonary embolism. Guide to medicine. Diagnosis and treatment: In 2 vol. /J.K. Alexander Edited by R. Berkou, E. Fletcher: Trans. from English. – М.: Mir, 1997. – 1 - 4605.
3. Гагарина Н.В. Современные методы диагностики тромбоэмболии легочной артерии / Гагарина Н.В., Синицын В.Е., Веселова Т.Н., Терновой С.К. // Кардиология. – 2003. – № 5. – С. 7781.
4. Gagarina N.V. Modern methods of diagnosing pulmonary embolism / N.V. Gagarina, V.E. Sinitsyn, T.N. Veselova, S.K. Ternovoy // Cardiology. – 2003. – № 5. – p. 7781.
5. Клиническая медицина: цветной атлас и учебник / Ч.Д. Форбс, У.Ф. Джексон; пер. с англ. / Под ред. В.А. Кокорина, Е.Т. Разумовой. – М.: Логосфера, 2009. – 544 с.
6. Clinical medicine: Color atlas and textbook / C.D. Forbes, W.F. Jackson; Trans. from English. // Edited by Kokorin V.A., Razumova E.T. – М.: Logosfera, 2009. – 544 p.
7. Крутько В.С. Пульмонология: наружные симптомы / Крутько В.С., Потейко П.И., Ходош Э.М. – Харьков: НТМТ, 2011. – 186 с.
8. Krutko V.S. Pulmonology: external symptoms / V.S. Krutko, P.I. Poteyko, E.M. Khodosh. – Kharkov: NTMT, 2011. – 186 p.
9. Савельев В.С. Роль хирурга в профилактике и лечении венозного тромбоза и легочной эмболии: 50 лекций по хирургии/ В.С. Савельев. – М.: Медиа Медика, 2003. – С. 9299.
10. Savelyev V.S. The role of the surgeon in the prevention and treatment of venous thrombosis and pulmonary embolism. 50 lectures on surgery / V.S. Savelyev. – М.: Media Medica, 2003. – p. 9299.
11. Справочник по пульмонологии / Под ред. Н.В. Путова, Г.Б. Федосеева, А.Г. Хоменко. – Л.: Медицина, 1987. – С. 111-112.
12. Handbook of pulmonology / Edited by Putov N.V., Fedoseyev G.B., Khomenko A.G. – L.: Medicine, 1987. – P. 111-112.
13. Bernard A., Cohen M.D., Christoph U., Lehmann M.D. // DermAtlas, Johns Hopkins University; 2000–2009.
14. The epidemiology of venous thromboembolism in the community / Heit J.A., Silverstein M.D., Mohr D.N. [et al.] // Thromb. Haemost. – 2001. – 86. – 45263.
15. Task Force Report. Guidelines on diagnosis and management of acute pulmonary embolism // Europ. Heart J. – 2000. – 21. – 130136.

ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ

О ПРОВЕДЕНИИ ЗАСЕДАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА АМАР (Программа арктического мониторинга и оценки)

Здоровью населения арктических регионов в последнее время уделяется пристальное внимание. В этих регионах проводится активное промышленное освоение. Как следствие воздействия технологических факторов происходят глобальные изменения климата, отмечается высокая заболеваемость онкопатологией, болезнями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Появилась такая дисциплина, как арктическая медицина, изучающая особенности функционирования организма человека и заболеваний в условиях Арктики.

15-16 февраля 2017 г. в г. Якутске состоялось заседание рабочей группы

Арктического совета (Arctic Council), занимающейся мониторингом окружающей среды и изучением состояния здоровья населения арктических территорий (АМАР). АМАР совместно с Архангельской и Мурманской областями реализует проекты по регистрам родов, врожденных дефектов развития. В рамках заседания на второй день была проведена научно-практическая конференция «Гипотермия – научные исследования, клинические проблемы, сотрудничество на международном и региональном уровне». Организаторами мероприятия выступили Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Министерство здравоохранения РС(Я), Министерство по федеративным отношениям и внешним связям РС(Я).

В первый день заседания с докладами выступили гости из Норвегии профессор кафедры общественного здоровья Арктического университета Тромсё Джон Одланд и старший консультант Арктического университета Тромсё Турид Остин Веллер, заместитель декана международного факультета врача общей практики Северного ГМУ, заведующий Архангельской международной школой общественного

здоровья к.м.н. В.А. Постоев, а также практикующие врачи Республиканской больницы №1-Национального центра медицины МЗ РС(Я), научные сотрудники ЯНЦ КМП.

