

ВЕСТНИК СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
им. М.К. АММОСОВА
СЕРИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

Сетевое научное периодическое издание
Издается с 2015 года
Издание выходит 4 раза в год

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

1 (26) 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ «ВЕСТНИКА СВФУ»

Главный редактор *А. Н. Николаев*, д.б.н., ректор СВФУ
Заместители главного редактора *Ю. Г. Данилов*, к.г.н.; *Р. Е. Тимофеева*, академик РАЕН, д.п.н.
Ответственный редактор *М. В. Куличкина*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

Заместитель главного редактора, редактор серии:
П. Г. Петрова, д.м.н., профессор, академик АН РС (Я), профессор кафедры нормальной и патологической физиологии СВФУ имени М. К. Аммосова (Якутск, Россия)
Выпускающий редактор:
Н. В. Борисова, д.м.н., профессор, доцент, зав. кафедрой нормальной и патологической физиологии СВФУ имени М. К. Аммосова (Якутск, Россия)

Члены редакционной коллегии серии:

Т. Н. Аммосова, к.м.н., научный сотрудник Университета Говарда, Вашингтон, США; *М. К. Винокурова*, д.м.н., зам. директора Научно-практического центра «Фтизиатрия», Якутск, Россия; *Л. Г. Гольдфарб*, д.м.н., профессор, Национальный институт неврологических заболеваний (NIH/NINDS) Национальных институтов здоровья, Вашингтон, США; *А. М. Гржибовский*, д.м.н., профессор, Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия; *Е. С. Кылбанова*, д.м.н., профессор, СВФУ, Якутск, Россия; *Т. Я. Николаева*, д.м.н., профессор, СВФУ, Якутск, Россия; *Jon Øyvind Odland*, профессор, Faculty of Health Sciences, Norwegian University of Science and Technology (Trondheim, Norway); *Н. В. Саввина*, д.м.н., профессор, СВФУ, Якутск, Россия; *А. Н. Савостьянов*, к.б.н., д.филос.н., в.н.с., НИИ физиологии и фундаментальной медицины, Новосибирск, Россия; *С. С. Слепцова*, д.м.н., профессор, СВФУ, Якутск, Россия; *И. Д. Ушницкий*, д.м.н., профессор, СВФУ, Якутск, Россия; *В. С. Чучалин*, д.фарм.н., профессор, Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск, Россия; *Н. А. Шнайдер*, д.м.н., профессор, в.н.с., ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева», Санкт-Петербург, Россия.

Адрес учредителя и издателя: 677000, г. Якутск, ул. Белинского, 58

Адрес редакции: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27

Тел./факс: (4112) 49-67-65

E-mail: smnsvfu@mail.ru

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета

<http://smnsvfu.ru>

VESTNIK OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY
“MEDICAL SCIENCES” SERIES

Network scientific periodical

Published since 2015

The frequency of publication is 4 times a year

The founder and publisher is Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
“M.K. Ammosov North-Eastern Federal University”

1 (26) 2022

“VESTNIK OF NEFU” EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief *A. N. Nikolaev*, Dr. Sci. Biology

Deputy Chief editors *Yu. G. Danilov*, Cand. Sci. Geography; *R. E. Timofeeva*, Academician of RANS,
Dr. Sci. Education

Executive editor *M. V. Kulichkina*

Deputy chief editor, editor of the series:

P. G. Petrova, Doctor of Medical Sciences, Prof., Member of SR (Y) Academy of Sciences, Department
of Normal and Pathological Physiology, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University

Executive editor:

N. V. Borisova, Doctor of Medical Sciences, Associate Prof., Head of the Department of Normal and
Pathological Physiology, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University (Yakutsk, Russia)

Members of the Series Editorial Board:

T.N. Ammosova, Ph.D., Researcher, Howard University, Washington, USA; *L.G. Goldfarb*, Doctor
of Medical Sciences, Prof., National Institute of Neurological Diseases (NIH / NINDS), National
Institutes of Health (Washington DC, USA); *A.M. Grzhibovsky*, PhD, Prof., National Institute of Public
Health, Oslo, Norway Senior Counsellor, Manager of the Projects (Oslo, Norway), Director (part-time),
International School of Public Health, Northern State Medical University (Arkhangelsk, Russia); *M.K.
Vinokurova*, Doctor of Medical Sciences, Deputy Director, Scientific-practical Center of Phthysiology
(Yakutsk, Russia); *E.S. Kylbanova*, Doctor of Medical Sciences, Prof., Head of the Department of
Internal Diseases, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University (Yakutsk,
Russia); *T.Ya. Nikolaeva*, Doctor of Medical Sciences, Prof., Head of the Department of Neurology and
Psychiatry, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University (Yakutsk, Russia);
Jon Øyvind Odland, Faculty of Health Sciences, Norwegian University of Science and Technology
(Trondheim, Norway); *N.V. Savvina*, Doctor of Medical Sciences, Prof., Head of the Department of
Public Health, General Hygiene and Bioethics, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern
Federal University (Yakutsk, Russia); *A.N. Savositinov*, Candidate of Biological Sciences, Doctor
of Philosophical Sciences, Research Institute of Physiology and Fundamental Medicine, Head of
the Laboratory of Psychological Genetics, Institute of Cytology and Genetics (Novosibirsk, Russia);
S.S. Sleptsova, Doctor of Medical Sciences, Associate Prof., Head of the Department of Infectious
Diseases, Phthysiology and Dermatovenerology, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern
Federal University (Yakutsk, Russia); *I.D. Ushnitsky*, Doctor of Medical Sciences, Prof., Head of
the Department of General, Surgical and Orthopedic Dentistry, and Children's Dentistry, Institute
of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University (Yakutsk, Russia); *V.S. Chuchalin*,
Doctor of Pharmaceutical Sciences, Dean of the Faculty of Pharmaceutics, Siberian State Medical
University, Ministry of Health of Russia (Tomsk, Russia); *N.A. Shneider*, Doctor of Medical Sciences,
Prof., Leading Researcher, Department of Personalized Psychiatry and Neurology, Bekhterev National
Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, Ministry of Health of the Russian Federation
(St. Petersburg, Russia)

Founder and publisher address: North-Eastern Federal University, 58, Belinskogo st., Yakutsk, 677000

The editorial board of the series: 27, Oyunskogo st., Yakutsk, 677016

Tel./Fax: (4112) 49-67-65

E-mail: smnsvfu@mail.ru

Medical Institute of North-Eastern Federal University

<http://smnsvfu.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

Винокуров М.М.

НА ВОЛНАХ МОЕЙ ПАМЯТИ... (посвящается 90-летию профессора П.Н. Бушкова) 5

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Гуляева Н.А., Павлова Е.С., Ефремова Е.П., Иванова А.В.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ
И РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫМ
В ЯКУТИИ В 2020 ГОДУ 8

Дмитриева Т.Г., Кожухова Ж.В., Баянакова У.Д., Герасимова И.И.

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ДОПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД
И В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В г. ЯКУТСКЕ 14

Донская А.А., Шадрина С.С., Скрыбыкина Е. И., Кривогорницына А.С.

МОНИТОРИНГ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН
В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ 20

Дуткин М. П.

СЕЛЕКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ
У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) 29

Саввина В.А., Седалищев Е.И., Варфоломеев А.Р., Николаев В.Н., Шейкин И.Ю.

УЩЕМЛЕННЫЕ ГРЫЖИ У ДЕТЕЙ 34

Сурдо Э.С., Галонский В.Г.

КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ У ДЕТЕЙ
С СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИЕЙ ЗРЕНИЯ (ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ
НА ТЕРРИТОРИИ г. КРАСНОЯРСКА) 39

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Самощенко И.Ф., Захарова Н.В., Ионенко С.Э.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА 54

Тимофеев Л.Ф., Петрова П.Г., Борисова Н.В., Тимофеев А.Л.

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ВИЛЮЙСКОЙ ГРУППЕ РАЙОНОВ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД (1990-2019 гг.) 62

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Золотарёв Н.А., Алексеева В.А., Гурьева А.Б., Слепцова Т.В.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОРГАНИЗМА МУЖЧИН-ЯКУТОВ
ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА 70

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Самощенко И.Ф., Гаранкина Р.Ю., Бобкова Е.А., Омельченко А.А.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ АССОРТИМЕНТА ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ
ПЕРЕЧНЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КЛАССА «НОВООБРАЗОВАНИЯ» 75

CONTENT

Vinokurov M.M.

RIDING THE WAVE OF MY MEMORY... (to the 90th anniversary of Professor Bushkov)..... 5

CLINICAL MEDICINE

Gulyaeva N.A., Pavlova E.S., Efremova E.P., Ivanova A.V.

MEDICAL AND SOCIAL STRUCTURE OF PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED
AND RECURRENT PULMONARY TUBERCULOSIS DETECTED IN YAKUTIA IN 2020..... 8

Dmitrieva T.G., Kozhukhova Zh.V., Bayanakova U.D., Gerasimova I.I.

ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN DURING THE PRE-PANDEMIC PERIOD
AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN YAKUTSK 14

Donskaya A.A., Shadrina S.S., Skrybykina E.I., Krivogornitsyna A.S.

MONITORING THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION
IN MEN IN A POLYCLINIC 20

Dutkin M.P.

SELECTIVE PREVENTION OF SUICIDAL BEHAVIOR IN MINORS
IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) 29

Savvina V.A., Sedalishchev E.I., Varfolomeev A.R., Nikolaev V.N., Sheikin I.Yu.

STRENGTHENED HERNIAS IN CHILDREN 34

Surdo E.S., Galonsky V.G.

CLINICAL STATE OF PERIODONTAL TISSUES IN CHILDREN
WITH SENSORY DEPRIVATION OF VISION (ACCORDING TO RESEARCH DATA
IN KRASNOYARSK CITY) 39

PREVENTIVE MEDICINE

Samoshchenkova I.F., Zakharova N.V., Ionenko S.E.

ANALYSIS OF MORTALITY IN THE REGIONS OF THE CENTRAL FEDERAL
DISTRICT..... 54

Timofeev L.F., Petrova P.G., Borisova N.V., Timofeev A.L.

MEDICAL AND DEMOGRAPHIC PROCESSES IN THE VILYUI GROUP OF REGIONS
OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) OVER A 30-YEAR PERIOD (1990-2019) 62

HEALTH SCIENCES

Zolotarev N.A., Alekseeva V.A., Guryeva A.B., Sleptsova T.V.

BIOPHYSICAL PARAMETERS OF THE BODY IN MATURE YAKUT MEN 70

PHARMACEUTICAL SCIENCES

Samoshchenkova I.F., Garankina R.Yu., Bobkova E.A., Omelchenko A.A.

THE ANALYSIS OF THE ECONOMIC AFFORDABILITY OF A RANGE
OF RESTRICTIVE LISTS OF MEDICINES USED FOR THE TREATMENT
OF NEOPLASMS CLASS DISEASES..... 75

НА ВОЛНАХ МОЕЙ ПАМЯТИ...

(посвящается 90-летию профессора П.Н. Бушкова)

M. Vinokurov

RIDING THE WAVE OF MY MEMORY...

(to the 90th anniversary of Professor Bushkov)

В ряде специальностей, которые предполагают работу с людьми необходим хороший воспитатель, который своим примером и своей личностью формирует человека и работника. Для хирурга это особенно важно, ведь наша профессия предполагает не только интеллектуальную деятельность и особые свойства характера, но и специальные мануальные навыки «художника». Каким станет хирург, как он будет оперировать, насколько повезет его пациентам, во многом определяет фигура формального или неформального его учителя.

С Профессором Петром Николаевичем Бушковым мы познакомились в клубе «Медик» на территории областной больницы. Мы, студенты 4 курса медико-лечебного факультета ЯГУ имени М.К. Аммосова с большим интересом слушали его лекции по факультетской хирургии. Петр Николаевич читал лекции очень торжественно: в белом халате, в белой сорочке с галстуком и накрахмаленном «стоячем» колпачке. Все студенты (и я в том числе) старательно записывали лекционный материал в тетради. Я бережно хранил до недавнего времени общую тетрадь с 96 листами в клеточку. Во время сессии достаточно было прочитать конспекты лекций профессора Бушкова П.Н., чтобы сдать экзамен на «отлично». Петру Николаевичу было приятно, если студент отвечал на вопросы экзаменационного билета его же словами, так как он часто употреблял «слова и словосочетания» академика Михаила Ильича Кузина, своего, как он говорил, «Великого» учителя.

После аспирантуры в 1994 году я ближе познакомился с Петром Николаевичем. Меня поразило, что Петр Николаевич говорил со мной как с давним знакомым и другом. Он всегда обращался ко мне по имени и отчеству. Потом я понял, что это была его привычка, превратившаяся в характер и переросшая в судьбу. Петр Николаевич был воплощением идеала профессора-хирурга. Я лично в этом убежден, и в моем представлении профессор-хирург таким и должен быть. Главная черта Петра Николаевича – это единство сознания и поведения. Он жил, как говорил, говорил, как жил – он был «коммунистом» по совести и по сознанию. Он на деле был настоящим членом общества трезвости: я ни разу не видел, чтобы Петр Николаевич употреблял алкогольные напитки!

Петр Николаевич, как подобает профессору, хорошо владел пером. Он много писал и публиковал их в виде многочисленных тезисов и статей на страницах местных и центральных медицинских журналов. Что было характерным в его творческом почерке? Без сомнения – любовь и уважение к людям. У него было развитое чувство замечать хорошее, перспективное, новое, передовое, благородное и достойное. Его статьи возвышали людей, придавали им уверенность, пробуждали благородные чувства, вселяли оптимизм в их благородном труде хирурга.

Сейчас редко встретишь в газетах и журналах жизнеутверждающие статьи. Даже в том случае, когда пишут о позитивном, непременно капнут дегтя. Думаю, что журналисты нынешнего поколения, выросшие сытыми и благополучными, не научились уважать и любить людей. Они не стремятся понять других людей, потому не приучены прощать. Между тем, нравственность есть развитое чувство другого человека. Вот этим чувством обладал Петр Николаевич, будучи представителем того поколения, детство и отрочество которого опалено Великой



Отечественной войной. Он с малых лет знал, что такое нужда и что такое поддержка людей, человеческое участие. Петр Николаевич относился к людям трепетно. Он говорил, что в мире нет ничего более интересного, чем человек и жизнь. Интерес к жизни людей, к их мыслям и чувствам Петр Николаевич сохранил на всю жизнь. «На больных людей нужно смотреть как на своего брата, родственника...», – это, конечно, его золотые слова... «Я участник Карибского кризиса... Я никогда не предаю Родину-мать!» – говорил он, будучи истинным патриотом Великой Родины – России.

При встречах мы никак не могли наговориться: говорили обо всем, начиная с бытовых проблем, кончая внешней политикой. При этом он обязательно что-либо советовал, чему-нибудь учил. И все это как-то очень ловко и к месту получалось.

Он искренне любил разговоры об охоте и рыбалке, с гордостью рассказывал, как в молодые годы, будучи охотником промысловиком у себя дома в Усть-Мае, когда крутые охотники издалека возвращались ни с чем, он в окрестностях своего родного поселка добывал соболя или белку. В студенческие годы он был чемпионом Амурской области по лыжным гонкам. Любил пешие прогулки до дачи и всегда об этом рассказывал. До последних лет на работу всегда ходил пешком, в тонкой болоньевой куртке...

В ответ на сетование аспиранта Пальшина Г.А. на полуголодное существование в Москве в годы ГКЧП Петр Николаевич всегда говорил: «Где ты видел сытого аспиранта? Аспирант должен быть холодный и голодный, но с горячим сердцем и теплыми руками». Благодаря поддержке и советам П.Н. Бушкова Пальшин Геннадий Анатольевич поступил потом и в докторантуру. Профессор Игнатьев Виктор Георгиевич любит вспоминать слова Петра Николаевича: «...больной по кор-ридор-ру идёт, трубка по полу волочится – туда таракан может попасть... А его любимые фразы: «...желудки мы оперр-рри-рруем, с печенью мы на ты.. – и сердце радуется...», «хирург не должен пить и курить» – навсегда остались в сердцах последующих поколений хирургов Якутии».

Мне посчастливилось попасть на съезд хирургов в Москве в конце 90-х годов прошлого столетия. Нашу делегацию возглавлял профессор Петр Николаевич Бушков. Съезд состоялся в Москве в историческом зале Всесоюзного Научного Центра Хирургии РАМН – тогда академик Борис Васильевич Петровский был в полном здравии. Мы жили с Петром Николаевичем в одном номере в несуществующей сейчас знаменитой гостинице «Россия» и много беседовали перед сном о хирургии, о жизни хирурга. В НЦХ РАМН все академики и профессора хорошо знали Петра Николаевича и приветствовали его. Я был горд за него. Он умел располагать к себе людей. Иногда приходилось слышать, что Петр Николаевич очень мягкий и нерешительный руководитель. Но я лично так не считаю, ибо знаю, что он всегда твердо отстаивал свою жизненную позицию. Когда я вернулся, защитив докторскую диссертацию, Петр Николаевич, ни минуту не колеблясь, первым сказал мне: «Михаил Михайлович, тебе нужно возглавить кафедру...». Странно, но меня он со дня нашего знакомства всегда называл по имени и отчеству, хотя я годился ему в сыновья.

Благодаря своим личностным качествам Петру Николаевичу удалось сохранить кафедру факультетской хирургии в ее, как говорят, в первозданном виде, сохранить ее функциональные особенности. Умение находить общий язык со всеми – искусство, которым владеют немногие. По характеру своей деятельности наша хирургическая клиника является самым массовым



П.Н. Бушков, д.м.н., профессор



Кафедра факультетской хирургии (2007 г.)

объединением медиков. В нем представлена вся социальная структура медицинского сообщества. Если взять профессиональный состав, то здесь встретишь и санитарку, и главного врача, и студента, и профессора... Со всеми на равных разговаривал Петр Николаевич. Его уважали за природный интеллект, внутреннюю культуру, такт, деликатность. Он был очень обстоятельный человек. За все годы общения я не слышал от него ни одного дурного слова, нецензурной брани в адрес другого человека. Его отличала сдержанность в оценках. Он относился ко всем коллегам очень бережно.

Меня поражало, как трепетно Петр Николаевич относился к своей семье. С какой любовью он рассказывал о родном Усть-Майском улусе и ее жителях, его родственниках и учениках, с возрастом все чаще рассказывал об улусе, где «упала пуповина». Собеседник он был просто замечательный. Видимо, с ним было легко и приятно общаться еще из-за того, что он ни о ком плохо не отзывался. У него была прекрасная, излучающая цвет аура. Его оптимизм заражал и заряжал любого. Умирая, увидев всех нас, молодых профессоров, из последних сил, но с теплой улыбкой, напутствовал «идти по жизни в одной упряжке!..»

Хирургическое общество для меня стало родным во многом благодаря Петру Николаевичу. Я удостоился всех почестей и наград, которыми очень дорожу и горжусь. Глядя на них, всегда буду с благоговением вспоминать своего дорогого учителя Петра Николаевича Бушкова.