Заседание рабочей группы Арктического совета АМАР проходило в актовом зале Центра охраны материнства и детства РБ №1-НЦМ, всего приняло участие 109 чел.: врачи педиатры, хирурги, терапевты, узкие специалисты, научные сотрудники ЯНЦ КМП, СВФУ им. М.К. Аммосова. Были обсуждены вопросы мониторинга общественного здоровья в Арктике, исследований группы АМАР по регистру врожденных дефектов развития, охраны здоровья детского населения Якутии, научных исследований в педиатрии. Участниками конференции



Открытие конференции. Приветственное слово председателя, д.м.н. М.И. Томского



Выступление профессора кафедры общественного здоровья Арктического университета Тромсё Джона Одланда



Гости и участники конференции



Приветственное слово к участникам конференции гл. врача РБ №2-ЦЭМП Б.В. Андреева

была отмечена актуальность тематики заседания, посвященной вопросам здоровья населения в Арктике. Джон Одланд в докладе затронул вопросы загрязнения окружающей среды Арктики промышленными отходами и отходами жизнедеятельности человека, а также их влияния на здоровье населения. Были сопоставлены исследования, проводимые в разных широтах Арктического побережья. Также он отметил, что нет точных данных по исследованию влияния экологии на организм человека в Якутии. Особенно это актуально в условиях глобального потепления климата. В ходе обсуждений был отмечен высокий уровень подготовки врачей РБ №1-НЦМ узких специальностей в области педиатрии. Были также представлены проекты Северного Форума в области здравоохранения.

Во второй день была проведена научно-практическая конференция «Гипотермия – научные исследования, клинические проблемы, сотрудничество на международном и региональ-

ном уровне». Изучение холодовой травмы вызывает непрекращающийся интерес мировой науки. Для регионов Крайнего Севера холодовая травма является краевой патологией. По абсолютной величине минимальной температуры и суммарной продолжительности периода с отрицательной температурой (от 6,5 до 9 мес. в год) Республика Саха (Якутия) не имеет аналогов в Северном полушарии. На ее территории расположено с. Оймякон, где зарегистрирована рекордно низкая температура (-71°C). Сложность лечения, длительная утрата трудоспособности, высокий уровень инвалидизации и летальных исходов при холодовой травме являются ярким подтверждением нерешенности проблемы.

В работе конференции в актовом зале РБ №2-Центра экстренной медицинской помощи приняли участие 103 чел.: врачи комбустиологи, хирурги-травматологи, анестезиологи, терапевты, кардиологи, врачи-лаборанты, научные сотрудники ЯНЦ КМП,

ЯГСХА, ЯНЦ СО РАН, СВФУ им. М.К. Аммосова.

С приветственным словом к участникам конференции выступил главный врач РБ №2-ЦЭМП Б.В. Андреев. С докладами выступили гости из Норвегии: профессор Арктического университета Тромсё, врач ординатор Университетского госпиталя Северной Норвегии Эрик Свеберг Дитрихс, ведущий специалист исследовательской группы неотложной медицинской анестезии Института клинической медицины Арктического университета Тромсё Тимофей Владимирович Кондратьев. Также были заслушаны доклады врачей отделения термических травм РБ №2-ЦЭМП, профессоров СВФУ им. М.К. Аммосова, научных сотрудников ЯНЦ КМП, Института физико-химических проблем Севера СО РАН, ЯГСХА. Были представлены исследования гипотермии в Тромсё, экспериментальные модели и методы, используемые в анестезиологии и реаниматологии в Норвегии, исследования и методы лечения холодовой травмы в Якутии, результаты исследования иммунологического и антиоксидантного статуса у больных с отморожениями различной степени, а также изменений клинико-лабораторных показателей при холодовой травме у собак. Большой интерес у слушателей вызвали исследования пловцов во время заплыва через р. Лена и в Беринговом проливе. Все доклады были представлены на английском языке. Участниками конференции была отмечена важность проведения совместных исследований в области изучения холодовой травмы.

В конце конференции участниками была принята резолюция.

Зав. научно-организационным и информационно-издательским отделом к.м.н. Софронова С.И.

РЕЗОЛЮЦИЯ

научно-практической конференции

«Гипотермия – научные исследования, клинические проблемы, сотрудничество на международном и региональном уровне»

16 февраля 2017 г.

г. Якутск

Участники научно-практической конференции «Гипотермия – научные исследования, клинические проблемы, сотрудничество на международном и региональном уровне» с участием ведущих ученых, врачей в области изучения холодовой травмы и общего охлаждения организма, заслушав и обсудив доклады и выступления, принимают следующую резолюцию:

1. **Констатировать**, что для ре-

гионов Сибири и Крайнего Севера холодовая травма является краевой патологией. Сложность лечения, длительная утрата трудоспособности, высокий уровень инвалидизации и летальных исходов при холодовой травме являются ярким подтверждением нерешенности проблемы. Недостаточно изучены особенности смерти от общего охлаждения в условиях сверхнизких температур (ниже -40°C)

и оценка возможности реанимирования пострадавших.

Отметить положительный опыт диагностики и лечения тяжелых холодовых травм, разработанный профессором, д.м.н. Алексеевым Р.З.

2. Рекомендовать:

– Продолжить и расширить консолидацию научного потенциала медицинских научно-исследовательских,

лечебно-профилактических учреждений республики в целях повышения эффективности совместных прикладных и фундаментальных научно-исследовательских работ по снижению инвалидности и смертности от холодовой травмы и общего охлаждения и внедрения их результатов в практическое здравоохранение.

– Учитывая полученные резуль-

таты по лечению холодовой травмы, внедрить на региональном уровне стандарты специализированной медицинской помощи при отморожениях и общем охлаждении.

– Усилить внедрение научных и инновационных достижений в области лечебно-диагностических и реабилитационных методов в практическое здравоохранение Якутии.

– Расширить проведение научно-исследовательских работ по изучению механизмов замерзания в условиях сверхнизких температур (-40°C) и совершенствовать методы реанимации пострадавших с общим охлаждением.

– В рамках международного сотрудничества разработать совместные научные проекты по изучению влияния холода на организм человека.

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОМУ ЖУРНАЛУ «НАУКА И ТЕХНИКА В ЯКУТИИ» 15 ЛЕТ

09 февраля 2017 г. в актовом зале Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН в рамках Дней науки в РС (Я) состоялось заседание

круглого стола «Роль научно-популярных изданий в развитии современного общества», посвященное 15-летию журнала «Наука и техника в Якутии».

Единственный в Дальневосточном федеральном округе научно-популярный журнал «Наука и техника в Якутии» был учрежден Министерством образования и науки РС (Я), Якутским научным центром СО РАН, Академией наук РС(Я) и Северо-Восточным федеральным университетом им. М.К. Аммосова. В течение 15 лет бессменным главным редактором журнала является д.г.-м.н., профессор, действительный член Академии наук РС(Я), заслуженный деятель науки РС(Я) Шепелев В.В.

В своем докладе главный редактор журнала В.В. Шепелев подчеркнул, что с самого начала издание было нацелено на выполнение 9 функций: научно-информационная, научно-просветительская, интеграционная, инновационная, профориентационная,

научно-образовательная, научно-воспитательная, имиджевая и краеведческая. За 15 лет на страницах журнала увидели свет около 1000 научно-популярных статей, познавательные обзоры о новой технике и технологиях, биографии известных ученых, анонсы новых книг, информация о международном научном сотрудничестве ученых Якутии, об интересных научных идеях, гипотезах и т.д. Было констатировано, что журнал стал долгожданным изданием для тех, кто интересуется вопросами образования, науки и техники.

Со словами о деятельности журнала за 15 лет выступили руководители учреждений-учредителей издания: председатель ЯФ ЯНЦ СО РАН М.П. Лебедев, президент АН РС (Я) И.И. Колодезников, проректор по научной работе СВФУ им. М.К. Аммосова К.К. Кривошапкин, которые единодушно отметили, что журнал состоялся, как востребованное пользователями научно-популярное издание. Остановившись



Главный редактор журнала «Наука и техника в Якутии», д.г.-м.н., проф. В.В. Шепелев и ответственные секретари журнала к.т.н. О.И. Алексеева (справа) и к.г.-м.н. О.В. Королева





Директор Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН д.г.-м.н. М.Н. Железняк и гл. редактор журнала-юбилея д.г.-м.н. В.В. Шепелев ведут заседание круглого стола



Участники заседания круглого стола

на имеющих место трудностях финансирования издания журнала, учредители заявили, что данная проблема будет решаться совместными усилиями, где рассматриваются несколько путей решения данной проблемы. Наиболее отличившимся членам редакционной коллегии и активным авторам журнала по популяризации научных знаний учредители вручили ведомственные почетные грамоты, благодарственные письма и памятные сувениры.

Заведующая краеведческим отделом городской библиотеки им. Белинского Максимова Р.Н. в выступлении отметила, что читатели пользуются научно-популярным журналом «Наука и техника в Якутии». В целях дальнейшей взаимовыгодной совместной работы она предложила подписать

договор между редакцией журнала и центральной городской библиотекой. Высказала пожелание проводить плановые встречи членов редколлегии журнала, ученых, активных авторов издания с читателями библиотеки.

Далее выступили председатель Якутского городского отделения Общества «Знание» П.Н. Николаев, директор Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова М.Н. Железняк, один из активных авторов журнала д.и.н. П.Л. Казарян и др.

Выступающими были высказаны слова искренней благодарности администрации Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН за всемерную поддержку издания очень содержательного, информативного, богато иллюстрированного интересны-

ми рисунками и красочными фотографиями научно-популярного журнала «Наука и техника в Якутии».

Журнал с 2005 г. распространяется по подписке, с 2006 г. электронная версия издания выходит на сайте журнала. В перспективе планируется издание англоязычной версии журнала «Наука и техника в Якутии».

Участники круглого стола «Роль научно-популярных изданий в развитии современного общества» призвали все научные, образовательные учреждения республики, ученых, инженеров и других специалистов стать активными авторами и пользователями журнала «Наука и техника в Якутии» в целях дальнейшей популяризации истории, достижений и перспектив отечественной науки и техники.

**Николаев В.П., зам. главного редактора
«Якутский медицинский журнал»**



НАШИ ЮБИЛЯРЫ

С.С. Слепцова, П.С. Дьячковская, В.К. Семенова,
Н.Н. Тихонова, В.В. Иванова, М.Н. Андреев

ИНФЕКЦИОННАЯ СЛУЖБА г. ЯКУТСКА: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ (к 75-летию инфек- ционного отделения Якутской городской клинической больницы)

УДК 614.2:616.9 (571.56)

В марте 2017 г. будет ровно 75 лет, как было создано инфекционное отделение в г. Якутске.

В конце 30-х гг. 20 в. наблюдался подъем заболеваемости кишечными инфекциями в г. Якутске, и учитывая сложившуюся ситуацию, было намечено строительство поликлиники, амбулатории, санбаклаборатории и дезстанции. Строительство больничных корпусов было начато, и к 1941 г. в городе уже функционировало 5 больниц: инфекционная, детская, детская туберкулезная, республиканская и глазная. 5 февраля 1942 г. Советом Народных Комиссаров ЯАССР было принято постановление об открытии городской инфекционной больницы в г. Якутске.