*Заслуженный врач России и Якутии,
Академик Академии наук РС (Я)
Михаил ВИНУКUROV*

— КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА —

УДК 616.24-0025-03:036.65 (571.56)

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.011

*Н.А. Гуляева, Е.С. Павлова, Е.П. Ефремова, А.В. Иванова***МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ
С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ И РЕЦИДИВИРУЮЩИМ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫМ
В ЯКУТИИ В 2020 ГОДУ**

Аннотация. В статье представлена структура впервые выявленного туберкулеза органов дыхания и рецидивов за 2020 год, зарегистрированных в районах РС (Я), на основе анализа медицинских карт 146 больных, наблюдаемых в ГБУ РС (Я) «НПЦ «Фтизиатрия» им. Е.Н. Андреева». По возрастно-половому признаку преобладают мужчины трудоспособного возраста 30 – 49 лет (61,8-77,8 % соответственно). По месту жительства как среди впервые выявленных, так и среди рецидивов преобладали жители села – 69,2 %, городские жители – 30,8 %. Распределение пациентов по районам республики: сельскохозяйственные районы – 50,7 %, промышленные – 28,8 % и арктические – 20,5 %. Анализ сроков прохождения пациентами флюорографического (ФЛГ) исследования выявил, что 58,2 % впервые выявленных проходили ежегодно ФЛГ, с рецидивом – 91,7 %. Пропуск ФЛГ 2, 3 и более лет среди впервые выявленных наблюдался у трудоспособного возраста неработающих с алкогольной зависимостью. Отмечено, что среди впервые выявленных туберкулез чаще выявлялся при ФЛГ-обследовании – 60,9 %, а среди рецидивов значительно чаще (в 72,2 %) – при обращаемости, отмечались жалобы в основном на длительный кашель, температуру, одышку. Инфильтративный и диссеминированный туберкулез встречается в равной степени у впервые выявленных больных (44,5 % и 28,2 %) и больных с рецидивом (50 % и 19,4 %). Бактериовыделение выявлялось у большинства пациентов в равной степени и у впервые выявленных (69,1 %), и среди

ГУЛЯЕВА Надежда Андреевна – канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней и семейной медицины Медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677007, г. Якутск, ул. Кольцевая, 58/4. Моб. тел: +79241757217. E-mail: NAGulyaev15@yandex.ru

GULYAEVA Nadezhda Andreevna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677007, Yakutsk, ul. Koltsevaya, 58/4. Phone.: +79241757217. E-mail: NAGulyaev15@yandex.ru

ПАВЛОВА Екатерина Сергеевна – канд. мед. наук, ГБУ РС (Я) «НПЦ «Фтизиатрия» им. Е.Н. Андреева», ученый секретарь. Адрес: 677000, г. Якутск, 202-й мкр, корп. 13, кв. 38. Моб.тел: + 79142223530. E-mail: esp71@mail.ru,

PAVLOVA Ekaterina Sergeevna – Candidate of Medical Sciences, E. N. Andreev Scientific Practical Center of Phthisiology, Scientific Secretary. Address: 677000 Yakutsk, 202 microdistrict, bldg. 13, apt. 38. Phone: + 79142223530. E-mail: esp71@mail.ru

ЕФРЕМОВА Елена Петровна – ординатор 2 года по специальности «Фтизиатрия», медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677021, г. Якутск, ул. Воинская, 9/2. Моб.тел: +79676242664. E-mail: efr_1995@mail.ru

EFREMOVA Elena Petrovna – 2nd-year resident in phthisiology, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677021, Yakutsk, ul. Voinskaya, 9/2. Phone: +79676242664. E-mail: efr_1995@mail.ru

ИВАНОВА Анастасия Валерьевна – ординатор по специальности «Фтизиатрия», медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677007, г. Якутск, пр. Ленина, 62. Моб.тел.: +79963157126. E-mail: ivanovanastya_96@mail.ru

IVANOVA Anastasia Valerievna – resident in phthisiology, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677007, Yakutsk, pr. Lenina, 62. Phone: +79963157126. E-mail: ivanovanastya_96@mail.ru

рецидивов (70,5 %). При этом лекарственно чувствительные (ЛЧ) и лекарственно устойчивые (ЛУ) МБТ встречались в равных долях у впервые выявленных пациентов – 51,3 % и 48,7 %. Среди впервые выявленных чаще встречалась устойчивость к HR+резервным препаратам у 40,5 % пациентов, среди больных с рецидивами преобладала устойчивость к HR+основным и резервным ПТП в 51,9 % случаях. ШЛУ МБТ выявлялись в единичных случаях (2,7-7,4 %) как среди впервые выявленных, так и больных с рецидивами.

Ключевые слова: туберкулез органов дыхания, медико-социальная структура, пациент, рецидив туберкулеза, флюорографическое исследование, бактериовыделение, лекарственная устойчивость, противотуберкулезные препараты.

N.A. Gulyaeva, E.S. Pavlova, E.P. Efremova, A.V. Ivanova

MEDICAL AND SOCIAL STRUCTURE OF PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED AND RECURRENT PULMONARY TUBERCULOSIS DETECTED IN YAKUTIA IN 2020

Abstract. The article presents the structure of newly diagnosed and recurrent pulmonary tuberculosis registered in the districts of the Sakha Republic (Yakutia) in 2020, based on the analysis of medical records of 146 new cases of respiratory tuberculosis, including 110 newly diagnosed and 36 relapses. When distributing patients by age and sex, it was found that men (61.8-77.8 %, respectively) of the most able-bodied age of 30-49 years predominate both among newly diagnosed patients and among relapses. According to the place of residence, both among the newly diagnosed and among the relapses, rural residents prevailed at 69.2 %, with urban residents making 30.8 %. When distributing the patients by districts of the republic, agricultural regions (50.7 %), industrial (28.8 %) and Arctic regions (20.5 %) prevailed. When examining the timing of the passage of a fluorographic (FLG) study, it was revealed that 58.2 % of those newly diagnosed underwent annual FLG, with a relapse – 91.7 %. Missing FLG for 2-3 or more years among newly diagnosed patients was observed in non-working working-age people with alcohol dependence. It was noted that the cases of newly diagnosed tuberculosis were more often detected during FLG examination – 60.9 %, and the relapses much – more often (in 72.2 %) when seeking treatment, with complaints mainly about prolonged cough, fever, shortness of breath. Infiltrative and disseminated tuberculosis occurs equally in newly diagnosed patients (44.5 % and 28.2 %) and patients with relapse (50 % and 19.4 %). Bacterial excretion was detected in the majority of the patients equally in both newly diagnosed (69.1 %) and relapses (70.5 %). At the same time, drug-susceptible (DS) and drug-resistant (DR) MBT occurred in equal proportions in newly diagnosed patients – 51.3 % and 48.7 %. Among those newly diagnosed, resistance to HR+ reserve drugs was more common in 40.5 % of patients; in the patients with relapses, resistance to HR+ of the main and reserve anti-TB drugs prevailed in 51.9 % of the cases. XDR MBT were detected in isolated cases (2.7-7.4 %) both among newly diagnosed and patients with relapses.

Keywords: pulmonary tuberculosis, medical and social structure, patient, recurrent tuberculosis, x-ray examination, bacterial excretion, drug resistance, anti-tuberculosis drugs.

Введение

В Республике Саха (Якутия) отмечается снижение заболеваемости туберкулезом – с 73,9 в 2011 г. до 29,7 на 100 тыс. нас. в 2020 г., в РФ – 32,4 на 100 тыс. нас. В районах республики (без учета г. Якутска) этот показатель также снижается – с 61,9 в 2011 г. до 23,6 на 100 тыс. нас. в 2020 г. Показатель рецидивов в районах РС (Я) в 2011 – 2020 гг. составил соответственно 11,6 и 6,4 на 100 тыс. населения, что ниже среднероссийского показателя (7,5 на 100 тыс. нас.) [3,4].

Заболеваемость впервые выявленным туберкулезом планомерно снижается с 2017 г. за счет качественной работы первичного звена медицинских организаций (МО) по раннему выявлению туберкулеза – широкий охват населения ФЛГ-обследованием (в 2018 – 2020 гг. – 85,4 – 82,9 на 100 тыс. населения). Показатель рецидива по районам республики снизился с 11,6 на 100 тыс. населения в 2011 г. до 6,4 на 100 тыс. населения в 2020 г. В республике рецидивы чаще выявляются по обращаемости.

Каждый регион имеет свои социальные группы риска, важные для первичного медицинского звена (ПМЗ) [1, 5]. Трудности в проведении массовых периодических обследований на туберкулез среди населения, неверная интерпретация групп риска и их привлечение к обследованиям в ПМЗ способствуют возникновению эпидемической напряженности [6]. Есть такие

социальные группы населения, как пенсионеры, домохозяйки, мигранты, лица из мест лишения свободы, среди которых вероятность возникновения и неблагоприятного течения туберкулеза наиболее высока. [2,7].

Цель исследования – изучение медицинской и социальной структуры больных с впервые выявленным и рецидивирующим туберкулезом органов дыхания, взятых на учет в 2020 г. в РС (Я).

Материалы и методы исследования

Нами был проведен анализ медицинских карт взятых на учет в 2020 году 146 больных туберкулезом органов дыхания, наблюдаемых в Государственном бюджетном учреждении РС (Я) «Научно-практический центр «Фтизиатрия» им. Е.Н. Андреева», за исключением зарегистрированных в г. Якутске. Из них 110 пациентов с впервые выявленным туберкулезом, 36 – с рецидивом. Были изучены возрастно-половой и социальный состав пациентов, регулярность прохождения флюорографического исследования, клинические формы туберкулеза органов дыхания, наличие/отсутствие бактериовыделения, пути выявления туберкулеза. Статистическую обработку материала осуществляли с помощью программы Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследования

При распределении пациентов по возрастно-половому признаку было выявлено, что преобладают как среди впервые выявленных, так и среди рецидивов трудоспособные мужчины (61,8-77,8 % соответственно) в возрасте 30 – 49 лет (табл. 1).

Таблица 1 – Возрастно-половой состав пациентов с туберкулезом органов дыхания

Характеристика больных		Впервые выявленные		Рецидив		Всего	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Пол	Мужчины	68	61,8	28	77,8	96	65,8
	Женщины	42	38,2	8	22,2	50	34,2
Возраст	20-29	13	11,8	1	2,8	14	9,6
	30-39	41	37,3	5	13,9	46	31,5
	40-49	19	17,3	12	33,3	31	21,2
	50-59	12	10,9	11	30,6	23	15,8
	60 и >	25	22,7	7	19,4	32	21,9
Всего		110	100	36	100	146	100

По месту жительства как среди впервые выявленных, так и среди рецидивов преобладали жители села – 69,2 %, городские жители – 30,8 %. При распределении пациентов по районам республики преобладают сельскохозяйственные районы (50,7 %), промышленные (28,8 %) и арктические (20,5 %).

Таблица 2 – Распределение пациентов с туберкулезом органов дыхания по месту жительства

	Впервые выявленные		Рецидивы		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Город	41	37,3	4	11,1	45	30,8
Село	69	62,7	32	88,9	101	69,2
Всего	110	100	36	100	146	100
Арктические районы	20	18,2	10	27,8	30	20,5
Промышленные районы	31	28,2	11	30,6	42	28,8
Сельскохозяйственные районы	59	53,6	15	41,7	74	50,7
Всего	110	100	36	100	146	100

По социальному составу не отмечено различий между впервые выявленными и пациентами с рецидивами. Среди впервые выявленных рабочие и служащие и неработающие соответственно – 35,4 % и 31,8 % пациентов; среди рецидивов аналогичная ситуация – 33,6 % и 31,5 % соответственно (табл. 3).

Таблица 3 – Социальный состав больных туберкулезом органов дыхания

Социальный статус больных туберкулезом	Впервые выявленные		Рецидив		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Неработающие трудоспособного возраста	35	31,8	11	30,6	46	31,5
Рабочие	23	20,9	10	27,8	33	22,6
Служащие	16	14,5	-	-	16	11
Студенты	1	0,9	-	-	1	0,7
Пенсионеры	20	18,2	9	25	29	19,9
Инвалиды	12	10,9	6	16,7	18	12,3
По уходу за ребенком	3	2,7	-	-	3	2
Всего	110	100	36	100	146	100

Сроки прохождения пациентами флюорографического (ФЛГ) показали, что более половины впервые выявленных пациентов (58,2 %) проходили ФЛГ ежегодно. Высокий процент выявления активного туберкулеза в случаях с рецидивом (91,7 %) свидетельствует о качественной работе медицинских организаций первичной медицинской помощи (МО ПМП) с перенесшими туберкулез пациентами и своевременно приглашающих данный контингент на обследование. Пропуск ФЛГ в течение двух, трех и более лет у впервые выявленных пациентов наблюдался в группе неработающих лиц трудоспособного возраста, зачастую с алкогольной зависимостью (табл. 4).

Таблица 4 – Сроки прохождения ФЛГ-обследования выявленными пациентами

Сроки прохождения ФЛГ-обследования	Впервые выявленные		Рецидив		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Ежегодно	64	58,2	33	91,7	97	66,4
Пропуск 1 год	19	17,3	1	2,8	20	13,7
Более 2х лет	10	9,1	-	-	10	6,8
Более 3х лет	10	9,1	1	2,8	11	7,5
Более 5 лет	6	5,4	-	-	6	4,1
Нет данных	1	0,9	1	2,8	2	1,4
Всего	110	100	36	100	146	100

Впервые выявленный туберкулез чаще диагностировался при ФЛГ-обследовании – 60,9 %. А рецидивы значительно чаще (в 72,2 %) выявлялись при обращаемости с жалобами в основном на длительный (более 2 месяцев) кашель, повышение температуры до 37,5-38,0 С°, одышку.

По клиническим формам туберкулеза органов дыхания как среди впервые выявленных, так и среди рецидивов инфильтративный и диссеминированный туберкулез диагностировался в равной степени – 44,5 %/28,2 % и 50 %/19,4 % соответственно (табл. 5).

Таблица 5 – Клинические формы туберкулеза у обследуемых пациентах

Клиническая форма туберкулеза	Впервые выявленные		Рецидив		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Инфильтративная	49	44,5	18	50	67	45,9
Диссеминированная	31	28,2	7	19,4	38	26
Туберкулема	10	9,1	3	8,3	13	8,9
Фиброзно-кавернозный	5	4,5	3	8,3	8	5,5
Казеозная пневмония	2	1,8	3	8,3	5	3,4
Очаговая	13	11,8	2	5,6	15	10,3
Всего	110	100	36	100	146	100

Бактериовыделение при поступлении было выявлено у большинства пациентов в равной степени как среди впервые выявленных (69.1 %), так и среди пациентов с рецидивами (70,5 %).

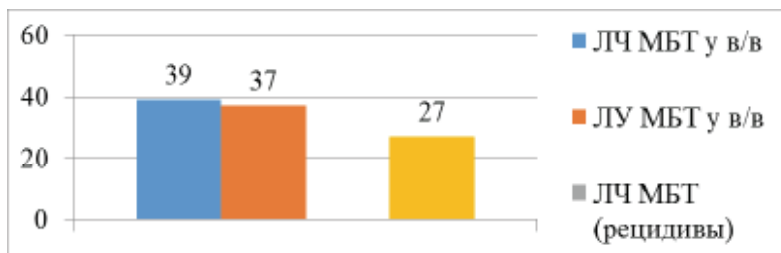


Рисунок 1 – Характеристика чувствительности МБТ у выявленных пациентов

У впервые выявленных пациентов лекарственно чувствительные (ЛЧ) и лекарственно устойчивые (ЛУ) МБТ выделялись в равных долях – 39 (51,3 %) и 37 (48,7 %).

Таблица 6 – Основной спектр лекарственной устойчивости у больных туберкулезом органов дыхания

Устойчивость МБТ к препаратам	Впервые выявленные		Рецидив		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
R (рифампицин)	1	2,7	2	7,4	3	4,7
Z (пиразинамид)	5	13,5	-	-	5	7,8
HS (изониазид, стрептомицин)	3	8,1	2	7,4	5	7,8
HR (изониазид, рифампицин)	1	2,7	1	3,7	2	3,1
HR + резервные* ПТП	15	40,5	6	22,2	21	32,8
HR+основные и резервные ПТП	11	29,7	14	51,9	25	39,1
ШЛУ **	1	2,7	2	7,4	3	4,7
Всего	37	100	27	100	64	100

Примечания:

* Резервные ПТП – канамицин, амикацин, капреомицин, циклосерин, этионамид, протионамид, фторхинолоны, парааминосалициловая кислота – ПАСК, рифабутин.

**ШЛУ – широкая лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза – устойчивость к изониазиду, рифампицину, фторхинолону и аминогликозиду/канамицину/амикацину/капреомицину одновременно.

Среди впервые выявленных чаще диагностировалась лекарственная устойчивость к HR+резервным препаратам у 40,5 % пациентов, среди больных с рецидивами преобладала более обширная лекарственная устойчивость – к HR+основным и резервным ПТП – в 51,9 % случаях. ШЛУ МБТ выявлялись в обеих группах пациентов в единичных случаях – 1 впервые выявленный пациент (2,7 %) и 2 пациента с рецидивом (7,4 %) (табл. 6).

Закключение

Таким образом, изучение медико-социальной структуры туберкулеза органов дыхания у впервые выявленных и рецидивов за 2020 год, зарегистрированных в районах РС (Я), показало, что пациентами НПП «Фтизиатрия» с впервые выявленным и рецидивирующим туберкулезом легких являются мужчины (65,8 %) трудоспособного возраста 30 – 49 лет (52,7 %), работающий/служащий (33,6 %) и неработающий (31,5 %), проживающий на селе (69,2 %). Чаще туберкулез органов дыхания у пациентов с впервые выявленным туберкулезом выявлялся профосмотрами (60,2 %), а в случае рецидива в 72,2 % выявление было по обращаемости. 58,2 % впервые выявленных пациентов и 91,7 % пациентов с рецидивом туберкулеза проходили ФЛГ ежегодно. Инфильтративный и диссеминированный туберкулез встречались в равной степени у впервые выявленных больных (44,5 % и 28,2 %) и больных с рецидивом (50 % и 19,4 %). Туберкулез с бактериовыделением выявлен у 103 пациентов (70,5 %) из 147. Также отмечено, что у неработающего контингента, с алкогольной зависимостью, достоверно чаще выявляется туберкулез с бактериовыделением, по-видимому, обусловлено большей социальной дезадаптацией.

Практические рекомендации

Своевременное выявление туберкулеза остается одним из основных мероприятий, препятствующих распространению туберкулезной инфекции среди населения и повышающих вероятность благоприятного исхода лечения больных.

Особое значение в выявлении туберкулеза имеет активная работа участковых врачей с контингентом, перенесшим ранее туберкулез: ежегодное ФЛГ-обследование, своевременное рентгенологическое обследование и ускоренное выявление МБТ в мокроте при появлении симптомов поражения органов дыхания.

Использование ускоренных молекулярно-генетических методов выявления МБТ, например, таких как GeneXpert MTB/RIF в первичном звене здравоохранения, позволит быстро выявлять и изолировать наиболее эпидемиологически опасных пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.

Литература

1. Гусейналиева, Н. В. Совершенствование выявления туберкулеза в учреждениях первичного медицинского звена и его влияние на показатель заболеваемости / Н. В. Гусейналиева // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – № 98(10). – С. 41-46. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-10-41-46>
2. Вклад трудовой миграции в эпидемическую ситуацию по туберкулезу в Калужской области / И. С. Лапшина [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – № 11. – С. 45-51. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-11-45-51>
3. Основные показатели противотуберкулезной деятельности в республике Саха (Якутия): стат. сборник / ГБУ РС (Я) НПЦ «Фтизиатрия». – Якутск, 2021. – 106 с.
4. Ресурсы и деятельность противотуберкулезных организаций Российской Федерации в 2019-2020 гг. (статистические материалы) / О.Б. Нечаева [и др.]. – М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2021. – 112 с.
5. Севостьянова, Э. В. Современные алгоритмы микробиологической диагностики туберкулеза / Э. В. Севостьянова, Л. Н. Черноусова // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – № 7. – С. 13-20.
6. Шихлинская, М. А. Пути повышения пассивного выявления туберкулеза легких / М. А. Шихлинская // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 11. – С. 13-17.
7. Borisov, E. S. Risk factors associated with default among new pulmonary TB patients and social support in six Russian regions / E. S. Borisov, D. Danilova., E. K. Kourbatova // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2007. – Vol. 11, No 1. – P. 46-53.

References

1. Gusejnalieva, N. V. Sovershenstvovanie vyyavleniya tuberkuleza v uchrezhdeniyah pervichnogo medicinskogo zvena i ego vliyanie na pokazatel' zabolevaemosti / N. V. Gusejnalieva // Tuberkulez i bolezni legkih. – 2020. – № 98(10). – S. 41-46. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-10-41-46>
2. Vklad trudovoj migracii v epidemicheskuyu situaciyu po tuberkulezu v Kaluzhskoj oblasti / I. S. Lapshina [i dr.] // Tuberkulez i bolezni legkih. – 2018. – № 11. – S. 45-51. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2018-96-11-45-51>
3. Osnovnye pokazateli protivotuberkuleznoj deyatel'nosti v respublike Saha (YAkutiya) : stat. sbornik / GBU RS (YA) NPC «Ftiziatriya». – YAkutsk, 2021. – 106 s.
4. Resursy i deyatel'nost' protivotuberkuleznykh organizacij Rossijskoj Federacii v 2019-2020 gg. (statisticheskie materialy) / O.B. Nechaeva [i dr.]. – M.: RIO CNIIIOIZ, 2021. – 112 s.
5. Sevost'yanova, E. V. Sovremennyye algoritmy mikrobiologicheskoy diagnostiki tuberkuleza / E. V. Sevost'yanova, L. N. Chernousova // Tuberkulez i bolezni legkih. – 2018. – № 7. – S. 13-20.
6. SHihlinskaya, M. A. Puti povysheniya passivnogo vyyavleniya tuberkuleza legkih / M. A. SHihlinskaya // Tuberkulez i bolezni legkih. – 2012. – № 11. – S. 13-17.
7. Borisov, E. S. Risk factors associated with default among new pulmonary TV patients and social support in six Russian regions / E. S. Borisov, D. Danilova., E. K. Kourbatova // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. – 2007. – Vol. 11, No 1. – R. 46-53.