По первым отчетам городской инфекционной детской больницы г. Якутска, находившейся по ул. Стаханова, 31, известно, что общее количество коек было 70 (из них 50 детских и 20 взрослых). Главным врачом больницы был назначен Анашкин Владимир Матвеевич, штат больницы состоял из 47 чел. Число госпитализаций составляло в среднем от 800 чел. в год и выше, в основном госпитализировались дети. Смертность была достаточно высока и в 1943 г. была равна 16,8%, причинами смерти чаще всего являлись туберкулез, дизентерия, чаще хронические формы, коклюш. Среди взрослого населения причиной госпитализации являлись такие инфекционные заболевания, как брюшной тиф, паратиф

В, дизентерия. При больнице имела лаборатория, которая проводила клинические анализы крови, мочи.

В архивных документах сохранены краткие данные о работе инфекционной службы. 1945-й год характеризовался вспышками кори и туляремии, вследствие чего разворачивались дополнительные стационары. Снизилась по сравнению с прошлыми годами заболеваемость брюшным тифом, дизентерией, паратифами. Летальность составила за 1945 г. 3,5% (86 чел.), в основном население болело скарлатиной, дизентерией, дифтерией, брюшным тифом, корью, гриппом, рожей, туляремией, сыпным тифом.

1948 г. был отмечен высокой заболеваемостью дизентерией, ежемесячно госпитализировались по 50-80 чел., в основном страдающие хронической формой, умерло 237 чел. (25,8%), большинство – дети до года. В то время широко использовались такие методы лечения, как изогемотерапия, кварцевание, глюкозотерапия, витамины, пенициллин, сульфаниламидные препараты.

С 1950 г. главными врачами в разное время работали специалисты Коваль Ф.И., Пляских Т.Д., Аржакова А.С. Периодически, в связи с высокой заболеваемостью, открывались временные стационары в городе и пригородах (по ул. Свердлова – кишечное, пос. Табага, Марха – гепатитное). До 1989 г. не было дежурств в отделении, что усложняло работу врачей-инфекционистов, вынужденных работать по вызовам и в стационаре практически круглосуточно, особенно во время сезонных вспышек. Госпитализировались больные в большинстве с диагнозами дизентерия, диспепсия, пневмония, болезнь Боткина. Смертность от инфекционных заболеваний стала неуклонно снижаться: с 17,5% в 1950 г. до 3,7% к 1955 г. В основном это было связано с широким внедрением в практику антибиотиков – синтомицина, левомицетина, биомицина, пенициллина, а также переливаниями крови, сухой плазмы, витаминотерапией.

С 1957 г. в инфекционном отделении базируется кафедра медицинского факультета Якутского университета. В 60-х гг. отделение работало с большой нагрузкой, особенно в летне-осенний период за счет роста кишечных инфекций и «детского» гепатита, сохранялась смертность от болезни Боткина и дифтерии, снизилась в сравнении с прошлыми годами заболеваемость брюшным тифом и дифтерией. Несмотря на улучшение условий жизни в 70-х гг., дизентерия в общей структуре кишечных инфекций занимала 76,5%, регистрировалось много случаев коклюша, сальмонеллеза, дифтерии, шло нарастание заболеваемости скарлатиной в 2 раза, менингококковой инфекцией, корью, инфекционным гепатитом. В это время инфекционный гепатит относился к группе малоизученных инфекционных заболеваний и заболеваемость им была достаточно высока – 434,6 на 100 тыс. населения. Регистрировались в тот период достаточно часто и паразитарные болезни, вызванные широким лентецом, бычьим цепнем, кошачьим цепнем, острицами, аскаридами, власоглавом. В последующем, благодаря доступной борьбе, снизилась заболеваемость дифтерией, коклюшем, туляремией.

Инфекционным отделением в разное время заведовали: Бутакова В.Н., депутат Верховного Совета ЯАССР, Реут Я.И., главный внештатный инфекционист МЗ ЯАССР (1968-1972); Чернявский В.Ф., который сначала работал врачом, а затем с 1972 по 1977 г. заведовал инфекционным отделением, был главным внештатным инфекционистом МЗ ЯАССР. Врачами-ординаторами с В.Ф. Чернявским работали Сивцева Т.М., Вострикова А.Д., Зенкова Л.Г., Алферьев В.А. С 1978 по 1982 г. заведующей отделением была Труфанова Г.А., с ней работали доктор Болдакова Т.Г., Барабанов Н.И. С 1977 г. в городе уже были 2 инфекционные больницы – для взрослых и детей.

В 1982 г. отделение из старого здания переехало в другой корпус, заве-

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, кафедра инфекционных болезней, фтизиатрии и дерматовенерологии: **СЛЕПЦОВА Снежана Спиридоновна** – д.м.н., зав. кафедрой, sssleptsova@yandex.ru, **ДЬЯЧКОВСКАЯ Парасковья Семеновна** – к.м.н., доцент, d-ya.ps@yandex.ru, **СЕМЕНОВА Валентина Климовна** – ст. препод., svk.valia@yandex.ru, **АНДРЕЕВ Максим Николаевич** – студент 5 курса; Якутская городская клиническая больница: **ТИХОНОВА Надежда Николаевна** – зав. отд. для лечения больных вирусными гепатитами, **ИВАНОВА Владилена Васильевна** – зав. инфекц. отд.

довала им с 1982 по 1986 г. Павлова Л.С., работающая в настоящее время врачом инфекционистом в поликлинике №1 г. Якутска. С 1986 г. отделением стала заведовать Саммель А.М.

В 1989 г. произошло знаменательное событие в истории инфекционной службы г. Якутска – открытие нового корпуса с двумя специализированными отделениями (кишечное и гепатитное), заведующими являлись опытный клиницист, врач высшей квалификационной категории Саммель А.М. и отличник здравоохранения РФ, врач высшей категории, высококвалифицированный специалист Захарова Л.С.

В настоящее время инфекционным отделением заведует отличник здравоохранения РС (Я), врач высшей квалификационной категории Иванова В.В. В отделении для лечения больных с вирусными гепатитами с 1999 г. заведующей является Тихонова Н.Н., отличник здравоохранения РС (Я), врач высшей квалификационной категории. В коллективе трудятся 2 кандидата наук – Индеева Л.Д. и Бугаева Т.Т., долгое время работал доктор медицинских наук Семенов С.И.

Коллектив больницы оказывает помощь инфекционным больным на высоком уровне современной науки, а также проводит большую консультативную и лечебную помощь жителям улусов нашей республики.

На сегодняшний день инфекционное отделение ГБУ РС (Я) «Якутская городская клиническая больница» (гл. врач к.м.н., Васильев Н.Н.) является не только лечебно-консультативным центром, но и базой подготовки студентов Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова и Якутского базового медицинского колледжа.

Работники кафедры инфекционных заболеваний Медицинского института тесно сотрудничают с инфекционным отделением ЯГКБ. В становление курса инфекционных болезней большой вклад внесла кандидат медицинских наук, доцент Тимченко А.В. Ариадна Владимировна заведовала курсом инфекционных болезней с 1965 по 1995 г., ее отличали большой практический опыт и высокий профессионализм, за что ее высоко ценили коллеги и ученики. Высокообразованный врач Ариадна Владимировна внесла большой вклад в развитие инфекционной службы республики. Научные интересы доцента А.В. Тимченко были связаны с особенностями течения инфекционных болезней в Якутии. Ариадна

Владимировна принимала участие в открытии иммунологической лаборатории в отделении вирусных гепатитов, ею проделана также огромная работа для организации Центра по профилактике СПИД. В настоящее время доцент А.В. Тимченко живет и работает в Москве.

С 1966 г. на кафедре начала работать возглавлявшая до этого в течение 5 лет санитарную службу г. Якутска, кандидат медицинских наук, доцент Людмила Евгеньевна Гриненко. Ее считали педагогом от Бога. Отзывчивый, мудрый, интеллигентный человек, исключительно преданный своему профессиональному долгу врач, она пользовалась огромным уважением. Являясь главным внештатным инфекционистом МЗ РС(Я) в течение многих лет, она оказывала большую помощь практическому здравоохранению, осуществляла научно-методическое руководство клиническими отделениями, организовывала конференции для врачей-инфекционистов, участвовала в семинарах, в лечебно-диагностической и противозидемиологической работе на крупных вспышках инфекционных заболеваний, оказала методическую помощь в становлении службы СПИД-центра. В 2002 г. решением Якутского городского Совета депутатов инфекционному отделению Якутской городской клинической больницы было присвоено имя заслуженного врача Республики Саха (Якутия) Гриненко Л.Е. и открыта мемориальная доска.

С 1995 г. курс инфекционных болезней возглавила Алексеева М.Н. Более 30 лет она занималась проблемами инфекционной патологии в условиях Крайнего Севера, под ее руководством в практическое здравоохранение внедрены современные методы диагностики и лечения инфекционных заболеваний. В 2005 г. по инициативе профессора М.Н. Алексеевой открыта первая в республике кафедра инфекционных болезней, что дало толчок развитию научной школы инфекционистов республики. Под руководством Марфы Николаевны защищены 5 кандидатских диссертаций, коллективом кафедры выиграны международные гранты и гранты Президента РС(Я). С 2002 г. в Якутске начали проводиться республиканские гепатошколы с при-



Тимченко А.В. – канд. мед. наук, доцент



Гриненко Л.Е. (1936–2000) – канд. мед. наук, доцент, засл. врач РС(Я)



Алексеева М.Н. (1946–2010) – д-р мед. наук, профессор, отличник здравоохранения РФ, засл. деятель науки РС(Я)

глашением ведущих профессоров Москвы и Санкт-Петербурга для врачей-инфекционистов, гастроэнтерологов, эпидемиологов, педиатров и терапевтов.

Доктор медицинских наук, главный внештатный инфекционист Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия), почетный работник высшего профессионального образования, отличник здравоохранения РФ, заслуженный деятель науки РС (Я) Марфа Николаевна Алексеева была членом Гепатологического форума России, научным руководителем инфекционного отделения ЯГКБ. За 36 лет работы в Медицинском институте ЯГУ она внесла большой вклад в подготовку врачебных кадров республики. Основным направлением ее научной деятельности являлось изучение распространенности хронических вирусных заболеваний печени, проведение этиологической расшифровки гепатропных вирусов, что позволило эффективно подбирать противовирусную терапию.