УДК 616.94

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.001

Т.Г. Дмитриева, Ж.В. Кожухова, У.Д. Баянакова, И.И. Герасимова

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ДОПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД И В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 В г. ЯКУТСКЕ

Аннотация. Человечество столкнулось с инфекцией, вызванной новым штаммом коронавируса человека SARS-CoV-2. Инфекцию характеризует разнообразная клиническая симптоматика с поражением не только респираторного тракта, но и других органов и систем. Повсеместное внедрение противоэпидемических мер во время пандемии новой коронавирусной инфекции привело к изменению ситуации с другими инфекционными заболеваниями. Цель данной работы – анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) среди детей в г. Якутске. ОКИ относятся к заболеваниям, передающимся алиментарным путем. В Российской Федерации с самого начала эпидемических проявлений COVID-19 взят курс на реализацию стратегии «опережающего реагирования», в соответствии с которой проводились и проводятся все противоэпидемические мероприятия. Мероприятия ограничительного характера в рамках борьбы с распространением COVID-19 оказали благоприятное воздействие на эпидемиологическую ситуацию с многими другими инфекциями. Многие страны внедрили социальное дистанцирование как меру по «сглаживанию кривой» продолжающейся эпидемии. Полученные нами результаты совпадают с данными, полученными в других регионах при аналогичных исследованиях. Снижение числа случаев большинства инфекционных заболеваний является фактом общим для стран, где проводились противоэпидемические мероприятия. Нами были проанализированы данные о больных, госпитализированных с ОКИ в Детскую инфекционную клиническую больницу г. Якутска за 2018, 2019 и 2020 годы с целью выявления особенностей динамики заболеваемости ОКИ у детей в допандемический период и в первый год пандемии COVID-19. Введение противоэпидемических мер в связи новой коронавирусной инфекцией привело к существенному снижению инфекционной заболеваемости в целом и к значительному снижению числа острых кишечных инфекций у детей.

Ключевые слова: дети, острые кишечные инфекции, пандемия, новая коронавирусная инфекция, заболеваемость, госпитализация.

ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. +7 914 231 08 39. E-mail: dtg63@mail.ru

DMITRIEVA Tat'jana Gennad'evna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677016, Yakutsk, ul. Oyunsogo, 27. Phone: +7 914 231 08 39. E-mail: dtg63@mail.ru

КОЖУХОВА Жанна Витальевна – зав. инфекционным бактериально-диагностическим отделением ГБУ «Детская клиническая инфекционная больница». Адрес: 677005, г. Якутск, ул. Курашова, 91/3. Тел. +7 968 156 93 10. E-mail: jannakojuhova@mail.ru.

KOZHUKHOVA Zhanna Vital'evna – Head of the Infectious Bacterial Diagnostic Department, Children's Clinical Infectious Diseases Hospital. Address: 677005, Yakutsk, ul. Kurashova, 91/3. Phone: +7 968 156 93 10. E-mail: jannakojuhova@mail.ru

БАЯНАКОВА Уйгулана Дмитриевна – студентка педиатрического отделения медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. +7 914 234 54 26. E-mail: uigulanabaynakova@mail.ru

BAIANAKOVA Uigulana Dmitrievna – student of the Pediatric Department, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677016, Yakutsk, ul. Oyunsogo, 27. Phone: +7 914 234 54 26. E-mail: uigulanabaynakova@mail.ru

ГЕРАСИМОВА Ия Иннокентьевна – студентка педиатрического отделения медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. +7 984 113 74 76. E-mail: iya-gerasimova@mail.ru.

GERASIMOVA Iia Innokentevna – student of the Pediatric Department, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677016, Yakutsk, ul. Oyunsogo, 27. Phone: +7 984 113 74 76. E-mail: iya-gerasimova@mail.ru.

T.G. Dmitrieva, Zh.V. Kozhuhova, U.D. Baianakova, I.I. Gerasimova

ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN DURING THE PRE-PANDEMIC PERIOD AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD IN YAKUTSK

Abstract. Humanity has faced an infection caused by a new strain of human coronavirus SARS-CoV-2. The infection is characterized by a variety of clinical symptoms with damage not only to the respiratory tract, but also to other organs and systems. Against the background of the pandemic of a new coronavirus infection, the widespread introduction of anti-epidemic measures has led to a change in the situation with other infectious diseases. The purpose of this work was to analyze the incidence of acute intestinal infections among children in the city of Yakutsk. Acute intestinal infections (AII) refer to diseases that are transmitted by the alimentary route. In the Russian Federation, from the very beginning of the epidemic manifestations of COVID-19, a course has been taken to implement the “advanced response” strategy, in accordance with which all anti-epidemic measures have been and are being carried out. The restrictive measures introduced as part of the fight against the spread of COVID-19 have had a beneficial effect on the epidemiological situation with many other infections. Many countries have implemented social distancing as a measure to “flatten the curve” of the ongoing epidemic. The results obtained by us coincide with the data obtained in other regions during similar studies. The decrease in the number of cases of most infectious diseases is a fact common to countries where anti-epidemic measures have been taken. We analyzed data on hospitalized patients with AII in the Children’s Clinical Infectious Diseases Hospital in Yakutsk for 2018, 2019, and 2020. We identified some features of the dynamics of the incidence of acute intestinal infections in children in the pre-pandemic period and in the first year of the COVID-19 pandemic. The introduction of anti-epidemic measures against the background of a new coronavirus infection led to a significant decrease in the incidence of infectious diseases in general and to a significant decrease in the number of acute intestinal infections in children.

Keywords: children, acute intestinal infections, pandemic, new coronavirus infection, incidence, hospitalization.

Введение

Острые кишечные инфекции до настоящего времени занимают ведущее место в инфекционной патологии детского возраста, уступая по заболеваемости только острым респираторным инфекциям, и являются частой причиной обращения к врачу-педиатру. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется около 17 миллиардов случаев детской диареи, что является второй по значимости причиной детской смертности. В Республике Саха (Якутия) ОКИ у детей всегда были актуальной проблемой. Отмечались периодические подъемы и спады заболеваемости, в целом уровень заболеваемости оставался в пределах среднероссийских показателей. Во все годы основную группу пациентов составляли дети до 17 лет. С начала 2020 года человечество столкнулось с инфекцией, вызванной новым штаммом коронавируса человека SARS-CoV-2. Инфекцию характеризует разнообразная клиническая симптоматика с поражением не только респираторного тракта, но и других органов и систем человека, отсутствием этиотропной терапии и довольно высокой смертностью, которая, по некоторым данным, может достигать 15 % [1]. Всемирная организация здравоохранения назвала этот синдром COVID-19. 22 января 2020 года прошло заседание Комитета по чрезвычайной ситуации, созванное Генеральным директором ВОЗ в соответствии с Международными медико-санитарными правилами (ММСП) (2005г.). Комитет принял окончательное решение о признании чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение (PHEIC) [2]. Ключевой стратегией профилактики SARS-CoV-2 является ограничение его передачи. Профилактические меры в основном основаны на применении адекватных мер гигиены рук и дезинфекции окружающей среды, а также мер социального дистанцирования, направленных на ограничение контактов среди населения и защиту групп риска [3]. Пересмотр правил эпидемического и клинического контроля должен касаться не только пациентов с COVID-19 [4]. Результаты исследования показывают, что распространение информации о COVID-19, которое приводит к индивидуальному мытью рук, ношению масок и социальному дистанцированию, может быть эффективной стратегией смягчения и замедления эпидемии [5].

В Российской Федерации с самого начала эпидемических проявлений COVID-19 был взят курс на реализацию стратегии «опережающего реагирования», в соответствии с которой проводились и проводятся все противоэпидемические мероприятия [6]. Особенности эпидемического процесса в России связаны с ограничительными мерами, введенными в марте 2020 г. [7].

За 2020 г. кишечными инфекциями в Республике Саха переболело 2604 человека, показатель заболеваемости по сумме острых кишечных инфекций составил 268,6 на 100 тысяч населения. В сравнении с предыдущим годом отмечается снижение заболеваемости по группе кишечных инфекций на 47,5 %, в том числе по сальмонеллезным инфекциям на 45 %, ОКИ с установленными возбудителями на 40 %, ОКИ, вызванные неустановленными возбудителями в 2,1 раз [8].

Целью данной работы является анализ динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) среди детей в г. Якутске в допандемический период и в период пандемии COVID-19.

Методы и материалы исследования

В ходе работы нами были изучены статистические данные о заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федерального центра гигиены и эпидемиологии по РС(Я), Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» по РС(Я) 2020 г., данные об обращаемости детей с ОКИ и их госпитализации в Детскую инфекционную клиническую больницу г. Якутска.

Результаты и их обсуждение

В Республике Саха (Якутия) уровень заболеваемости кишечными инфекциями продолжает оставаться высоким. В структуре кишечных инфекций преобладают ОКИ, вызванные неустановленными инфекционными возбудителями, а также пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии – 59,3 %; на ОКИ установленной этиологии приходится 32,1 %; на сальмонеллезные инфекции приходится 7,8 % и на бактериальную дизентерию (шигеллез) – 0,8 %. Этиологическая структура ОКИ у разновозрастных детей отличается. Так, у детей раннего возраста преобладают ротавирусная инфекция, энтеропатогенный эшерихиоз, стафилококковая инфекция, а также инфекции, вызванные условно-патогенными возбудителями. У детей школьного возраста преобладают шигеллез и сальмонеллез с пищевым путем инфицирования. В целом можно выделить две основные группы ОКИ: бактериальной и вирусной этиологии.

Анализ частоты госпитализаций детей с ОКИ в 2018 и 2019 гг. по месяцам выявил, что максимум госпитализаций с ОКИ бактериальной этиологии приходился на июль и август, что

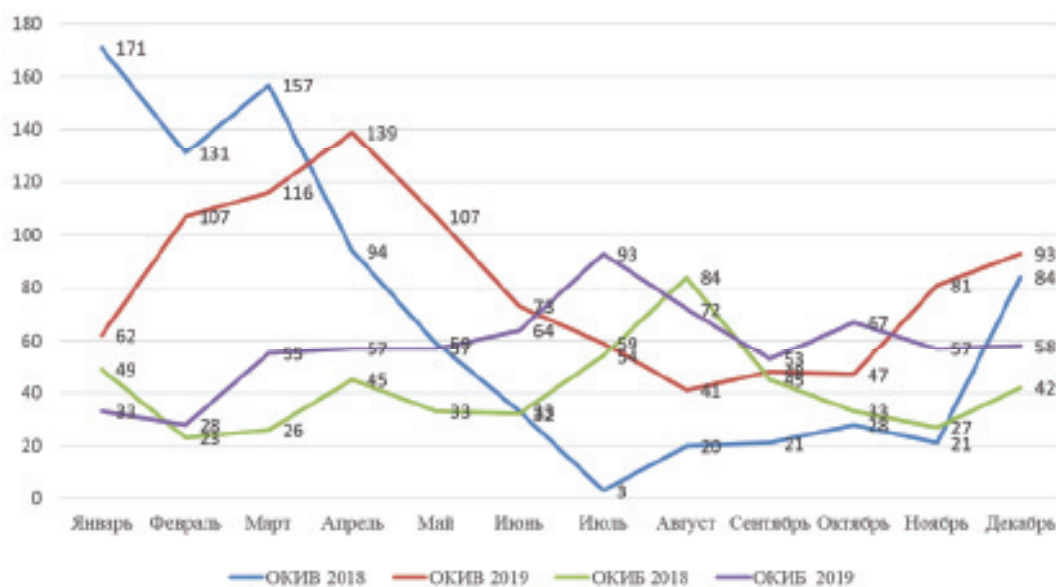


Рисунок 1 – Помесячная динамика ОКИ за 2018-2019 гг.

соответствует литературным данным. Типичный представитель ОКИ бактериальной этиологии сальмонеллез является инфекцией с четкой сезонностью. Случаев бактериальной дизентерии у детей за 2018 и 2019 гг. выявлено не было. Патология вирусной этиологии в настоящее время составляет основную группу ОКИ у детей. Для этой группы заболеваний характерно, согласно литературным данным, отсутствие четко выраженной сезонности. Характерным считается постоянный уровень заболеваемости в течение года с небольшим подъемом в зимний период. Значительное снижение случаев госпитализации детей с вирусными диареями отмечалось в летние месяцы. В 2018 г. отмечено снижение в 9 раз (между максимальными и минимальными значениями), в 2019 г. – в 3,5 раза.

Еще одна значительная группа диагнозов – это ОКИ неуточненной этиологии. При анализе помесечной динамики в данной группе мы видим почти полное совпадение с группой ОКИ бактериальной этиологии. Это можно объяснить различными методами верификации возбудителя. Для выявления вирусных агентов применяются серологические методы диагностики с достаточно высокой специфичностью и чувствительностью. Бактериологический метод в настоящее время имеет низкую эффективность. На основании анализа помесечной динамики ОКИ у детей можно предположить, что реальная заболеваемость ОКИ бактериальной этиологии значительно выше официальной.

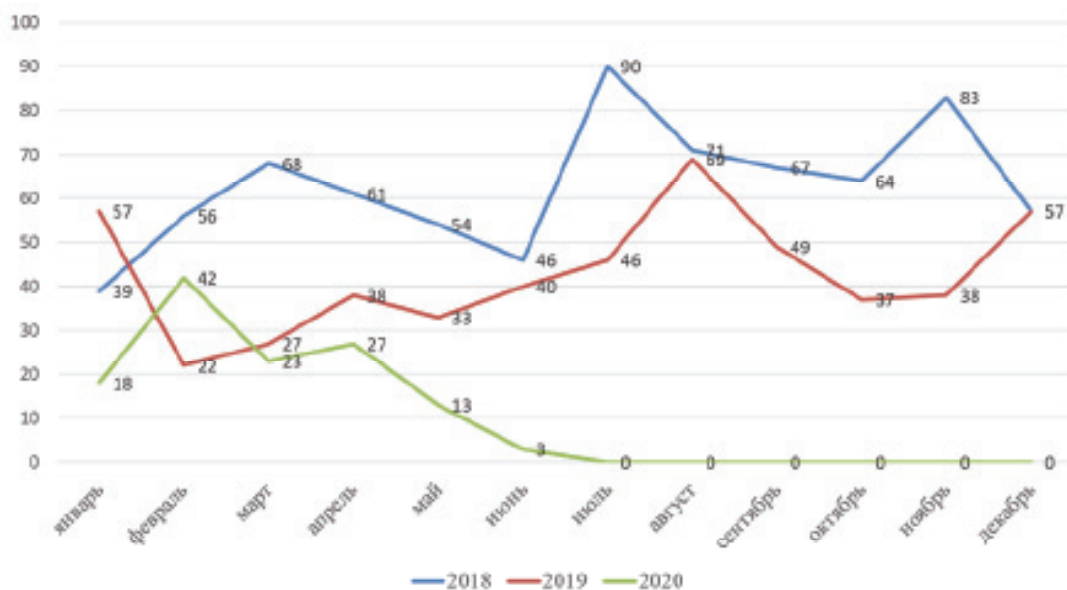


Рисунок 2 – Помесечная динамика ОКИ неуточненной этиологии за 2018–2020 гг.

Динамика госпитализаций детей с ОКИ до марта 2020 г. соответствовала предыдущим годам. После обнаружения в г. Якутске случаев COVID-19 и введения строгих противоэпидемических мер отмечается резкий спад случаев ОКИ.

Нами были проанализированы следующие данные по основным группам ОКИ у детей: пол, возраст, сроки госпитализации, кем направлен больной, длительность нахождения в стационаре, наличие сопутствующей патологии. Половозрастная структура практически не имела различий в течение 2018 – 2020 гг. Изменения отмечены в сроках госпитализации в 2020 г. во всех группах ОКИ. Если в 2018 – 2019 гг. единичными были случаи госпитализации в течение первых 6 – 24 часов, то в 2020 г. отмечен рост случаев госпитализации в первые сутки, особенно детей с ОКИ вирусной этиологии (в 2,5 раза). Наиболее часто больные направлялись в стационар медицинским работником Скорой медицинской помощи, однако в 2020 г. отмечен значительный рост случаев самообращения в ДИКБ среди пациентов с вирусными диареями – в 1,4 раза. Резко выросло количество направленных из центральных улусных больниц республики пациентов с ОКИ неуточненной этиологии – в 2 раза. Сроки госпитализации в целом

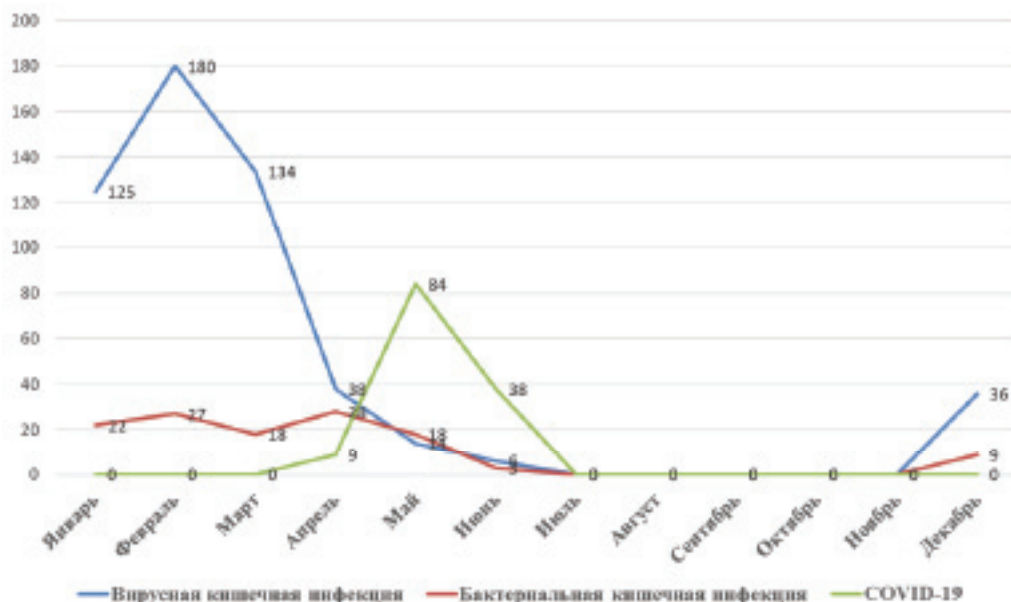


Рисунок 3 – Помесячная динамика ОКИ и COVID-19 за 2020 г.

не изменились, но в 2020 г. увеличились случаи нахождения в стационаре менее 24 часов. Также нами отмечен рост еще одного показателя – отказ от госпитализации. Такие случаи в 2018 – 2019 гг. практически не встречались. В 2020 г. при ОКИ бактериальной этиологии доля отказов от госпитализации составила 27 %, при ОКИ вирусной этиологии – 11 %.

Среди сопутствующей патологии принципиальных различий не выявлено, в 2020 г. незначительно выросло число случаев ОРВИ (J00).

Заключение.

Таким образом, введение противоэпидемических мер в связи с новой коронавирусной инфекцией привело к существенному снижению инфекционной заболеваемости в целом. Для инфекционных заболеваний, передающихся алиментарным и воздушным путем, подобная ситуация была ожидаема. В 2020 г. отмечено кратное снижение случаев госпитализаций детей с ОКИ. Наиболее значимым было уменьшение случаев ОКИ вирусной этиологии. Эпидемиологической особенностью вирусных диарей является способность передачи возбудителя как алиментарным, так и воздушным путем. Введенные противоэпидемические меры оказались эффективными в профилактике вирусных ОКИ.

В период пандемии у общества появились не только эпидемиологические и социальные трудности, но и психологические. Увеличение количества самообращений за медицинской помощью и случаи отказа от госпитализации свидетельствуют о высокой тревожности родителей на фоне пандемии COVID-19. Страх инфицирования новой коронавирусной инфекцией приводил к преждевременной выписке детей из стационара по требованию родителей. Повышенные требования к верификации возбудителя в период пандемии вызвали рост переводов из улусов республики в ДИКБ пациентов с ОКИ неуточненной этиологии.