Республиканская школа гепатологов, г. Якутск, 2012 г.

Любовь к жизни и умение дарить свое тепло были присущи Марфе Николаевне. Имя профессора, отличника здравоохранения РФ, заслуженного деятеля науки РС (Я) Алексеевой М.Н. носит, ставшая традиционной, республиканская гепатошкола.

Кафедра инфекционных болезней и инфекционное отделение Якутской городской клинической больницы, где работают благодарные ученики, продолжает и развивает традиции, заложенные нашими Учителями. Студенты, приходящие на занятия на кафедру инфекционных болезней, знакомятся не только с основами инфектологии, но и узнают о тех, кто стоял у истоков становления кафедры. Опыт работы талантливейших педагогов помогает

нам сегодня не останавливаться на достигнутом, внедрять новые методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний на современном этапе.

В настоящее время кафедрой заведует доктор медицинских наук Слепцова С.С., на кафедре работают кандидат медицинских наук, доцент Дьячковская П.С., старший преподаватель Семенова В.К. Продолжают обучение на базе инфекционного отделения городской больницы аспиранты, клинические ординаторы и врачи-интерны. Результаты научных исследований сотрудников кафедры и врачей отделения излагаются на международных, всероссийских, республиканских симпозиумах, конгрессах, новые

достижения активно внедряются в практическую работу инфекционного отделения. Ведется совместная работа инфекционной службы республики с НИИ и кафедрами ведущих учебных заведений РФ.

Сегодня инфекционная служба продолжает совершенствоваться, проводится глубокий анализ качественных и количественных показателей ее деятельности. Строительство Республиканского Центра инфекционных болезней, оснащенного современным оборудованием, дало бы возможность поднять работу инфекционной службы на новый уровень, тем самым вселить надежду тысячам больным, нуждающимся в эффективном лечении, соответствующем мировым стандартам.

НЕ ТУСКНЕЮТ ПАМЯТЬ И ТРАДИЦИИ



Мы всегда помним нашу глубокоуважаемую, любимую Людмилу Ильиничну Матвееву. Но к дате её 75-летия со дня рождения хочется вспомнить о ней с большой теплотой и оживить в сегодняшней суете память о незаурядном человеке, о милой женщине, о настоящем профессионале.

Л.И. Матвеева родилась 26 января 1942 г. в Бетюнском наслеге Намского улуса. Выросла в сельской трудовой семье, отец был стахановцем-ударником, мать - передовой дояркой, членом КПСС, председателем Модутского наслежного Совета, участницей Всесоюзной сельскохозяйственной выставки в г.Москве в 1956 г. Нетрудно догадаться, откуда истоки трудолюбия, общественной активности Людмилы Ильиничны. В школьные годы была активисткой, занималась гимнастикой, была награждена поездкой в Москву. Желание стать врачом появилось еще в школьные годы, и никогда не было колебаний. Ещё до поступления в вуз она познакомилась с работой в лечебном учреждении. Так, в 1963-1964 гг. работала санитаркой в городской больнице и рентген-лаборантом в Институте туберкулеза. В 1964 г. поступила на медико-лечебный факультет Якутского государственного университета. Ещё в студенческие годы она заинтересовалась фтизиатрией. Успешно занималась в научно-студенческом кружке по туберкулезу у кандидата медицинских наук Т.И. Колмогоровой – настоящего преподавателя. В годы учебы её заметил министр здравоохранения П.А. Петров. Он увидел большие способности и организаторский талант Л.И. Матвеевой и после окончания учебы

направил на работу в Республиканский детский туберкулезный санаторий. Вызывает уважение тот факт, что в год поступления в вуз, в 1964 г., она, выйдя замуж за одноклассника Бориса Матвеева, сопрягала две огромные задачи – ответственную семейную жизнь и очень трудную, напряженную учебу. В 1965 г. у них родился сын Борис, впоследствии ставший заслуженным артистом балета ЯАССР, а через 2 года дочь Катя, получившая юридическое образование и подарившая матери двух её любимых внуков. В 1970 г. Л.И. Матвеева совершенно без академического отпуска успешно получила диплом врача. Ей выпало счастье быть ученицей и преемницей Т.П. Дмитриевой – человека-легенды, проработавшей беспрерывно 41 год главным врачом санатория, искоренившей вместе с командой единомышленников коварный недуг – костно-суставной туберкулез. Несомненно, тесное общение с таким замечательным человеком дало возможность Людмиле Ильиничне перенять у неё много хорошего, незабываемого. В 1988 г. по инициативе Л.И. Матвеевой нашему санаторию было присвоено имя его основателя Т.П. Дмитриевой.

В 1976 г. Минздрав республики направляет Людмилу Ильиничну как перспективного специалиста в Москву в очную аспирантуру на кафедру туберкулеза Университета Дружбы народов им. П. Лумумбы. В 1981 г. она блестяще защитила кандидатскую диссертацию на тему «Выявление, профилактика и лечение туберкулеза у детей из семейных очагов инфекции», которая не потеряла своей актуальности и по сей день.