Анализ динамики госпитализаций детей с ОКИ в допандемический период выявил четко выраженную сезонность ОКИ вирусной этиологии. Полученные данные требуют дальнейшего анализа эпидемиологического процесса вирусных диарей у детей в Республике Саха (Якутия).

Следует отметить, что бактериологический метод диагностики ОКИ бактериальной этиологии в настоящее время является недостаточным. Для принципиального улучшения качества диагностики необходимо внедрить широкое применение метода ПЦР.

Литература

1. Горелов А.В., Николаева С.В., Акимкин В.Г. Коронавирусная инфекция COVID-19 у детей в Российской Федерации. *Инфекционные болезни*. 2020; 18(3): 15–20. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-15-20
2. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (версия 7 (03.06.2020)). World Health Organization (WHO). WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). Geneva: WHO; (2020)
4. E.M.L. Aquino, I.H. Silveira, J.M. Pescarini, R. Aquino, J.A., Souza-Filho *Ciência&SaúdeColetiva*, 25 (2020)
5. A. Hassoun, N. Prasad, S. Pugh I. Merced, J Abularrage, M. Sharma, *J Pediatric Infect Dis Soc* 9 (5), 564-565 (2020)
6. Симонова Е.Г. Современный этап развития эпидемиологического надзора и перспективы его совершенствования / Е.Г. Симонова // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. –2019. – Т. 16. – № 4 (95). – С. 4–7
7. Твердохлебова Т.И., Ковалёв Е.В., Карпушенко Г.В. и др. Некоторые эпидемиологические аспекты новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Ростовской области. *Инфекционные болезни*. 2020; 18(3): 21–29. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-21-29
8. Пшеничная Н.Ю., Лизинфельд И.А., Журавлёв Г.Ю., Плоскирева А.А., Акимкин В.Г. Эпидемический процесс COVID-19 в Российской Федерации: промежуточные итоги. Сообщение 1. *Инфекционные болезни*. 2020; 18(3): 7–14. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-7-14
9. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации по Республике Саха (Якутия) за 2020 год» // www.rosпотребнадзор.ru

References

1. Gorelov A.V., Nikolaeva S.V., Akimkin V.G. Koronavirusnaya infekciya COVID-19 u detej v Rossijskoj Federacii. *Infekcionnye bolezni*. 2020; 18(3): 15–20. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-15-20
2. World Health Organization (WHO). WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). Geneva: WHO; (2020)
3. E.M.L. Aquino, I.H. Silveira, J.M. Pescarini, R. Aquino, J.A., Souza-Filho *Ciência&SaúdeColetiva*, 25 (2020)
4. A. Hassoun, N. Prasad, S. Pugh I. Merced, J Abularrage, M. Sharma, *J Pediatric Infect Dis Soc* 9 (5), 564-565 (2020)
5. Simonova E G Sovremenniy etap razvitiia epidemiologicheskogo nadzora i perspektivy ego sovershenstvovaniia/E G Simonova // *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika*. –2019. – Т. 16. – № 4 (95). – С. 4–7
6. Tverdohlebova T.I., Kovalyov E.V., Karpushchenko G.V. i dr. Nekotorye epidemiologicheskie aspekty novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19) v Rostovskoj oblasti. *Infekcionnye bolezni*. 2020; 18(3): 21–29. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-21-29
7. Pshenichnaya N.YU., Lizinfel'd I.A., ZHuravlyov G.YU., Ploskireva A.A., Akimkin V.G. Epidemicheskij process COVID-19 v Rossijskoj Federacii: promezhutochnye itogi. Soobshchenie 1. *Infekcionnye bolezni*. 2020; 18(3): 7–14. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-7-14
8. Gosudarstvennyi doklad O sostoianii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiiia naseleniia v Rossiiskoi Federatsii po Respublike Sakha IAKutiia za 2020 god// www.rosпотребнадзор.ru

УДК 616.12-008.331.1

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.002

А.А. Донская, С.С. Шадрина, Е. И. Скрыбыкина, А.С. Кривогорницкая

МОНИТОРИНГ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Аннотация. В работе представлены данные, полученные в результате пятилетнего наблюдения в условиях поликлиники над пациентами мужского пола с артериальной гипертензией (АГ) за 2015 – 2019 гг. Исследовано 48 амбулаторных карт пациентов с АГ. Целью исследования явилось изучение и сопоставление результатов 5-летнего мониторинга лечения пациентов с АГ на амбулаторном этапе. Положительная динамика ЧСС у мужчин молодого/среднего возраста, возможно, обусловлена изменениями в схемах лечения с включением наиболее эффективных современных препаратов. Взаимосвязь показателей гемодинамики, уровня гемоглобина и СГД с функцией почек говорит о преобладании АГ почечного генеза. Кроме того, корреляции концентрационной функции почек с уровнем глюкозы в крови и ТГ с натрием свидетельствуют о почечной недостаточности на фоне сахарного диабета. В пожилом/старческом возрасте увеличение показателя СГД за последние два года наблюдения настораживают в плане утяжеления состояния в последующем. Отрицательная корреляция уровня гемоглобина с ТГ может быть обусловлена сопутствующей наиболее частой в этом возрасте патологией – гипотиреоз, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, и позволяют предполагать преобладание вторичной АГ нейроэндокринного генеза. Тесная взаимосвязь гемодинамических показателей с состоянием метаболизма должна учитываться в рекомендациях по рациональному питанию в этой группе больных.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, мониторинг, мужской пол, гемодинамические показатели, метаболизм.

ДОНСКАЯ Ариадна Андреевна – профессор кафедры «Внутренние болезни и общеврачебная практика (семейная медицина)» факультета последипломного обучения врачей медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова, д.м.н. E-mail: aradon1@yandex.ru, 8(984)108-76-26.

DONSKAYA Ariadna Andreevna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Internal Illnesses and General Practice (Family Medicine), Faculty of Postgraduate Education of Doctors, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. E-mail: aradon1@yandex.ru, phone: +7(984)108-76-26.

ШАДРИНА Светлана Семеновна – с.н.с. НИЛ «Клеточные технологии и регенеративная медицина» медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова. E-mail: svetlana.maksimo@mail.ru, 8(914)238-56-88.

SHADRINA Svetlana Semenovna – senior researcher, Research Laboratory “Cellular Technologies and Regenerative Medicine”, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. E-mail: svetlana.maksimo@mail.ru, phone: +7(914)238-56-88.

СКРЫБЫКИНА Елизавета Ильинична – врач-терапевт ГБУ РС(Я) «Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи». E-mail: skrybykina1202@mail.ru, 8(924)174-57-22.

SKRYBYKINA Elizaveta Ilinichna – therapist, Republic’s Hospital No. 2 – Emergency Medical Center. E-mail: skrybykina1202@mail.ru, phone: +7(924)174-57-22.

КРИВОГОРНИЦЫНА Альбина Сергеевна – аспирант кафедры «Внутренние болезни и общеврачебная практика (семейная медицина)» факультета последипломного обучения врачей медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова. E-mail: choialya89@mail.ru, 8(914)829-63-89.

KRIVOGORNITSYNA Albina Sergeevna – postgraduate student, Department of Internal Illnesses and General Practice (Family Medicine), Faculty of Postgraduate Education of Doctors, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. E-mail: choialya89@mail.ru, phone: +7(914)829-63-89.

A.A. Donskaya, S.S. Shadrina, E.I. Skrybykina, A.S. Krivogornitsyna

MONITORING THE COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN MEN IN A POLYCLINIC

Abstract. The paper presents data obtained as a result of a five-year follow-up of male patients with arterial hypertension (AH) in a polyclinic for the period from 2015 to 2019. 48 records of outpatients with AH were studied. The aim of the study was to study and compare the results of 5-year monitoring of the course of hypertension at the outpatient stage. The positive dynamics of heart rate in young / middle-aged men was obviously due to changes in treatment regimens with the inclusion of the most effective, modern drugs. The relationship of hemodynamic parameters, hemoglobin level and GHD with kidney function may indicate the predominance of AH of renal origin. In addition, the correlation of the concentration function of the kidneys with the level of glucose in the blood and triglycerides with sodium apparently indicates in favor of renal failure against the background of diabetes mellitus. In the elderly / senile age, an increase in the rate of SHD in the last two years of observation was alarming in terms of aggravation of the condition in the future. The negative correlation of hemoglobin level with TG was obviously due to the most common comorbidities at this age – hypothyroidism, diabetes mellitus, chronic kidney disease, and suggests the predominance of secondary AH of neuroendocrine origin. The close relationship of hemodynamic parameters with the state of metabolism should be taken into account in the recommendations for rational nutrition in this group.

Keywords: arterial hypertension, monitoring, male sex, hemodynamic parameters, metabolism.

Введение

Распространенность гипертензии среди взрослого населения составляет 30 – 45 % (число больных АГ в мире в 2015 г. составляло 1,13 млрд), при этом стандартизованная по возрасту распространенность составляла в 2015 г. 24 % среди мужчин и 20 % среди женщин. Такая высокая распространенность гипертензии одинакова во всем мире, она не зависит от уровня дохода и одинакова в странах с низким, средним и высоким уровнями дохода [3]. В российской популяции среди мужчин в возрасте 25 – 65 лет распространенность АГ несколько выше (в некоторых регионах она достигает 47 %), тогда как среди женщин распространенность АГ – около 40 %. По данным ряда авторов, 39,2 % мужчин и 41,1 % женщин в нашей стране имеют повышенный уровень АД, при этом знают о наличии у них заболевания 37,1 % и 58,0 % соответственно, лечатся лишь 21,6 % и 45,7 %, а лечатся эффективно только 5,7 % и 17,5 % [1]. Поскольку наблюдаются процессы старения населения, широкая распространенность сидячего образа жизни и увеличения массы тела, распространенность гипертензии будет продолжать расти во всем мире. Установлено, что к 2030 г. число больных АГ увеличится на 15 – 20 %, достигнув почти 1,5 млрд. Уровень САД ≥ 140 мм рт.ст. ассоциирован с развитием смертности и инвалидности в 70 % случаев, при этом наибольшее число смертей в течение года, связанных с уровнем САД, возникают вследствие ишемической болезни сердца (4,9 млн), геморрагических (2,0 млн) и ишемических инсультов (1,5 млн) [10]. Прямая связь между повышенным уровнем АД и риском сердечно-сосудистых событий продемонстрирована для всех возрастных и этнических групп. У пациентов старше 50 лет САД является более сильным предиктором событий, чем ДАД [9, 10]. Как известно из литературных данных, смертность от ССЗ у женщин (55,0 %) существенно выше, чем у мужчин (43,0 %), в то же время в России смертность мужчин от ССЗ в 4 раза выше, чем во Франции, Японии и Финляндии, а продолжительность их жизни удручающе низка [2, 6]. У мужчин артериальная гипертензия чаще протекает скрыто, со стертой клинической картиной заболевания и бескризовым течением ($58,0 \pm 4,9$ лет), с более частым развитием сосудистых осложнений ($42,0 \pm 4,9$ года) в зимний период ($42,0 \pm 4,9$ года) на фоне высокого адаптированного систолического (выше 140 мм рт.ст.) и диастолического АД (выше 90 мм рт.ст.) у 60,0 – 64,0 % больных. Табакокурение ($46,0 \pm 5,0$ %), наличие вредных производственных факторов ($74,0 \pm 4,4$), низкая приверженность к рекомендациям врача являлись дополнительными факторами риска у мужчин [6]. По результатам скрининга МММ19 (MAY MEASUREMENT MONTH 2019) в России лишь треть пациентов высокого риска измеряли АД в течение последних 12 месяцев [5]. Часть пациентов (16 – 60 %), особенно с впервые

выявленным заболеванием, в течение года вообще прекращают прием антигипертензивных препаратов [4]. В исследовании L. Degli Esposti и соавт. [7], где были проанализированы данные о 16 783 больных эссенциальной АГ, авторы пришли к выводу, что в течение первого года антигипертензивной терапии 64,9 % прекратили принимать назначенные препараты, 8,2 % самостоятельно изменили лечение и только 26,9 % строго соблюдали рекомендации врачей. В условиях социально-экономических преобразований и загрязнения окружающей среды, вызванных активным промышленным освоением российской Арктики, необходимо проводить мониторинг уровня гипертензии и факторов риска у коренных народов Севера [8].

Цель исследования: изучить результаты пятилетнего мониторинга течения артериальной гипертензии у мужчин в условиях поликлиники.

Материал и методы исследования

Работа проведена на клинической базе ГАУ РС (Я) «Поликлиника № 1» г. Якутска с 2015 по 2019 гг. Нами проведен ретроспективный анализ 48 амбулаторных карт пациентов-мужчин с АГ. Средний возраст мужчин составил $58,3 \pm 1,9$ лет в начале и $64,9 \pm 1,6$ года к концу наблюдения. Пациенты были разделены на две возрастные группы – молодого/среднего возраста (до 60 лет) и пожилого/старческого возраста (60 и старше). Проанализированы жалобы пациентов, ассоциированные состояния, гемодинамические, лабораторные показатели и гипотензивная терапия в динамике.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 13.3 (разработчик – StatSoft.Inc). Номинальные данные описывались с указанием процентных долей. Для выявления различий номинальных данных с бинарным ответом в динамике был применен непараметрический Q-тест Кохрена для зависимых выборок. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению при помощи критерия Шапиро-Уилка и при нормальном распределении представлены в виде среднего значения (M) и стандартной ошибки среднего (m). Совокупности количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, описывались при помощи значений медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей ($Q1-Q3$). При сравнении более двух зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовался непараметрический критерий Фридмана. С целью изучения связи между явлениями, представленными количественными данными, распределение которых отличалось от нормального, использовался непараметрический метод – расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень статистической значимости принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение

По характеру и частоте жалоб можно судить о тяжести АГ, ее осложнениях, а также о поражении «органов-мишеней». У мужчин в течение 5 лет в частоте таких жалоб, как головная боль, боли в области сердца, одышка, сердцебиение и нарушение сна – существенной динамики не выявлено ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика частоты жалоб в течение 5 лет у мужчин (%)

Годы	2015	2016	2017	2018	2019	Q	p
Боль в области сердца	51,35	51,43	50	43,75	43,75	2,7	0,62
Одышка	51,35	48,57	52,63	43,75	43,74	3,4	0,49
Сердцебиение	21,62	20,00	18,42	14,58	16,65	4,0	0,4
Головная боль	24,32	25,71	23,70	22,92	25,00	2,5	0,64
Нарушение сна	13,51	11,43	15,79	10,42	12,5	1,7	0,8

Из ассоциированных состояний у исследованных пациентов преобладали системный атеросклероз и ИБС, однако в динамике их частота статистически значимо не изменилась ($p>0,05$) (табл. 2).

Таблица 2 – Частота ассоциированных состояний у лиц с АГ в течение 5 лет (%)

Годы		2015	2016	2017	2018	2019	Q	p
Ассоциированные состояния								
ИБС:	стенокардия	75,00	74,29	70,27	68,75	52,08	0,4	0,99
	ПИКС	20,00	17,65	16,67	22,93	14,58	0,8	0,94
Сахарный диабет		11,11	11,43	10,55	10,42	14,58	2,0	0,74
Ожирение		27,78	25,71	23,68	20,83	20,83	0,8	0,94
Системный атеросклероз		80,56	82,86	76,32	66,67	66,67	4,0	0,41

Анализ гемодинамических и лабораторных показателей у мужчин в обеих возрастных группах показал, что в течение пяти лет все показатели находились в пределах референсных значений (табл. 3).

При сравнении показателей гемодинамики и лабораторных данных в течение пяти лет получены следующие статистически значимые результаты.

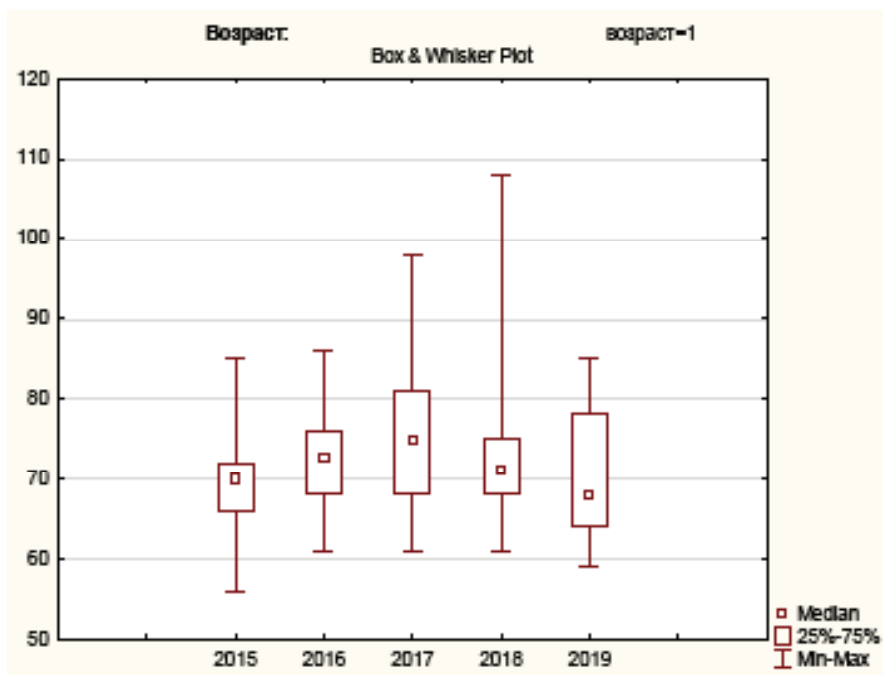


Рисунок 1 – Медианы ЧСС у мужчин молодого/среднего возраста в динамике

У мужчин первой возрастной группы в течение первых трех лет медиана ЧСС увеличилась с 70 (66,0; 72,0) до 75 (68,0; 81,0), а в следующие 2 года уменьшилась до 68 (64,0; 78,0), динамика была статистически значимой ($p=0,048$). Сохранение ЧСС в рамках референсных значений в течение пяти лет в этой группе, очевидно, обусловлено адекватной медицинской терапией. В группе лиц пожилого/старческого возраста в течение пяти лет существенной динамики в ЧСС не найдено ($p>0,05$).

Таблица 3 – Пятилетняя динамика частоты гемодинамических и лабораторных показателей у мужчин в различных возрастных группах

Годы	2015			2016			2017			2018			2019			Реф.знач.
Возр. группы	молодой/средний	пожилый старческий		молодой/средний	пожилый старческий		молодой/средний	пожилый старческий		молодой/средний	пожилый старческий		молодой/средний	пожилый старческий		
САД, мм рт.ст.	130.0 (120.0;140.0)	140.0 (120.0;140.0)		130.0 (120.0;140.0)	140.0 (120.0;140.0)		130.0 (120.0;130.0)	130.0 (120.0;140.0)		130.0 (120.0;130.0)	130.0 (120.0;140.0)		130.0 (120.0;140.0)	130.0 (120.0;140.0)		110.0-230.0
ДАД, мм рт.ст.	80.0 (80.0;80.0)	80.0 (80.0;90.0)		80.0 (70.0;80.0)	80.0 (70.0;80.0)		80.0 (70.0;80.0)	80.0 (70.0;80.0)		80.0 (70.0;80.0)	80.0 (70.0;80.0)		80.0 (70.0;80.0)	80.0 (70.0;80.0)		70.0-80.0
Пульсовое АД, мм рт.ст.	50.0 (40.0;60.0)	50.0 (50.0;60.0)		50.0 (50.0;60.0)	50.0 (40.0;60.0)		50.0 (50.0;50.0)	50.0 (40.0;50.0)		50.0 (40.0;60.0)	50.0 (40.0;60.0)		50.0 (50.0;60.0)	50.0 (40.0;60.0)		40.0
СГД, мм рт.ст.	96.0 (90.0;103.0)	100.0 (87.0;106.0)		92.5 (87.0;95.0)	91.3 (83.0;97.0)		93.0 (87.0;100.0)	86.85 (83.0;97.0)		93.0 (83.3;102.0)	92.7 (82.3;103.0)		92.0 (86.7;96.7)	93.7 (90.0;100.0)		80.0-90.0
Пульс, уд. в мин.	72.0 (70.0;78.0)	70.0 (68.0;76.0)		76.0 (72.0;78.0)	70.0 (67.0;75.0)		78.0 (71.0;79.0)	68.5 (67.0;76.0)		72.0 (69.0;78.0)	74.5 (65.0;92.0)		72.0 (68.0;76.0)	78.0 (70.0;80.0)		65.0-85.0
ЧСС, уд. в мин. (данные ЭКГ)	70.0 (66.0;72.0)	72.0 (64.0;76.0)		72.5 (68.0;76.0)	68.0 (64.0;74.5)		75.0 (68.0;81.0)	68.0 (64.0;74.0)		71.0 (68.0;75.0)	65.0 (60.0;75.0)		68.0 (64.0;78.0)	68.5 (63.0;76.0)		65.0-85.0
ЧСС, уд. в мин. (по амб карте)	72.0 (69.0;78.0)	70.0 (68.0;76.0)		74.0 (72.0;78.0)	70.0 (67.0;75.0)		78.0 (71.0;79.0)	68.5 (67.0;76.0)		72.0 (69.0;78.0)	74.5 (65.0;92.0)		72.0 (68.0;76.0)	74.5 (68.0;78.0)		65.0-85.0
Глюкоза, ммоль/л	4.1 (3.9;4.2)	5.5 (4.5;5.9)		5.5 (5.0;5.8)	5.2 (4.9;6.2)		5.5 (5.0;5.8)	5.3 (5.1;5.9)		5.7 (5.0;6.0)	5.6 (4.98;6.4)		5.1 (4.9;5.9)	5.0 (4.9;6.6)		3.5-5.7
ОХС, ммоль/л	4.1 (3.9;4.2)	5.5 (4.5;5.9)		5.1 (4.9;5.7)	4.8 (4.5;5.3)		4.3 (3.1;5.1)	4.6 (3.5;5)		5.0 (4.0;5.3)	5.0 (4.5;5.6)		5.8 (5.1;6.1)	5.2 (4.0;5.7)		5.1-6.5
ХС ЛПВП, ммоль/л	1.9 (1.4; 2.4)	1.4 (1.1; 1.8)		1.1 (1.0; 1.1)	1.0 (1.0; 1.2)		1.0 (1.0; 1.1)	1.2 (1.0; 1.2)		1.0 (1.0; 1.1)	1.2 (1.1; 1.5)		-	1.4 (0.9; 1.5)		Более 1.55
ХС ЛПНП, ммоль/л	2.5 (2.4; 5.0)	4.2 (2.2; 4.4)		4.2 (2.4; 4.6)	3.0 (2.0; 3.5)		3.3 (2.0; 4.4)	3.5 (2.0; 4.3)		3.2 (2.5; 3.4)	2.7 (2.1; 3.5)		-	3.7 (2.1; 4.5)		Менее 2.5
ТГ, ммоль/л	2.7 (2.6;2.8)	0.96 (0.4;2.5)		1.5 (1.3;1.7)	-		1.5 (1.2;3.0)	1.2 (0.7;1.3)		4.1 (1.0;4.3)	1.6 (0.6;2.8)		1.0 (1.0;1.0)	2.2 (2.2;2.2)		0.46-1.89
Общий белок, г/л	70.7 (67.5;78.0)	80.1 (78.0;83.4)		72.2 (70.5;75.1)	65.5 (61.8;70.3)		73.1 (69.5;76.0)	68.0 (68.0;74.1)		73.1 (71.8;79.4)	72.1 (68.2;79.7)		73.3 (71.4;76.4)	75.4 (69.3;77.4)		65.0-85.0
Креатинин, мкмоль/л	82.5 (54;102.8)	84.5 (66.1;110.5)		75.5 (64.2;81.0)	63.0 (48.4;94.0)		88.0 (67.0;96.1)	78.0 (66.5;87.0)		76.8 (67.0;92.0)	77.8 (60.0;87.5)		83.6 (79.4;91.4)	77.7 (68.4;89.6)		55.0-100.0
Мочевина, ммоль/л	5.9 (4.9;8.0)	5.8 (4.9;6.4)		5.6 (4.9;6.5)	4.1 (3.2;6.4)		5.4 (5.1;7.2)	5.7 (5.2;6.6)		5.0 (4.6;5.1)	5.4 (4.9;6.6)		5.2 (5.0;7.2)	5.0 (4.3;5.6)		2.5-8.3
НВ, г/л	133.0 (123.0;136.0)	132.0 (122.0;143.0)		131.5 (128.0;146.0)	123.5 (115.0;129.0)		136.0 (128.0;146.0)	130.0 (119.0;136.0)		138.0 (130.0;151.0)	131.5 (125.5;143.0)		144.5 (125.0;150.0)	127.5 (121.5;134.0)		110.0-165.0
Ht, % (гематокрит)	42.0 (39.7;44.5)	41.0 (40.2;46.1)		42.1 (41.2;43.2)	40.9 (40.1;43.2)		37.5 (35.4;42.1)	39.1 (35.4;42.9)		42.8 (38.8;46.2)	42.0 (38.5;45.5)		38.8 (32.1;42.8)	42.0 (29.5;46.3)		35.0-50.0
Плотность мочи, г/л	1022.5 (1017.5;1027.5)	1020.0 (1020;1025.0)		1015.0 (1015.0;1020.0)	1020.0 (1020.0;1020.0)		1020.5 (1015.0;1030.0)	1022.5 (1020.0;1025.0)		1017.5 (1007.5;1020.0)	1025.0 (1015.0;1030.0)		1017.5 (1010.0;1020.0)	1020.0 (1015.0;1025.0)		1010.0-1024.0

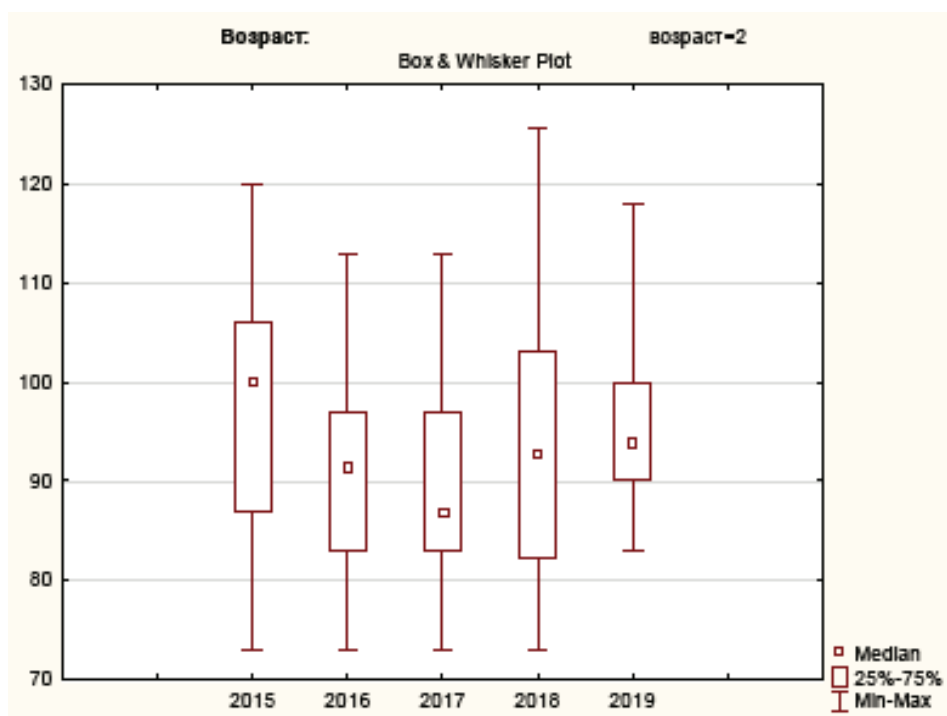


Рисунок 2 – Медианы СГД у мужчин пожилого/старческого возраста в динамике

У мужчин второй возрастной группы медиана среднего гемодинамического давления (СГД) в течение первых трех лет уменьшилась от 100,0 (87,0; 106,0) до 86,85 (83,0; 97,0), а в последующие два года – увеличилась до 93,7 (90,0; 100,0), динамика СГД была статистически высокозначимой ($p=0,009$). У мужчин молодого/среднего возраста в течение пяти лет значимой динамики в величинах СГД не отмечалось ($p>0,05$).

Остальные гемодинамические и лабораторные показатели в динамике были без статистически значимых различий.

Нами также изучено множество связей гемодинамических и лабораторных показателей. У мужчин первой возрастной группы выявлена высокозначимая корреляция ДАД с уровнем креатинина ($r_{sp}=0,7$; $p=0,006$), а также заметная связь частоты пульса с уровнем креатинина и мочевины ($r_{sp}=0,8$; $p=0,02$ и $r_{sp}=0,9$; $p=0,01$ соответственно). Взаимосвязь показателей гемодинамики и функции почек у мужчин первой возрастной группы (от 18 до 60 лет) говорит, возможно, о преобладании у них АГ почечного генеза. Кроме того, найдена значимая связь уровня гемоглобина с показателями общего белка ($r=0,9$, $p=0,005$), СГД ($r=0,9$, $p=0,02$) и содержанием мочевины сыворотки крови ($r=-0,97$, $p=0,005$). Выявленные связи подтверждают вероятность почечного генеза АГ.

В данной группе снижение концентрационной функции почек высокозначимо коррелирует с повышением уровня глюкозы в крови ($r_{sp}=-0,8$; $p=0,003$), что, очевидно, обусловлено наличием сахарного диабета. Также имеются статистически значимые корреляции уровня ТГ в сыворотке крови с электролитами: с натрием – ($r_{sp}=0,9$; $p=0,03$ и калием – $r_{sp}=0,97$; $p=0,005$), что свидетельствует о почечной недостаточности на фоне сахарного диабета.

Обращает на себя внимание снижение количества корреляционных связей во второй возрастной группе (60 лет и старше). В данной возрастной группе имеется высоко значимая отрицательная корреляция уровня гемоглобина с ТГ ($r_{sp}=-0,9$; $p=0,002$), что может быть обусловлено сопутствующей патологией наиболее частой в этом возрасте – гипотиреоз, сахарный диабет, хроническая болезнь почек (ХБП). Преобладающее количество корреляционных связей во второй возрастной группе было обнаружено в сфере обмена веществ, что позволяет предполагать преобладание вторичной АГ нейроэндокринного генеза – гипотиреоза, сахарного диабета

и ХБП, преобладающих среди лиц пожилого и старческого возраста. Другие корреляционные связи: уровень альбумина с ПАД ($r=-0,7$, $p=0,003$), ЧСС ($r=-0,8$, $p=0,008$) и ХС ЛПВП ($r=0,9$, $p=0,04$) подчеркивают тесную взаимосвязь гемодинамических показателей с состоянием метаболизма в группе лиц пожилого/старческого возраста, что должно учитываться в рекомендациях по рациональному питанию в этой группе (табл. 4).

Таблица 4 – Корреляционные связи между гемодинамическими и лабораторными показателями у мужчин в различных возрастных группах

Возраст					
Молодой/средний			Пожилой/старческий		
Признаки	r_{sp}	p	Признаки	r_{sp}	p
ДАД & Креатинин	0,7	0,006			
ПАД & ЧСС	0,7	0,001			
Пульс & Креатинин	0,8	0,02			
Пульс & Мочевина	0,9	0,01			
СГД & Гемоглобин	0,9	0,02			
Пульс & Гематокрит	-0,8	0,01			
Гемоглобин & Общий белок	0,9	0,005	ТГ & Гемоглобин	-0,9	0,002
Гемоглобин & Мочевина	-0,97	0,005			
Глюкоза & Плотность мочи	-0,8	0,003			
ТГ & Натрий	0,9	0,03			
ТГ & Калий	0,97	0,005			
			Альбумин & ПАД	-0,7	0,03
			Альбумин & Пульс	-0,8	0,03
			Общий белок & ЧСС	-0,8	0,008
			ХС ЛПВП & Общий белок	0,9	0,04

В процессе наблюдения пациенты получали препараты из групп ингибиторов АПФ, блокаторов кальциевых каналов, селективных β_1 -адреноблокаторов, антагонистов рецепторов ангиотензина 2 и диуретиков. У мужчин частота назначения гипотензивных препаратов в течение пяти лет была примерно одинаковой ($p>0,05$) (табл. 5).

Таблица 5 – Частота назначения гипотензивных препаратов в динамике (%)

Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	Q	p
Базисные препараты							
β_1 -адреноблокаторы селективные	66,67	65,71	63,16	64,58	54,17	5,2	0,28
Ингибиторы АПФ	50,00	45,71	42,11	35,42	37,5	2,0	0,74
Блокаторы Са каналов	38,89	40,00	39,47	39,58	27,08	0,6	0,97
Диуретики	36,11	37,14	34,21	33,33	29,17	0	1,0
Антагонисты рецепторов ангиотензина 2	27,78	22,86	21,05	29,17	12,5	2,0	0,74
Препараты второго ряда							
Статины	75,00	71,43	65,79	70,83	58,33	1,6	0,81
Антиагреганты	72,22	71,43	68,42	66,67	56,25	2,0	0,74

Закключение

Положительная динамика ЧСС у мужчин молодого/среднего возраста может быть обусловлена изменениями в схемах лечения с включением наиболее эффективных современных препаратов. Взаимосвязь показателей гемодинамики, уровня гемоглобина и СГД с функцией

почек говорят о преобладании АГ почечного генеза. Кроме того, корреляции концентрационной функции почек с уровнем глюкозы и ТГ с натрием свидетельствуют о почечной недостаточности на фоне сахарного диабета.

В пожилом/старческом возрасте увеличение показателя СГД в последние два года наблюдения настораживают в плане утяжеления состояния в последующем. Отрицательная корреляция гемоглобина с ТГ и в сфере обмена веществ, очевидно, обусловлены сопутствующей патологией наиболее частой в этом возрасте – гипотиреоз, сахарный диабет, хроническая болезнь почек, и позволяют предполагать преобладание вторичной АГ нейроэндокринного генеза. Тесная взаимосвязь гемодинамических показателей с состоянием метаболизма в этой группе больных должна учитываться в рекомендациях по рациональному питанию.

Литература

1. Артериальная гипертония среди лиц 25-64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ / С.А. Бойцов, Ю.А. Баланова, С.А. Шальнова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 4. – С. 4-14.
2. Гогин Е.Е. Артериальная гипертония и гипертоническая болезнь (диагноз синдромный и диагноз нозологический) / Е.Е. Гогин // Терапевтический архив. – 2010. – Т. 82, № 4 – С.5–10.
3. ЕОК/ЕОАГ Рекомендации по лечению больных с артериальной гипертензией [Электронный ресурс]. – 2018. – С.143-152. – URL: <https://scardio.ru/content/Guidelines/3117-8940-1-SM.pdf> (дата обращения: 20.12.2019).
4. Мачильская О.Ф. Факторы, определяющие приверженность к лечению больных артериальной гипертензией (обзор литературы) / О.Ф. Мачильская // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2016. – Т. 9, № 3. – С. 55–65.
5. Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга МММ19 / О.П. Ротарь, К.М. Толкунова, В.Н. Солнцев [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 3. – С. 98-108. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3-3745.
6. Шкатова Е.Ю. Гендерные особенности факторов риска и клинического течения артериальной гипертензии / Е.Ю. Шкатова, И.Н. Бакшаев, Г.С. Королькова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2015. – Т. 11, № 4. – С. 542–547.
7. A retrospective, population-based analysis of persistence with antihypertensive drug therapy in primary care practice in Italy / E. L. Degli, E.E. Degli, G. Valpiani [et al.] // Clin Ther. – 2002. – V. 24, Is. 8. – P. 1347-57. DOI: 10.1016/s0149-2918(02)80039-x.
8. Behavioural risk factors of arterial hypertension in the Evenk population of the Russian / S.S. Shadrina, A.I. Sivtseva, E.N. Sivtseva [et al.] // Arctic International journal of circumpolar health. – 2019. – V. 78, Is. 1. – Article: 1611329. DOI: 10.1080/22423982.2019.1611329.
9. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis / D. Ettehad, C.A. Emdin, A. Kiran [et al.] // Lancet. – 2016. – № 387 (10022). – P. 957-67. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8.
10. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) / F. Cosentino, P. Grant, V. Aboyans [et al.] // Eur Heart J. – 2020. – V. 41, Is. 2. – P. 255-323. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz486.

References

1. Arterial'naia gipertoniiia sredi lits 25-64 let: rasprostranennost', osvedomlennost', lechenie i kontrol'. Po materialam issledovaniia ESSE / S.A. Boitsov, Iu.A. Balanova, S.A. Shal'nova [i dr.] // Kardiovaskuliarnaia terapiia i profilaktika. – 2014. – T. 13, № 4. – S. 4-14.
2. Gogin E.E. Arterial'naia gipertoniiia i gipertonicheskaia bolezni' (diagnoz sindromnyi i diagnoz nozologicheskii) / E.E. Gogin // Terapevticheskii arkhiv. – 2010. – T. 82, № 4 – S.5–10.
3. EOK/EOAG Rekomendatsii po lecheniiu bol'nykh s arterial'noi gipertenziei [Elektronnyi resurs]. – 2018. – S.143-152. – URL: <https://scardio.ru/content/Guidelines/3117-8940-1-SM.pdf> (data obrashcheniia: 20.12.2019).

4. Machil'skaia O.F. Faktory, opredeliaiushchie priverzhennost' k lecheniiu bol'nykh arterial'noi gipertenziei (obzor literatury) / O.F. Machil'skaia // Kardiologiya i serdechno-sosudistaia khirurgiya. – 2016. – Т. 9, № 3. – S. 55–65.
5. Priverzhennost' k lecheniiu i kontrol' arterial'noi gipertenzii v ramkakh rossiiskoi aktsii skrininga MMM19 / O.P. Rotar', K.M. Tolkunova, V.N. Solntsev [i dr.] // Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal. – 2020. – Т. 25, № 3. – S. 98–108. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3-3745.
6. Shkatova E.Iu. Gendernye osobennosti faktorov riska i klinicheskogo techeniia arterial'noi gipertenzii / E.Iu. Shkatova, I.N. Bakshaev, G.S. Korol'kova // Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal. – 2015. – Т. 11, № 4. – S. 542–547.
7. A retrospective, population-based analysis of persistence with antihypertensive drug therapy in primary care practice in Italy / E. L. Degli, E.E. Degli, G. Valpiani [et al.] // Clin Ther. – 2002. – V. 24, Is. 8. – P. 1347–57. DOI: 10.1016/s0149-2918(02)80039-x.
8. Behavioural risk factors of arterial hypertension in the Evenk population of the Russian / S.S. Shadrina, A.I. Sivtseva, E.N. Sivtseva [et al.] // Arctic International journal of circumpolar health. – 2019. – V. 78, Is. 1. – Article: 1611329. DOI: 10.1080/22423982.2019.1611329.
9. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis / D. Ettehad, C.A. Emdin, A. Kiran [et al.] // Lancet. – 2016. – № 387 (10022). – P. 957–67. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01225-8.
10. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) / F. Cosentino, P. Grant, V. Aboyans [et al.] // Eur Heart J. – 2020. – V. 41, Is. 2. – P. 255–323. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz486

УДК 159.97-053.2(57.1.56)

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.003

М.П. Дуткин

СЕЛЕКТИВНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Аннотация. В статье рассматриваются условия и формы селективной профилактики суицидального поведения у несовершеннолетних, проживающих в Республике Саха (Якутия). Недавно ВОЗ одобрила новую классификацию профилактики психических расстройств. В данной классификации выделяются 3 вида профилактики: универсальная, ориентированная на изначальное предупреждение психических расстройств и направленная на все население. Эта форма соответствует прежнему понятию первичная профилактика. Следующий вид – селективная профилактика, направленная на группы риска (ранее отдельно не выделялась). Индикативная профилактика соответствует прежнему понятию третичной профилактики. Селективная профилактика из данной классификации впервые применена нами применительно к профилактике суицидального поведения. Данная избирательная профилактика направлена на подростков, подверженных повышенному суицидальному риску в биологическом, психологическом или социально-экономическом отношении. В статье составлен профиль современного несовершеннолетнего суицидента на Севере – мальчик из числа представителей коренного населения с тревожно-мнительными чертами характера, чаще всего выходец из неполной семьи. Раскрыто содержание селективной профилактики: психологическая коррекция эмоционально-личностной сферы детей для снижения тревожности, повышения уверенности в себе, коррекции самооценки и уровня притязаний. Для психологической коррекции рекомендуется применять такие методы поведенческой терапии, как игровая психотерапия, тренинг ассертивности, тренинг формирования жизненных навыков, мужское наставничество.

Ключевые слова: суицид, суицидальное поведение, селективная профилактика, несовершеннолетние, факторы суицидального поведения, психологическая коррекция, регионы Арктики.