В годы учебы в аспирантуре её научным руководителем была доктор медицинских наук, профессор З.А. Лебедева, широко известная в нашей республике и фтизиатрам. Людмила Ильинична очень часто вспоминала о ней с большой теплотой и огромной благодарностью. В 1980 г. Л.И. Матвеева становится главным врачом Республиканского детского туберкулезного санатория, проработав в этой должности 27 лет до ухода из жизни. За годы работы главным врачом санатория она провела большую работу по укреплению материально-технической базы учреждения. Все объекты санатория были подключены к городской отопительной системе, водопрово-

дным и канализационным сетям. Были забетонированы подъездные дороги. Приобретено много медицинской аппаратуры и оборудования. Были выделены отдельные помещения для школы и мастерской. С высоты сегодняшней цивилизованной жизни всё это может показаться достаточно мелким, само собой разумеющимся делом. Однако надо особо отметить, что в те годы существовал острый дефицит бюджетных средств, городские медицинские объекты не строились годами, превращаясь в долгострой, сами медики иногда работали, можно сказать, на голом энтузиазме. Людмила Ильинична много внимания уделяла повышению качества и эффективности лечения, внедрению новых методов диагностики и лечения, расширению объемов оказываемой медицинской помощи, подготовке кадров. Были открыты биохимическая лаборатория, стоматологический и физиотерапевтический кабинеты, кабинеты ЛФК и массажа. Внедрены методы лазеротерапии, УЗИ, компьютерной томографии. Много сделала она для улучшения условий труда работников, особенно младшего и технического персонала, никогда не забывала о ветеранах. В годы перестройки и экономического кризиса в стране благодаря только её целеустремленности, настойчивости, умению убеждать, личным качествам и человеческому обаянию санаторий не только выжил, но и получил дальнейшее развитие, сохранив коечный фонд и кадровый потенциал. Всегда умело подбирала ключ к каждому, сплотила крепкий коллектив единомышленников, ставивший во главу честный добросовестный труд, милосердие и терпение. Вспоминает о ней А.Н. Стручкова, долгие годы возглавлявшая горздравотдел, человек-легенда здравоохранения: «Людмила Ильинична особо выделялась среди всех главных врачей своими определенными взглядами, предложениями. Заслуженно пользовалась авторитетом и уважением коллег».

В течение многих лет Людмила Ильинична успешно возглавляла работу по организации шефской помощи и попечительства. Она являлась также директором школы при санатории на 100 учащихся. Людмила Ильинична стояла у истоков организации кураторской работы с районными детскими туберкулезными санаториями. Сегод-

ня наш санаторий является головным учреждением в этой работе, оказывая организационно-методическую и практическую помощь 9 районным санаториям. Внедрение этой очень нужной работы высоко оценила главный детский фтизиатр Российской Федерации профессор В.А. Аксенова. Кстати, она по приглашению Л.И. Матвеевой участвовала в работе научно-практических конференций, организованных к 95- и 100-летию Т.П. Дмитриевой.

Людмила Ильинична Матвеева была делегатом 7-го Всероссийского съезда фтизиатров, который состоялся в июне 2003 г. в г. Москве. Она была активным общественным деятелем, не только по служебной необходимости, а именно по душе и характеру. С 1983 г. была принята в члены КПСС. Она была коммунистом в самом лучшем смысле этого слова и по-настоящему была действенным членом Обкома КПСС, председателем Детского фонда Якутска, членом Комитета женских организаций, народным депутатом Городского Собрания, имела тесную связь с женским клубом «Татьяна». Вот такими личностями, такими главными врачами, как Людмила Ильинична, вот уже более 200 лет на широких просторах Якутии, на снежном и студенном Севере держится и работает система здравоохранения.

У неё было очень много друзей, знакомых, родственников. С детских лет у Людмилы Ильиничны проявилось её милосердие. С большой благодарностью вспоминает о ней её сестра, Л.С. Попова, удочеренная с 2-летнего возраста родителями Людмилы Ильиничны. Людмила Ильинична была на 10 лет её старше и всю жизнь проявляла настоящую сестринскую помощь

и заботу. Людмила Ильинична была очень заботливой и любящей матерью, верной женой, доброй бабушкой. Бережно и постоянно ухаживала за своей престарелой матерью как любящая дочь. «Видимо, поэтому бабушка прожила до 90 лет» - говорил её сын Борис. Вспоминает её подруга С.П. Семенова, заслуженный врач РС(Я): «Людмила Ильинична была очень хорошей хозяйкой, очень гостеприимной. Ещё в студенческие годы будучи семейной, часто приглашала подруг из общежития. Каких только блюд на столе не было! Всё это готовилось ею ночами». На вечере, посвященном памяти Л.И. Матвеевой, собрались её одноклассники, подруги. Мы все с большим волнением услышали живые, душевные, искренние слова о Людмиле Ильиничне. Все единодушно отмечали её доброту, человеческое обаяние, искренность, готовность всегда помочь и добрым словом, и делом, говорили, что она сама была простая, легко с ней было. Она была очень верна профессиональному долгу, была целеустремленной, влюбленной в своё дело. Мы всё больше убеждаемся в том, что в Людмиле Ильиничне удивительным образом были слиты качества, сочетание которых в одном человеке – редкость. Глубокая человечность, порядочность, большая душевная щедрость, требовательность и обязательность, обрамленные её обаятельной улыбкой, романтичностью, внешней хрупкостью и внутренней неимоверной смелостью и твердостью, которые особенно проявились в трудное время её тяжелой болезни...