M.P. Dutkin

SELECTIVE PREVENTION OF SUICIDAL BEHAVIOR IN MINORS IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Abstract. The article discusses the conditions and forms of selective prevention of suicidal behavior in minors living in the Republic of Sakha (Yakutia). Recently, the WHO approved a new classification for the prevention of mental disorders. There are 3 types of prevention in this classification: universal, focused on the initial prevention of mental disorders, and aimed at the entire population. This form corresponds to the previous concept of primary prevention. The next type is selective prevention aimed at risk groups (previously not separately allocated). Indicative prevention corresponds to the previous concept of tertiary prevention. Selective prevention from this classification was first applied by us in relation to the prevention of suicidal behavior. This selective prevention is aimed at adolescents who are at increased risk of suicide in biological, psychological, or socio-economic terms. The article presents a profile of a modern minor suicidal person in the North: a boy from among the representatives of the indigenous population with anxious and suspicious character traits, most often coming from an incomplete family. The content of selective prevention is revealed: it is a psychological correction of the emotional and personal sphere of children and adolescents to reduce anxiety, increase self-confidence, correct self-esteem and the level of claims. For psychological correction, it is recommended to use such behavioral therapy methods as game psychotherapy, assertiveness training, life skills training, and male mentoring.

ДУТКИН Максим Петрович – канд. филос. наук, врач-психотерапевт, доцент кафедры неврологии и психиатрии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова». Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Белинского, 58. Тел.: 8-924-1742330. E-mail: maksdutkin@mail.ru

DUTKIN Maxim Petrovich – Candidate of Philosophical Sciences, psychotherapist, Assistant Professor, Department of Neurology and Psychiatry, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677016, Yakutsk, ul. Belinskogo, 58. Phone: +7-924-1742330. E-mail: maksdutkin@mail.ru

Keywords: suicide, suicidal behavior, selective prevention, minors, factors of suicidal behavior, psychological correction, Arctic regions.

Введение

Детские и подростковые суициды остаются острой проблемой для современного общества. Как показывает мировая статистика, суициды находятся на третьем месте среди причин смерти у подростков в возрасте от 15 до 19 лет [1], а у молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет самоубийства занимают второе место [2]. В Российской Федерации в 2019 г. смертность от самоубийств у подростков 15 – 19 лет показывал 7,3 случаев суицида на 100 тысяч населения, а в национальных республиках Севера РФ – от 3 до 8 раз выше, чем в среднем по стране [3].

Столь высокая суицидальная активность у детей и подростков требует разработки современной модели профилактики суицидального поведения у несовершеннолетних, населяющих циркумполярные области. Правительство РФ от 26 апреля 2021 г. издало Распоряжение № 1058-р, где утверждён комплекс мер до 2025 г. по совершенствованию системы профилактики суицида среди несовершеннолетних, включающий и разработку методических рекомендаций по профилактике суицидального поведения, выявлению ранних суицидальных признаков у несовершеннолетних.

Целью данной работы является разработка методических рекомендаций по профилактике суицидов у несовершеннолетних РС (Я).

Профилактика суицидов представляет собой систему мер, направленных на предупреждение различных проявлений СП, в том числе первичных и повторных суицидальных действий [4, 5, 6]. Несколько лет назад ВОЗ предложила новые обозначения профилактических этапов: *универсальная* профилактика (соответствует первичной профилактике и направлена на информирование о риске суицидального поведения), *селективная* профилактика (представляет собой одну из форм первичной профилактики, ранее отдельно не выделявшуюся), *индикативная* профилактика (соответствует третичной профилактике и направлена на социально-психологическое сопровождение окружения близких жертвы суицида и предотвращение подражательного суицидального поведения) [7].

Зарубежный опыт применения селективной профилактики. Интересен опыт зарубежных стран по разработке и применению профилактических мероприятий по профилактике суицидального поведения у молодежи коренного населения Севера.

В канадском арктическом архипелаге Нунавут) с 2004 г. действует программа по предотвращению суицида среди молодежи (Tunngajuq), направленная на снижение высокого уровня самоубийств среди инуитов – местного коренного населения. Цель данной программы – повышение жизнестойкости у приполярной молодежи; изучение их социального опыта, улучшение стратегий преодоления трудностей, факторов защиты и устойчивости (в том числе с ориентацией на более тесные и безопасные отношения с друзьями и членами семьи) [8]. В рамках программы запущен сайт, на котором местная молодежь имеет возможность осветить свои успехи и описать проблемы [9].

Заслуживают внимания и отдельные профилактические мероприятия, направленные на различные звенья формирования жизнестойкости у молодежи. Канадский проект «We Light the Fire» («Мы зажигаем огонь») [8]. «По мнению авторов проекта, молодые люди, приобретая творческие навыки и умения, соответствующие их культурным потребностям, приобретают большую уверенность в себе» [8].

В США попытались использовать современные технологии в деле профилактики суицидов среди молодежи. Например, на Аляске популярен проект цифрового сторителлинга (рассказ историй) [10]. «Авторы и участники проекта, в основном это молодежь, записывают короткие цифровые истории, в которых делятся своими соображениями, ради чего стоит жить» [8]. При этом «участники проекта в ходе повествования могут комбинировать голосовую запись с видеосюжетами, фотографиями и музыкой» [8]. «Молодые люди имеют возможность рассказывать о своих достижениях и важных событиях, происходящих в жизни. Показано, что участие в проекте положительно влияет на улучшение психического здоровья молодежи» [8].

В ходе анализа доступных источников о зарубежном опыте профилактики суицидального поведения подростков и молодежи Вихристюк О. выделила некоторые актуальные тенденции в разработке и применении программ: 1) системный подход – вовлечение всех участников образовательного процесса (детей, родителей, педагогов); 2) применение цифровых технологий для повышения доступности программ (мобильные приложения, дистанционное консультирование специалистами и интернет-диагностика посредством новейших цифровых технологий); 3) законодательные инициативы (например, национальные программы превенции суицидов), предписывающие обучение сотрудников и организацию профилактики [11].

В 2017 г. Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия) разработало «Методические рекомендации для образовательных организаций» под названием «Профилактика суицидального риска у детей и подростков», где не уделено должного внимания к *селективной* профилактике самоубийств [12].

Условия селективной профилактики. Селективная или избирательная профилактика суицидального поведения направлена на подростков, «на текущий момент не проявляющих суицидальных наклонностей, но могут быть подвержены повышенному риску в биологическом, психологическом или социально-экономическом отношении» [7].

К биологическим факторам самоубийства относятся пол и национальность суицидента. В Республике Саха (Якутия) мужчины умирают от суицида в 5 раз чаще, чем женщины (в РФ соотношение 6:1) [2]. Следовательно, самоубийство в РФ и на Севере – явление мужское.

Суицид значительно часто наблюдается в регионах Арктики среди представителей коренного населения [4, 6, 7, 8, 13].

К психологическим факторам суицидального поведения следует относить определенные личностные черты характера, приводящие к так называемому «истинному» самоубийству: повышенная тревожность, мнительность, склонность к сомнениям, робость, пугливость, т. е. психастенические черты личности по О. В. Кербинову.

К социальному фактору самоубийства у несовершеннолетних относится семья суицидента – к суициду чаще прибегают дети из неполной или неблагополучной семьи (зависимость от алкоголя, наркотика одного или обеих родителей, жестокие деспотичные отношения в семье). Экономический фактор суицидального поведения подразумевает низкую материальную обеспеченность семьи ребенка – суицидента.

Перечисленные нами факторы суицидального поведения позволяют составить профиль современного несовершеннолетнего суицидента на Севере – мальчик из числа представителей коренного населения с ранимым самолюбием и чувством неполноценности, чаще всего выходец из неполной семьи.

Следовательно, селективная работа по профилактике суицидального поведения должна вестись с мальчиками – представителями коренного населения Севера, с психастеническими чертами личности из неполной или неблагополучной семьи с недостаточным материальным достатком.

Далее селективная профилактика предполагает создание условий, обеспечивающих возможность нормального развития не только подростков, но и детей более раннего возраста.

Содержание селективной профилактики. Профилактическая деятельность по снижению суицидального риска должна включать в себя психологическую коррекцию эмоционально-личностной сферы у этих детей для снижения тревожности, повышения уверенности в себе, коррекции самооценки и уровня притязаний. Эта профилактическая деятельность по оказанию своевременной помощи детям с психологическими проблемами развития должна стать основной целью работы психолога в дошкольном образовательном учреждении (ДОУ).

Для формирования стрессоустойчивости лучше воздействовать на детскую психику посредством игры (игровая психотерапия). В игровой, неформальной обстановке дошкольники лучше усваивают не только знания, но и очень многие навыки и привычки, незаметно для себя начинают корректировать своё поведение и преодолевать психологические трудности. Игрой можно достичь гораздо больше, чем нравочениями [14].

Для психологической коррекции таких тормозимых черт личности, как пугливость, робость и стеснительность у детей коренного населения, клиническим психологам рекомендуется чаще

применять методы поведенческой терапии. В ней меньше максимализма, больше внимания уделяется межличностной диагностике, психологической тренировке уверенности в себе, а также групповым, семейным и игровым формам психотерапии. Прочные межличностные отношения и чувство сплоченности, приобретенные в детстве, могут снизить риск самоубийства в будущем.

Для предупреждения возникновения суицидальных мыслей подростков надо обучать распознавать свои и чужие эмоции, выражать их правильным образом, продуктивно справляться со стрессом (тренинг асертивности).

В селективной профилактике суицидального поведения у подростков так называемый «тренинг формирования жизненных навыков» представляется одной из наиболее эффективных методов. Прежде всего, это умение общаться, поддерживать дружеские связи и конструктивно разрешать конфликты в межличностных отношениях, способность принимать на себя ответственность, ставить перед собой реально достижимые цели, отстаивать свою позицию и интересы.

Надо развивать программу мужского наставничества, когда заботливые, готовые поддержать укрепление связи взрослые мужчины занимаются с уязвимыми подростками исконно народными промыслами: рыбалкой, охотой, сенокосом. В общеобразовательных учреждениях следует выработать программы по предупреждению насилия, программы обучения новым навыкам, которые вовлекают учителей и других школьных работников, учеников и их родителей в воспитание социальной ответственности и развитие социально-психологических навыков (таких как уверенность в свои силы, оптимистический настрой на будущее, рациональное преодоление проблем и поиск необходимой помощи).

Селективная профилактическая работа должна проводиться с семьями силами социальных работников и психологов, в частности, работа по повышению знаний родителей в области воспитания детей и подростков, оказание психологической помощи в разрешении семейных конфликтов, профилактика насилия в неблагополучных семьях, социальная поддержка неблагополучных семей.

Заключение

Формирование психологической устойчивости у детей коренных народов является основной целью селективной профилактики самоубийств на Севере. Подросток или юноша со сформированным чувством собственного достоинства и уверенности в себе, с развитым умением ставить перед собой реально достижимые цели и владеть своими эмоциями – таков психологический портрет несовершеннолетнего, способного успешно противостоять суицидальным мыслям.

Литература

1. <https://news.un.org/ru/story/2020/09/1385502> (In Russ).
2. Предотвращение самоубийств: глобальный императив. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014 [Suicide prevention: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014] (In Russ) https://www.who.int/mental_health/suicideprevention/world_report/2014/ru.
3. Российская база данных по рождаемости и смертности. Центр демографических исследований Российской экономической школы, Москва (Россия). http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data (Ссылка активна на 12.05.2021).
4. Любов Е.Б., Зотов П.Б., Носова Е.С. Научная доказательность и экономическое обоснование предупреждения суицидов / Е. Б. Любов // Суицидология. – 2019 – Т. 12 – № 2 (35): С. 23-31. doi.org/10.32878/suiciderus.19-10-02 (35)-23-31).
5. Mann J.J., Apter A., Bertolote J., et al. Suicide prevention strategies: a systematic review. JAMA. 2005; 294 (16): 2064-2074.
6. Семенова Н. Б. Планирование безопасности с подростками, совершившими суицидальную попытку / Н. Б. Семенова // Суицидология. – 2021. – Т. 12. – № 1 (42). – С. 64-72. doi.org/10.32878/suiciderus.21-12-01(42)-64-72.
7. Положий Б. С. Современные подходы к превентивной психологии / Б. С. Положий // Суицидология – 2021. – Т. 12. – № 1(42). – С. 73-79. doi.org/10.32878/suiciderus.21-12-01(42)-73-79
8. Семенова Н.Б. Современные стратегии профилактики суицида у коренных народов: обзор зарубежной литературы / Н. Б. Семенова // Суицидология. – 2017. – Т. 8. – № 2 (27).

9. Kral M.J., et al. Tunngajuq: stress and resilience among Inuit youth in Nunavut, Canada // *Transcult. Psychiatry*. 2014. Vol. 51 (5). P. 673–692. doi.org:10.1177/1363461514533001
10. Wexler L., et al. Promoting positive youth development and highlighting reasons for living in Northwest Alaska through digital storytelling // *Health Promot. Pract.* 2013. Vol. 14 (4). P. 617–623. Doi. org:10.1177/1524839912462390.
11. Вихристюк О.В. Современные программы профилактики суицидального поведения подростков и молодежи / О. В. Вихристюк // *Социальные науки и детство*. – 2020. – Т.1 – № 1 – С. 47–57.
12. Профилактика суицидального риска у детей и подростков. Методические рекомендации для образовательных организаций / Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия). – Новосибирск: «А-СИБ», 2017. – 74 с.
13. Науменко О. Н., Бортникова Ю. А. Борьба религиозных миссионеров с суицидами коренных народов Севера в XVII – в начале XX вв. (на материалах Ямала и Югры) / О. Н. Науменко // *Суицидология*. 2021. Т. 12. – № 2 (43). – С. 3-22. doi.org/10.32878/suiciderus.21-12-02(43)-3-22.
14. Саржанова А.С., Егенисова А.К. Детские страхи и пути их преодоления / А.С. Саржанова // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 7. – С. 155-157.

References

1. <https://news.un.org/ru/story/2020/09/1385502> (In Russ).
2. Suicide prevention: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014. (In Russ) https://www.who.int/mental_health/suicideprevention/world_report/2014/ru.
3. The Russian database on fertility and mortality. Center for Demographic Research of the Russian School of Economics, Moscow (Russia). http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data (Link is active as of May 12, 2021) (In Russ).
4. Lyubov E.B., Zotov P.B., Nosova E.S. Nauchnaya dokazatel'nost' i ekonomicheskoye obosnovaniye preduprezhdeniya suitsidov / E. B. Lyubov // *Suitsidologiya*. – 2019 – Т. 12 – № 2 (35): 23-31.
5. Mann J.J., Apter A., Bertolote J., et al. Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA*. 2005; 294 (16): 2064-2074.
6. Semenova N.B. Planirovanie bezopasnosti s podrostkami, sovershivshimi suicidal'nuyu popy'tku / N.B. Semenova // *Suicidologiya*. – 2021. – Т. 12. – № 1 (42). – С. 64-72.
7. Polozhij B. S. Sovremennyy'e podxody' k preventivnoj psixologii / B.S. Polozhij // *Suicidologiya* – 2021. – Т. 12. – № 1(42). – С. 73-79. doi.org/10.32878/suiciderus.21-12-01(42)-73-79
8. Semenova N.B. Sovremennyy'e strategii profilaktiki suicida u korenny'x narodov: obzor zarubezhnoj literatury' / N.B. Semenova // *Suicidologiya*. – 2017. – Т. 8. – № 2 (27).
9. Kral M.J., et al. Tunngajuq: stress and resilience among Inuit youth in Nunavut, Canada // *Transcult. Psychiatry*. 2014. Vol. 51 (5). P. 673–692. DOI:10.1177/1363461514533001
10. Wexler L., et al. Promoting positive youth development and highlighting reasons for living in Northwest Alaska through digital storytelling // *Health Promot. Pract.* 2013. Vol. 14 (4). P. 617–623. DOI:10.1177/1524839912462390.
11. Vixristyuk O.V. Sovremennyy'e programmy' profilaktiki suicidal'nogo povedeniya podrostkov i molodezhi / O.V. Vixristyuk // *Social'ny'e nauki i detstvo*. – 2020. – Т.1 – № 1 – С. 47–57.
12. Profilaktika suitsidal'nogo riska u detey i podrostkov / Metodicheskiye rekomendatsii dlya obrazovatel'nykh organizatsiy. Ministerstvo obrazovaniya i nauki Respubliki Sakha (Yakutiya). – Novosibirsk: A-SIB, 2017. – 74 s.
13. Naumenko O.N., Bortnikova Yu.A. Bor'ba religiozny'x missionerov s suicidami korenny'x narodov Severa v XVII – v nachale XX vv. (na materialax Yamala i Yugry') / O.N. Naumenko // *Suicidologiya*. 2021. Т. 12. – № 2 (43). – С. 3-22. doi.org/10.32878/suiciderus.21-12-02(43)-3-22.
14. Sarzhanova A.S., Egenisova A.K. Detskiye strakhi i puti ikh preodoleniya / A.S. Sarzhanova // *Sovremennyye naukoymkiye tekhnologii*. – Moscow, 2013. – № 7. – С. 155-157.

УДК 616.34-007.43-0.31:611.955/957-07-089.8-053.2

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.004

*В.А. Саввина, Е.И. Седалищев, А.Р. Варфоломеев,
В.Н. Николаев, И.Ю. Шейкин*

УЩЕМЛЕННЫЕ ГРЫЖИ У ДЕТЕЙ

Аннотация. Паховая грыжа у детей является одним из самых распространенных хирургических заболеваний. Большинство случаев паховой грыжи диагностируется в период новорожденности, особенно у недоношенных детей [1, 2]. Успехи интенсивной терапии и увеличение выживаемости недоношенных повышают частоту выявления этой патологии у младенцев. Риск ущемления и странгуляции при паховой грыже значительно чаще возникает у детей первых трех месяцев жизни и составляет по данным разных авторов от 28 % до 31 %. К 6 месяцам этот показатель регрессирует до 15-24 %. У недоношенных детей частота встречаемости ущемленной паховой грыжи составляет 13-18 %, что связано с более широким глубоким паховым кольцом [2, 3, 4]. У девочек при ущемлении нередко содержимым грыжевого мешка являются яичник и маточная труба, которые подвергаются перекруту и инфаркту [5, 6, 7].

Как показало наше исследование, в 66 % случаев ущемленные грыжи встречались у младенцев до 1 года, так как именно в этом периоде жизни диагностируется большинство случаев паховых и пахово-мошоночных грыж. 1/3 больных с ущемленными грыжами составили девочки, у которых в 58 % случаев ущемленными органами были придатки, в 28 % случаев с некрозом органа, выполнены овариэктомии. В 72 % случаев ущемлялась петля тонкой кишки, во всех случаях без трофических изменений.

Ключевые слова: дети, ущемленные грыжи, паховая грыжа, перекрут, пахово-мошоночная грыжа, недоношенные дети, грыжесечение.

САВВИНА Валентина Алексеевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», главный внештатный детский хирург МЗ РС(Я). E-mail: SavvinaVA@mail.ru тел.: 89142253094.

SAVVINA Valentina Alekseevna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Chief External Pediatric Surgeon, Ministry of Health of the Sakha Republic (Yakutia). E-mail: SavvinaVA@mail.ru

СЕДАЛИЩЕВ Егор Иванович – врач, детский хирург, Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины. E-mail: egor_sedalischev@mail.ru Тел.: 89841000094.

SEDALISCHEV Egor Ivanovich – doctor, pediatric surgeon, Republic's Hospital No. 1 – National Center of Medicine, E-mail: egor_sedalischev@mail.ru

ВАРФОЛОМЕЕВ Ахмед Романович – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Тел.: 89241687409.

VARFOLOMEEV Ahmed Romanovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

НИКОЛАЕВ Валентин Николаевич – доцент кафедры педиатрии и детской хирургии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Тел.: 89243605472.

NIKOLAEV Valentin Nikolaevich – Associate Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University.

ШЕЙКИН Иннокентий Юрьевич – врач, детский хирург, Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины, E-mail: sheykinrf@mail.ru Тел.: 89142290935.

SHEYKIN Innokentiy Yurevich – doctor, pediatric surgeon, Republic's Hospital No. 1 – National Center of Medicine, E-mail: sheykinrf@mail.ru

V.A. Savvina, E.I. Sedalichev, A.R. Varfolomeev, V.N. Nikolaev, I.Y. Sheykin

STRANGULATED HERNIA IN CHILDREN

Abstract. Inguinal hernia in children is one of the most common surgical diseases, the peak of detection being in the first 3 months of life. Most cases of inguinal hernia are diagnosed during the neonatal period, especially in premature babies [1, 2]. Advances in intensive care and increased survival of preterm infants are increasing the incidence of this pathology in infants. The risk of strangulation in inguinal hernia occurs much more often in children of the first three months of life and, according to different authors, ranges from 28 % to 31 %. By 6 months, this figure regresses to 15-24 %. In premature infants, the incidence of strangulated inguinal hernia is 13–18 %, which is associated with a wider deep inguinal ring [2, 3, 4]. In girls, when strangulated, the contents of the hernial sac are often the ovary and fallopian tube, which undergo torsion and infarction [5, 6, 7].

As the study showed, most often in 66 % of cases, strangulated hernias were found in infants up to 1 year old, since most cases of inguinal and inguinal-scrotal hernias are diagnosed in this age period. 1/3 of the patients with strangulated hernias were girls, in 58 % of cases the strangulated organs had appendages, in 28 % of cases they had organ necrosis, ovariectomies were performed. In 72 % of cases, the loop of the small intestine was infringed, there were no trophic changes in all cases.

Keywords: children, strangulated hernias, inguinal hernia, torsion, inguinal-scrotal hernia, premature babies, hernia repair.

Введение

Частота развития паховых грыж у детей очень высокая и составляет 70 – 95 % от всех видов грыж у детей, а заболевания влагалищного отростка брюшины являются хирургической патологией, занимающей более 30 % всех плановых хирургических вмешательств у детей [2, 8, 9, 10]. Частота встречаемости ущемленных грыж, которые могут сопровождаться тяжелыми осложнениями, ведущими иногда к гибели яичка, яичника или части кишечника, высока и достигает 10,5 % [1, 4, 7]. Большинство случаев паховых грыж диагностируется в неонатальном возрасте, среди недоношенных детей грыжи встречаются в два раза чаще. Мальчики страдают паховыми грыжами чаще в соотношении 5:1 [1, 4].

Целью нашего исследования является анализ больных, поступивших с ущемленными грыжами в хирургическое отделение Педиатрического центра за последние 5 лет.

Материалы и методы исследования.

За последние 5 лет (2017 – 2021 гг.) в хирургическое отделение Педиатрического центра ГАУ РС(Я) «Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины» поступило 39 детей с ущемленной паховой и пахово-мошоночной грыжей. В среднем в год поступает 7 больных с ущемлением грыж (рис. 1). В течение года проводится около 230 лапароскопических герниопластик, что составляет 1/3 плановых оперативных вмешательств.

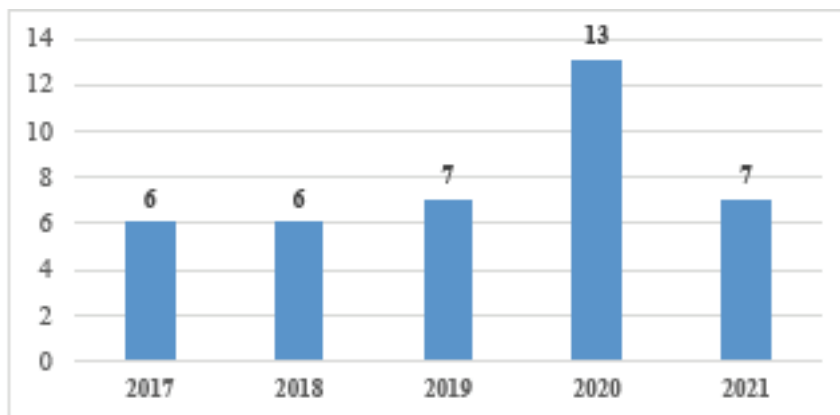


Рисунок 1 – Количество больных по годам

Из ЦРБ Республики Саха (Якутия) доставлено санитарной авиацией 5 больных с ущемленными грыжами (13 %). 69 % составили мальчики, по литературным данным паховые грыжи также чаще выявляются у мальчиков – 75 %. В 66 % случаев ущемлением грыжевого содержимого страдали младенцы до 1 года (рис. 2).

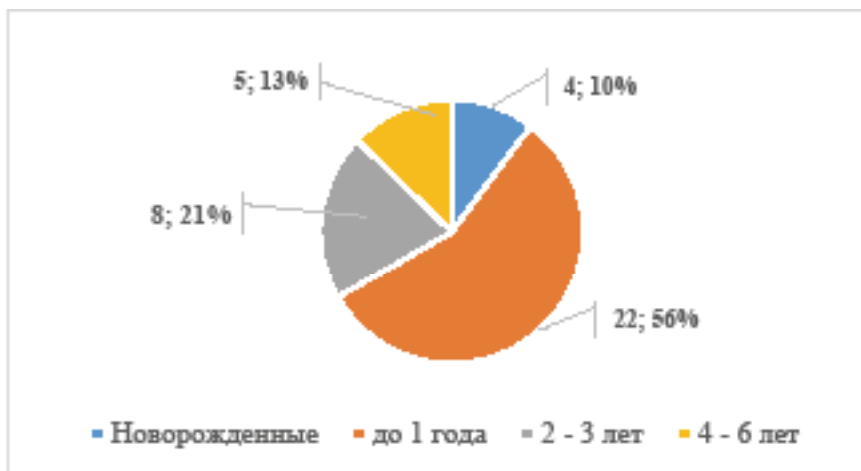


Рисунок 2 – Распределение больных по возрасту

80 % больных поступили с давностью заболевания до 12 часов, позднее поступление связано с транспортировкой больных санитарной авиацией из районов республики (12 %) и поздним обращением к врачу (8 %). Основными клиническими симптомами ущемленной паховой грыжи были беспокойство ребенка (100 %), наличие болезненного невраправимого грыжевого выпячивания в паховой области (87 %), нарастание клиники кишечной непроходимости в виде вздутия живота и рвоты с примесью желчи (60 %). У 5 девочек неонатального возраста выявлена невраправимая паховая грыжа, которая также была оперирована в экстренном порядке. Под невраправимой, но не ущемленной грыжей подразумевается выход в грыжевой мешок из малого таза придатков ребенка при сильном натуживании или беспокойстве. Но при этом нет клинических симптомов ущемления – в паховой области определяется круглое плотно-эластичное образование, безболезненное, но не вправимое.

В алгоритме инструментальной диагностики ущемленной грыжи применяются УЗИ паховой области и грыжевого выпячивания и обзорная рентгенограмма брюшной полости для идентификации признаков кишечной непроходимости. В нашем исследовании УЗИ выполнено в 100 % случаев, рентгенодиагностика – в 75 %.

Результаты исследования и обсуждение

Все больные с ущемленной паховой грыжей оперированы после кратковременной предоперационной подготовки: в 15 случаях выполнена лапароскопическая герниопластика – 38 %. Особенностью операции при ущемленной паховой грыже является рассечение передней стенки пахового канала и ущемляющего кольца, позволяющее адекватно оценить состояние ущемленных органов и вправить грыжевое содержимое в брюшную полость. Положительным моментом лапароскопической герниопластики является возможность оценить состояние контрлатерального пахового кольца и при необходимости провести одномоментное ушивание его дефекта, что выполнено у 4 больных (26 % лапароскопических герниопластик). По данным литературы, в 10 – 25 % случаев у детей встречается двухсторонняя паховая грыжа [2, 4].

У 3 (8 %) больных при экстренном грыжесечении отмечено спонтанное вправление грыжевого содержимого в брюшную полость, однако наличие серозного выпота в грыжевом мешке позволило отказаться от дальнейшей ревизии ущемленных органов.

В большинстве случаев – 72 % ущемлялась петля тонкой кишки, в 1 случае – слепая кишка и у 3 больных – прядь сальника. Трофических изменений в ущемленной петле кишечника не выявлено. В 18 % случаев у 7 девочек ущемлялись придатки, в 2 случаях с некрозом. В послед-

них случаях выполнена овариэктомия, гистологически констатирован некроз ткани яичника. Длительность госпитализации составила 7 – 9 койко-дней. Летальных исходов не было.

Клинический случай. Ребенок И. 2 лет поступил в хирургическое отделение Педиатрического центра с клиникой ущемления пахово-мошоночной грыжи. Местно определялось болезненное грыжевое выпячивание с гиперемией кожи. Со стороны брюшной полости патологии не выявлено. В анализах крови имелась воспалительная реакция. Ребенок оперирован с предварительным диагнозом «ущемленная паховая грыжа с некрозом органов». Грыжевым содержимым являлась слепая кишка с червеобразным отростком, последний с гангренозно-перфоративными изменениями. Выполнена аппендэктомия, купол слепой кишки после рассечения внутреннего пахового кольца внедрен в брюшную полость. В брюшной полости выпота не обнаружено, в связи с чем дренирование не было проведено. Постооперационный период без осложнений.

Заключение.

Паховая и пахово-мошоночная грыжа является одной из частых патологий детского возраста, возникновение которой связано с нарушением облитерации вагинального отростка брюшины. Паховая грыжа чаще всего выявляется у новорожденных и в младенческом возрасте. В этом же возрасте чаще всего отмечается ее ущемление. Наиболее опасно ущемление паховой грыжи у девочек в первые месяцы жизни, так как в связи с высоким анатомическим расположением придатков ущемленным органом в 58 % случаев был яичник. Основным методом лечения является экстренное грыжесечение, в 38 % случаев ущемленная грыжа успешно оперирована лапароскопически, что позволило у части больных провести пластику дефекта с контрлатеральной стороны.

Литература

1. Дронов А.Ф. Эндоскопическая хирургия у детей / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котловоский. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2002. – с. 208-213.
2. Shun A., Puri P. Inguinal hernia in newborn: a 15 year revive / Aust.N.Z.J.Surg. – 1991. – Vol.61. – p. 78-81.
3. Новожилов В.А. Особенности хирургической тактики при лечении грыж у детей раннего возраста / В.А. Новожилов, В.А. Урусов, А.Н. Махов, Н.Г. Алейникова // Современные принципы лечения патологии пахового канала у детей: сб. науч. работ. – Иркутск. – 2004. – с. 48-57.
4. Puri P., Surana R. Inguinal hernia / Newborn Surgery, ed. Prem Puri – 1998 – Vol.1 – p. 409-412.
5. Купатадзе Д.Д. Клиника, диагностика и лечение паховых грыж у детей / Амбулаторная хирургия. – 2002. – № 1(5). – с. 40-42.
6. Луцевич О.Э., Ордеев С.А., Прохоров Ю.А. и др. Лапароскопическая герниопластика при билатеральных паховых грыжах / Эндоскопическая хирургия. – 2001. – № 3. – с. 53-55.
7. Стальмахович В.Н., Щебеньков М.В., Сонголов Г.И. и др. Паховая грыжа у детей. / Иркутск: ГУ НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН. – 2007. – 204 с.
8. Щебеньков М.В. Эндовидеохирургическое лечение детей с патологией влагалищного отростка брюшины / Детская хирургия. – 2002. № 4. – с. 24-27.
9. Merriman T.E., Auldist A.W. Ovarian torsion in inguinal hernias / J. Pediatr. Surg. Int. – 2000 – № 5-6. – p. 383-385.
10. Tan H.L. Laparoscopic repair of inguinal hernias in children / J. Pediatr. Surg. – 2001. – Vol.36, #5. – p. 833.

References

1. Dronov A.F. Endoskopicheskaya hirurgiya u detej / A.F. Dronov, I.V. Poddubnyj, V.I. Kotlovoskij. – М.: GEOTAR – MED, 2002. – s. 208-213.
2. Shun A., Puri P. Inguinal hernia in newborn: a 15 year revive / Aust.N.Z.J.Surg. – 1991. – Vol.61. – p. 78-81.
3. Novozhilov V.A. Osobennosti hirurgicheskoy taktiki pri lechenii gryzh u detej rannego vozrasta / V.A. Novozhilov, V.A. Urusov, A.N. Mahov, N.G. Alejnika // Sovremennye principy lechenija patologii pahovogo kanala u detej: sb. nauch. rabot. – Irkutsk. – 2004. – s. 48-57.
4. Puri P., Surana R. Inguinal hernia / Newborn Surgery, ed. Prem Puri – 1998 – Vol.1 – p. 409-412.

5. Kupatadze D.D. Klinika, diagnostika i lechenie pahovyh gryzh u detej / Ambulatornaya hirurgiya. – 2002. – № 1(5). – s. 40-42.
6. Lucevich O.Je., Ordeev S.A., Prohorov Ju.A. i dr. Laparoskopicheskaja gernioplastika pri bilateral'nyh pahovyh gryzhah / Jendoskopicheskaja hirurgija. – 2001 . – № 3. – s. 53-55.
7. Stal'mahovich V.N., Shheben'kov M.V., Songolov G.I. i dr. Pahovaja gryzha u detej. / Irkutsk: GU NC RVH VSNC SO RAMN. – 2007. – 204 s.
8. Shheben'kov M.V. Jendovideohirurgicheskoe lechenie detej s patologiej vlagalishhnogo otrostka brjushiny / Detskaja hirurgija. – 2002. № 4. – s. 24-27.
9. Merriman T.E., Auldist A.W. Ovarian torsion in inguinal hernias /J. Pediatr. Surg. Int. – 2000 – № 5-6. – p. 383-385.
10. Tan H.L. Laparoscopic repair of inguinal hernias in children / J. Pediatr. Surg. – 2001. – Vol.36, #5. – p. 833.

УДК 616.314.17:617.7-053.2(571.51-25)

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.005

Э.С. Сурдо, В.Г. Галонский

КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ У ДЕТЕЙ С СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИЕЙ ЗРЕНИЯ (ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ г. КРАСНОЯРСКА)

Аннотация. Статья посвящена изучению состояния тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения и условно здоровых детей г. Красноярск. Вопросы комплексного изучения гигиенического состояния полости рта и воспалительного процесса в тканях пародонта у детей с патологией зрения в научной литературе отсутствуют. Проведено клиническое обследование слабовидящих детей, являющихся воспитанниками специального (коррекционного) дошкольного учреждения компенсирующего вида и обучающихся в общеобразовательных школах-интернатах III и IV вида для незрячих и слабовидящих детей и условно здоровых детей в возрасте от 5 до 18 лет. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью индекса гигиены по Фёдорову-Володкиной, степень тяжести гингивита изучали с использованием папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА), состояние тканей пародонта оценивали на основании регистрации комплексного периодонтального индекса (КПИ). Проводили сравнительную оценку полученных данных у детей с сенсорной депривацией зрения и условно здоровых детей. У детей с патологией зрения выявлена наибольшая частота встречаемости заболеваний тканей пародонта, а также выше риск возникновения данного вида заболеваний, чем у условно здоровых детей, что показывает необходимость проведения индивидуальных профилактических стоматологических мероприятий для данной категории лиц.

Ключевые слова: дети с сенсорной депривацией зрения, слепые и слабовидящие дети, заболевания пародонта, стоматологический статус, уроки стоматологического здоровья.

E.S. Surdo, V.G. Galonisky

CLINICAL STATE OF PERIODONTAL TISSUES IN CHILDREN WITH SENSORY DEPRIVATION OF VISION (ACCORDING TO RESEARCH DATA IN KRASNOYARSK CITY)

Abstract. The article is devoted to the studying of periodontal tissues in children with sensory deprivation of vision and conventionally healthy children in the city of Krasnoyarsk. The issues of complex evaluation of oral cavity hygienic condition and of the inflammation process in periodontal tissues with vision pathology are

СУРДО Эльвира Сергеевна – ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России. E-mail: elvira_surdo@mail.ru

SURDO Elvira Sergeevna – Assistant Lecturer, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics. Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia. E-mail: elvira_surdo@mail.ru

ГАЛОНСКИЙ Владислав Геннадьевич – д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, ведущий научный сотрудник ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого». Адрес: г. Красноярск, 660022, ул. Партизана Железняка, 1., тел. +7(391)-212-89-22; e-mail: gvg73@bk.ru Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», НИИ медицинских проблем Севера. Адрес: г. Красноярск, 660022, ул. Партизана Железняка, 3Г; e-mail: gvg73@bk.ru

GALONSKY Vladislav Gennadievich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Leading Researcher, Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; address: Krasnoyarsk, 660022, ul. Partizana Zheleznyaka, 1, phone: +7(391)-212-89-22; e-mail: gvg73@bk.ru; Federal Research Center “Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences”, Scientific Research Institute of Medical Problems of the North; address: Krasnoyarsk, 660022, ul. Partizana Zheleznyaka, 3G; e-mail: gvg73@bk.ru

absent in scientific literature. A clinical examination was performed for children with impaired vision from special (correctional) remedial educational institutions type III and IV for blind and visually impaired children aged 5-18. The hygienic condition of the oral cavity was evaluated using the hygiene index by Fedorov-Volodkina, while the severity of gingivitis was studied via the papillary marginal alveolar index (PMA). The condition of periodontal tissues was assessed based on the complex periodontal index (CPI). Comparative assessment of the data obtained from children with sensory deprivation of vision and conventionally healthy children was carried out. The children with vision pathology were revealed to have the highest frequency of periodontal tissue diseases as well as a higher risk of such diseases than that in the conventionally healthy children, which shows the necessity of individual preventive dental procedures for this category of subjects.

Keywords: children with sensory deprivation of vision, blind and visually impaired children, periodontal disease, dental status, dental health lessons.

Актуальность

Одной из актуальных проблем профилактики стоматологических заболеваний (как научной и практической медицинской специальности) является персонифицированный подход к её осуществлению с целью повышения эффективности и результативности с максимально возможным прогнозируемым конечным полезным результатом в ближайшем и перспективном будущем времени [3, 8, 9, 12]. Значительна и актуальна данная проблема в целом, в том числе применительно к деградированной категории детского населения – лицам с ограниченными возможностями здоровья, в частности к детям с сенсорной депривацией зрения. Практические методические и научные литературные данные по этой проблеме в отечественных и зарубежных литературных источниках представлены единичными публикациями [4, 5, 14, 21, 23]. Нормативные документы по данному вопросу в настоящее время отсутствуют, что значительно затрудняет правильное и эффективное практическое решение проблемы в стоматологической практике.

Одним из наиболее эффективных инструментов профилактики стоматологических заболеваний в среде детского населения являются «Уроки стоматологического здоровья», методы и способы проведения которых в достаточной степени разработаны для детей, не имеющих отягощённости общесоматической патологией [1, 6, 10, 11, 20, 22, 24, 25]. Доказана высокая эффективность данных профилактических стоматологических мероприятий для отдельных категорий деградированного детского населения, в частности для детей с умственной отсталостью [16, 17].

Результаты многочисленных клинико-эпидемиологических исследований подтверждают взаимосвязь частоты встречаемости и особенностей характеристики проявлений основных стоматологических заболеваний с климато-географическими условиями проживания населения, характером питания, гигиеническим состоянием полости рта и рядом других важных факторов [2, 7, 13, 15, 18, 19]. Однако исследования по изучению влияния комплекса вышеперечисленных факторов на поражаемость зубочелюстного аппарата у детей с сенсорной депривацией зрения до настоящего времени не проводились. Практический опыт свидетельствует об эффективности профилактических стоматологических мероприятий, в том числе санитарно-гигиенического обучения и воспитания. Всё зависит от вектора ориентирования данных программ на территориальные особенности, учитывающие местные факторы, характер распространённости и структуры стоматологической заболеваемости. Научные работы, посвящённые вопросам комплексного изучения особенностей состояния тканей пародонта у детей с патологией зрения, которые могли бы служить базовой основой разработки методов и способов практической реализации коррекционных «Уроков стоматологического здоровья», в литературе отсутствуют. Всё вышесказанное предопределило актуальность настоящего исследования.

Цель работы: определить отличительные признаки состояния тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения и условно здоровых детей.

Задачи исследования:

1. Оценить гигиеническое состояние полости рта методом Ю.А. Федорова и В.В. Володкиной (1964) у детей с сенсорной депривацией зрения.
2. Изучить степень тяжести гингивита с использованием папиллярно-маргинально-альвеолярный индекса (РМА) у детей с сенсорной депривацией зрения.

3. Оценить состояние тканей пародонта с помощью комплексного периодонтального индекса (Леус П.А., 1988) у детей с сенсорной депривацией зрения.

4. Провести сравнительную оценку состояния тканей пародонта на основании вышеуказанных индексов у детей с сенсорной депривацией зрения и условно здоровых детей.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели проведено клиническое обследование 185 детей с сенсорной депривацией зрения, являющихся воспитанниками специального (коррекционного) дошкольного учреждения компенсирующего вида и обучающихся в общеобразовательных школах-интернатах III и IV вида для незрячих и слабовидящих детей г. Красноярска. Группу сравнения составили 180 обследованных детей аналогичных возрастных групп, посещающих детские дошкольные учреждения и обучающихся в общеобразовательных школах Советского района г. Красноярска.