Примечательно, что за 78 лет существования санатория сменилось всего 3 главных врача. Работающий в

настоящее время заслуженный врач РС(Я) Старостин Василий Петрович является опытным организатором здравоохранения, владеющим навыками планирования, финансирования, методами статистического анализа, способностью перенять позитивный опыт предшественника, готовностью принять новые решения.

Сегодня Республиканский детский туберкулезный санаторий – современный клинко-диагностический, лечебно-реабилитационный центр, включен в число Ведущих учреждений здравоохранения России (Св-во Национального реестра №2093 от 4 июня 2012 г). Вносит значительный вклад в совершенствование оказания санаторной помощи детям. Разработал Концепцию развития, обогащает традиции, заложенные уважаемыми Т.П. Дмитриевой и Л.И. Матвеевой и укрепляет, сплачивает коллектив единомышленников, знакомит вновь поступивших работников и молодое поколение с жизнью и деятельностью бывших больших главных врачей, передавая им неугасимое пламя памяти о них. Живут и не тускнеют со временем наши традиции. Осенью 2015 г. санаторий, многие десятилетия обретавшийся в деревянных строениях, переехал в современное каменное здание. Воплотилась мечта заслуженного врача РС(Я), кандидата медицинских наук, отличника здравоохранения и образования РС(Я), врача высшей квалификационной категории, врача от Бога и человека, который был «людям мил», нашей незабвенной Людмилы Ильиничны Матвеевой. Мы глубоко верим, что возродилась её Душа! Она всегда с нами в нашей памяти.

К.С. Евсеева, врач-ординатор, заслуженный врач РС(Я), отличник здравоохранения РС(Я) и РФ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем»

Научно-практическая конференция с международным участием

«СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЯКУТИИ»

Дата: 7 сентября 2017 года

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе научно-практической конференции с международным участием «Современные подходы и перспективы генетических исследований в Якутии».

Место проведения: г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Сергеляхское шоссе, 4, конференц-зал ЦОМид

Организаторы конференции:

- Якутский научный центр комплексных медицинских проблем
- Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)
- Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

Направления конференции:

- Генетическая история населения Якутии
- Эпидемиология наследственных болезней и врожденных пороков развития
- Генетика мультифакториальных заболеваний
- ДНК-диагностика наследственных заболеваний
- Биоэтические проблемы при исследовании наследственных заболеваний

Варианты участия в конференции:

- устное выступление;
- заочное участие (публикация статей).

Для участия в конференции необходимо **до 30 июня 2017 г.** отправить по электронной почте или в адрес оргкомитета на бумажном и электронном носителях с пометкой «Конференция 2017» в поле «Тема»

1. Статью на русском и английском языках, оформленную в соответствии с требованиями.
2. Заявку на участие от первого автора (Регистрационная карточка участника – Приложение 1).

Статьи будут опубликованы в «**Якутском медицинском журнале**» (утвержденном ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций по биологическим наукам и медицине) №3 за 2017 год.

Публикация материалов конференции в «Якутском медицинском журнале» **бесплатная**.

Контактные координаты оргкомитета конференции:

Адрес для переписки: 677010 г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4, Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, e-mail: genunc2017@yandex.ru.

Телефоны для справок: (4112) 39-55-48 Софронова Саргылана Ивановна

(4112) 32-19-81, 89644196514 Егорова Ираида Руфовна, Куртанов Харитон Алексеевич

Организационный комитет приглашает к участию спонсоров, для них будет предусмотрено размещение рекламы в журнале, предоставлено время для краткого сообщения во время конференции, а также место для оформления стенда. По вопросам спонсорства обращаться в оргкомитет.

Банковские реквизиты для перечисления:

Получатель:

Отделение-НБ Республика Саха (Якутия) г. Якутск

БИК 049805001, ИНН 1435122648, КПП 143501001, Лиц/сч 20166У30390,

Р/сч 40501810900002000001, Управление Федерального казначейства по Республике Саха (Якутия) ЯНЦ КМП

Назначение платежа: Организационный взнос

Приложение 1

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА УЧАСТНИКА КОНФЕРЕНЦИИ

- Фамилия, имя отчество (полностью) _____
- Год рождения _____
- Специальность _____
- Занимаемая должность _____
- Место работы _____
- Ученая степень, ученое звание _____
- Адрес для переписки _____
(индекс, область, район, город, улица, номер дома)
- контактный телефон (с указанием кода города) _____
- Адрес электронной почты _____
- Необходимость бронирования гостиницы _____ (подчеркнуть)
Нет
- Да: одноместный номер 1 место в двухместном номере
- Другое _____

Выход в свет 30.03.2017. Формат 60x84 1/8.
10,5 физ.л. Тираж 300 экз. Заказ .

Отпечатано с готового оригинал-макета
Адрес типографии

Заседание рабочей группы Арктического совета АМАР