В соответствии с возрастным-половым составом и спецификой обучения в коррекционных образовательных учреждениях III-IV вида в зависимости от степени нарушения зрения и зрительных возможностей на лучшем видящем глазу как возможности использования зрительного анализатора в педагогическом процессе, в соответствии с классификацией В.З. Денискиной (2007) обследуемый контингент детей был разделён на следующие возрастные группы, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Сводные данные общего количества детей с сенсорной депривацией зрения, участвовавших в проекте, – исследуемая группа детей в соответствии со спецификой обучения в коррекционных образовательных учреждениях III-IV вида в зависимости от степени нарушения зрения и зрительных возможностей на лучше видящем глазу и соответственно от возможности использования зрительного анализатора в педагогическом процессе (в соответствии с классификацией В.З. Денискиной (2007)).

Возрастные группы	Пол	Степень депривации зрения						Всего:	
		слепые дети		слабовидящие дети		дети с пониженным зрением или дети с пограничным зрением между слабовидением и нормой			
		абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Дошкольный период (5-6 лет)	М	-	-	4	2,16	35	18,92	39	21,08
	Ж	-	-	5	2,70	39	21,08	44	23,78
	Оба пола	-	-	9	4,86	74	40,00	83	44,86
Младший школьный период (7-11 лет)	М	-	-	4	2,16	22	11,89	26	14,05
	Ж	-	-	3	1,62	14	7,57	17	9,19
	Оба пола	-	-	7	3,78	36	19,46	43	23,24
Старший школьный период (12-18 лет)	М	2	1,08	6	3,24	26	14,05	34	18,38
	Ж	3	1,62	4	2,16	18	9,73	25	13,51
	Оба пола	5	2,70	10	5,41	44	23,78	59	31,89
Итого:		5	2,70	26	14,05	154	83,24	185	100

На основании полученных абсолютных величин рассчитывали относительные (интенсивные и экстенсивные коэффициенты) и средние величины. При определении степени достоверности результатов исследования для относительных и средних величин вычисляли соответ-

ствующие средние ошибки, а оценку достоверности различий между данными выборочными величинами проводили при помощи критерия Стьюдента. Вычисления выполняли с использованием электронных таблиц «Excel», а также пакета статистических программ «SPSS Statistics 17,0» для среды «Windows».

Результаты и их обсуждение

Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения дошкольного периода (5-6 лет) представлены на рис. 1, аналогичные данные группы сравнения соответствующей возрастной группы приведены на рис. 2.

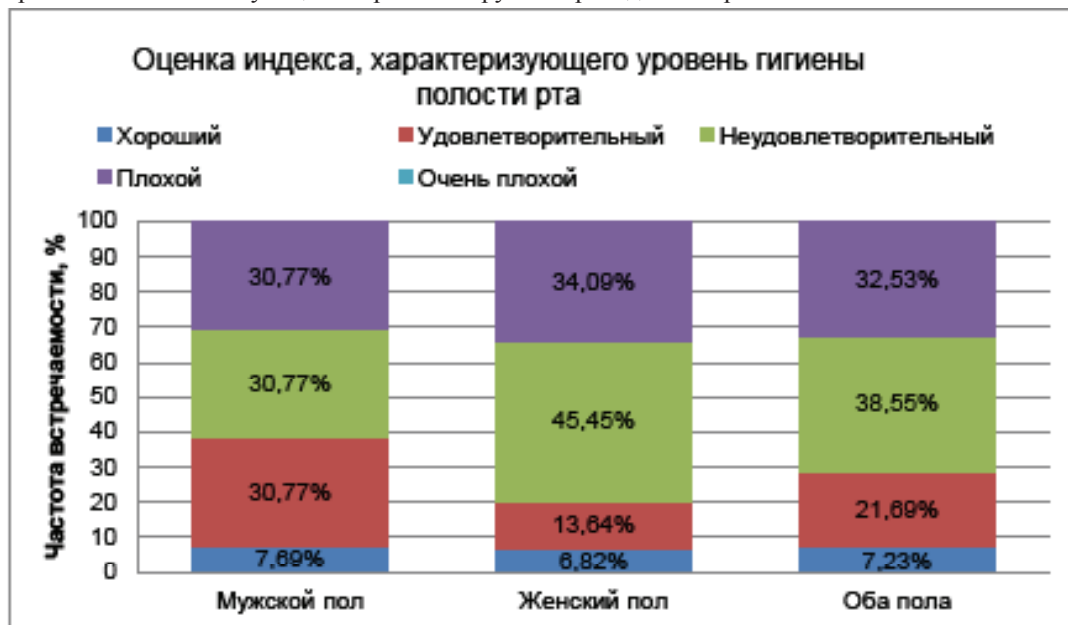


Рисунок 1 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения дошкольного периода (5-6 лет), участвовавших в проекте ($n=83$), %

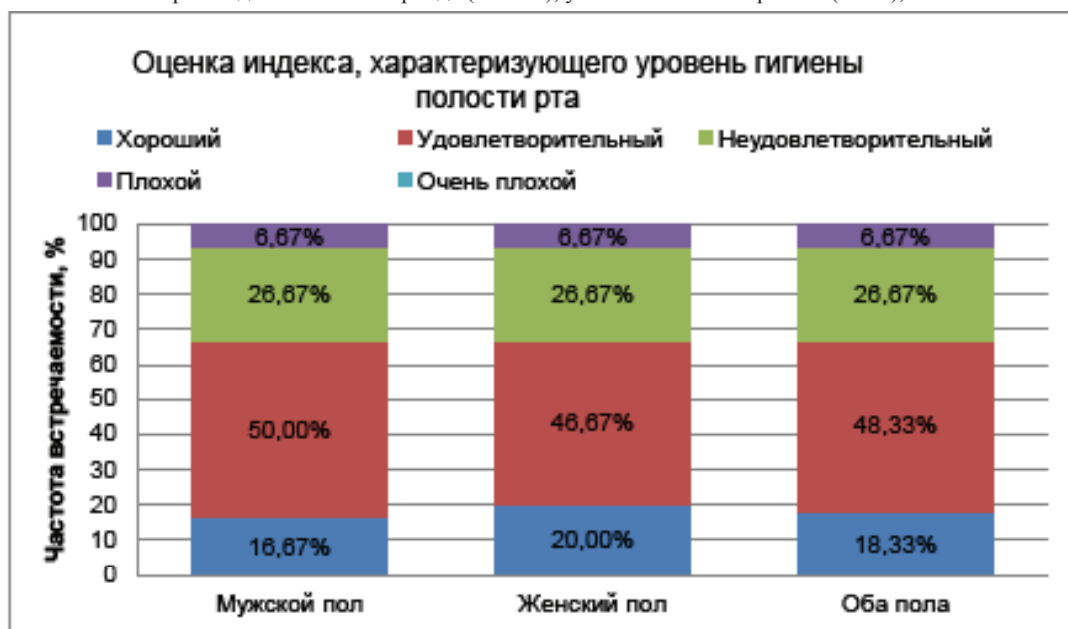


Рисунок 2 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у условно здоровых детей дошкольного периода (5-6 лет), участвовавших в проекте ($n=60$), %

Сравнительный анализ приведённых материалов свидетельствует о том, что в исследуемой группе данной возрастной категории наблюдали неблагоприятное состояние гигиены полости рта. Более $\frac{2}{3}$ среди обследованных детей практически в равном процентном количественном соотношении имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся оценками «неудовлетворительный» и «плохой», у $\frac{2}{3}$ детей был зафиксирован «удовлетворительный» уровень гигиены и у менее $\frac{1}{10}$ детей – «хороший». Гендерные различия имели незначительно более благоприятные отличительные особенности характеристики уровня гигиены полости рта у лиц мужского пола за счёт большего на 17,13 % компонента «удовлетворительный уровень гигиены полости рта» и меньшего на 3,32 % компонента «плохой уровень гигиены полости рта» ($p>0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории наблюдали значительно более благоприятное состояние гигиены полости рта. Среди обследованных детей $\frac{2}{3}$ имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся оценками «хороший» и «удовлетворительный», соответственно в соотношении 1:2, менее $\frac{1}{3}$ детей имели «неудовлетворительный» уровень гигиены и менее $\frac{1}{10}$ детей – «плохой». Гендерные различия не характеризовались значимыми отличительными особенностями различия уровня гигиены полости рта, получившими достоверное подтверждение ($p>0,05$).

Приведённые данные свидетельствуют о том, что в возрастной категории дошкольного периода (5-6 лет) в исследуемой группе состояние гигиены полости рта характеризовалось как более неблагоприятное в сравнении с контрольной группой.

Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения младшего школьного периода (7-11 лет) представлены на рис. 3, аналогичные данные группы сравнения соответствующей возрастной категории детей – на рис. 4.



Рисунок 3 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения младшего школьного периода (7-11 лет), участвовавших в проекте ($n=43$), %

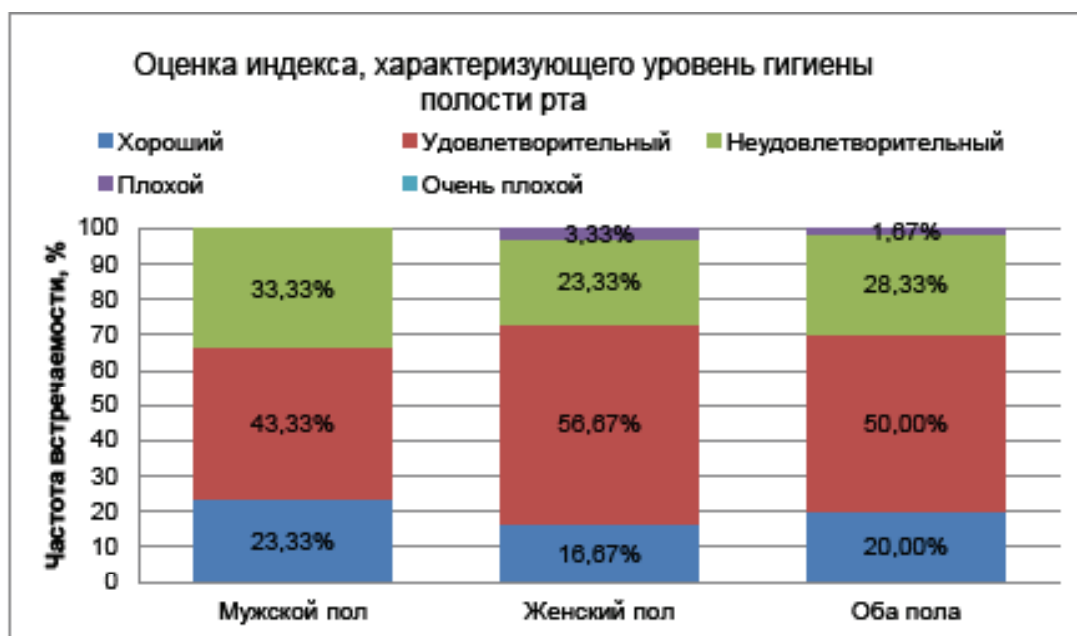


Рисунок 4 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у условно здоровых детей младшего школьного периода (7–11 лет), участвовавших в проекте ($n=60$), %

Сравнительный анализ приведённых материалов свидетельствует, что в исследуемой группе данной возрастной категории наблюдали более неблагоприятное состояние гигиены полости рта. Более $\frac{2}{3}$ среди обследованных детей практически в равном процентном количественном соотношении имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся оценками «неудовлетворительный» и «плохой», и менее $\frac{1}{3}$ детей – «удовлетворительный» уровень гигиены. «Хороший уровень гигиены» не выявлен ни в одном клиническом случае. Гендерные различия имели значительно более благоприятные отличительные особенности характеристики уровня гигиены полости рта у лиц мужского пола за счёт большего на 36,43 % компонента «удовлетворительный уровень гигиены полости рта» и меньшего на 33,70 % компонента «плохой уровень гигиены полости рта» ($p<0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории детей наблюдали значительно более благоприятное состояние гигиены полости рта. Среди обследованных детей более $\frac{2}{3}$ имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся оценками «хороший» и «удовлетворительный», в соотношении приближающемся 1:3, менее $\frac{1}{3}$ детей имели «неудовлетворительный» уровень гигиены и в единичных клинических наблюдениях – «плохой». Гендерные различия не имели значимых отличительных особенностей характеристики уровня гигиены полости рта, получивших достоверное подтверждение ($p>0,05$).

Приведённые данные доказывают и демонстрируют то, что в возрастной категории младшего школьного периода (7-11 лет) в исследуемой группе состояние гигиены полости рта характеризовалось как более неблагоприятное в сравнении с контрольной группой, о чём свидетельствовали положительные оценки индекса гигиены в последней.

Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения старшего школьного периода (12-18 лет) представлены на рис. 5, аналогичные данные группы сравнения соответствующей возрастной категории детей на рис. 6.

Сравнительный анализ приведённых материалов свидетельствует о том, что в исследуемой группе данной возрастной категории наблюдали более неблагоприятное состояние гигиены полости рта, в том числе в сравнении с младшими возрастными группами детей с сенсорной депривацией зрения ($p<0,05$). Более $\frac{1}{2}$ среди обследованных детей практически имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся как «плохой», более $\frac{1}{3}$ – «неудовлетворительный».

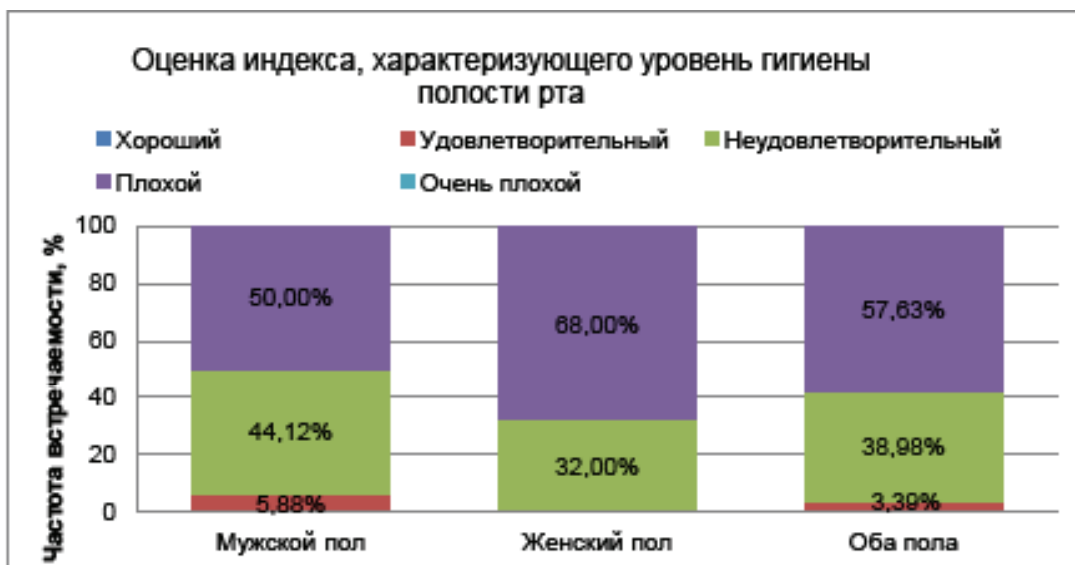


Рисунок 5 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения старшего школьного периода (12–18 лет), участвовавших в проекте ($n=59$), %

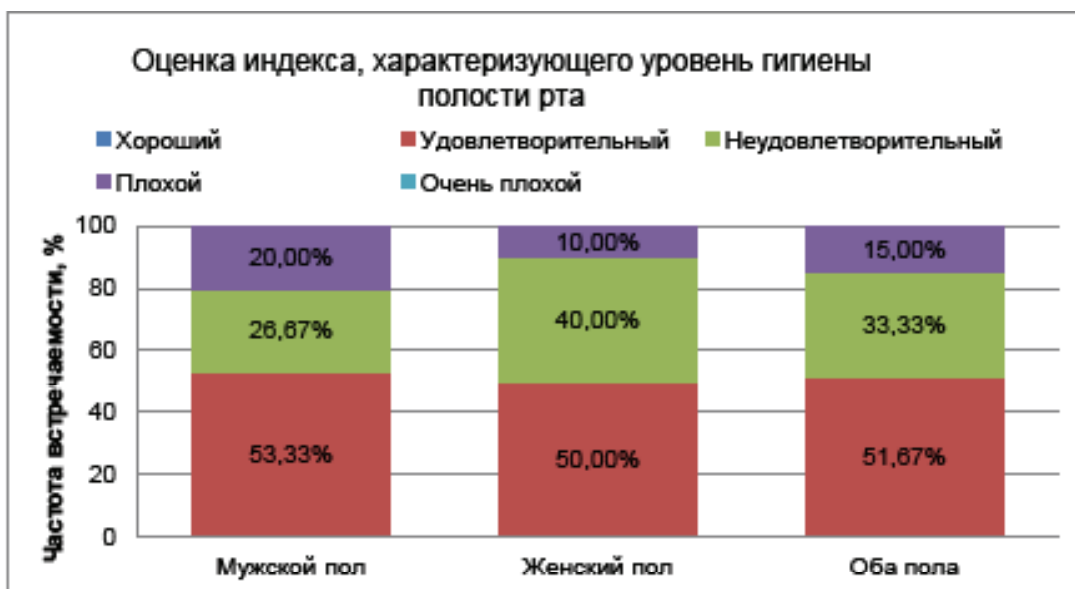


Рисунок 6 – Характеристика гигиенического состояния полости рта у условно здоровых детей старшего школьного периода (12–18 лет), участвовавших в проекте ($n=60$), %

В группе сравнения данной возрастной категории детей наблюдали значительно преобладающее благоприятное состояние гигиены полости рта. Среди обследованных детей незначительно более $\frac{1}{2}$ среди них имели уровень гигиены полости рта, характеризующийся как «удовлетворительный», чуть менее $\frac{1}{2}$ детей имели оценки гигиены полости рта «плохая» и «неудовлетворительная», соответственно в соотношении 1:2. Гендерные различия имели незначительные отличительные особенности более худшего состояния гигиены полости рта у лиц мужского пола, характеризующегося большим на 10 % преобладанием показателя «плохого уровня гигиены полости рта» в сравнении с женским полом ($p<0,05$).

Приведённые данные доказывают, что в возрастной категории старшего школьного периода (12–18 лет) в исследуемой группе состояние гигиены полости рта характеризовалось как более

неблагополучное в сравнении с контрольной группой: доминирующее большинство отрицательных оценок индекса гигиены полости рта – «неудовлетворительная» и «плохая» у детей с сенсорной депривацией зрения, усугубляющееся с увеличением степени тяжести патологии зрения.

Заболевания тканей пародонта в детском и подростковом возрасте в подавляющем большинстве случаев носят воспалительный характер и имеют проявления в виде многообразных клинических форм гингивита различной степени тяжести, чаще лёгких форм заболевания. Точная индексная диагностика и качественная оценка состояния пародонта в детском возрасте затруднительна в связи с физиологической сменой зубов, сопровождающейся гиперемией и рыхлостью маргинального десневого края из-за прорезывания постоянных зубов. Также следует отметить, что для детей характерно физиологическое повышенное содержание гликогена в тканях десны. Вышеуказанные обстоятельства могут привести к ложноположительным результатам диагностических мероприятий. Но проведение данных стоматологических тестов и анализ результатов оценки с их аналитической интерпретацией в рамках комплексного исследования рассматриваемой научной работы считаем актуальными.

Результаты оценки частоты встречаемости и степени поражения тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения исследуемой группы с использованием индексов РМА и КПИ представлены в табл. 2, аналогичные данные группы сравнения детей приведены в табл. 3.

Таблица 2 – Частота встречаемости и степень поражения тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения, участвовавших в проекте ($n=185$), %

Показатель частоты встречаемости заболеваний пародонта		Возрастные группы								
		Дошкольный период (5–6 лет), ($n=83$)			Младший школьный период (7–11 лет), ($n=43$)			Старший школьный период (12–18 лет) ($n=59$)		
		М	Ж	Оба пола	М	Ж	Оба пола	М	Ж	Оба пола
Индекс РМА	Здоровый пародонт	39,76	44,58	84,34	30,23	20,93	51,16	15,25	11,86	27,12
	Лёгкая степень гингивита	7,23	8,43	15,66	30,23	18,60	48,84	28,81	20,34	49,15
	Средняя степень гингивита	-	-	-	-	-	-	13,56	10,17	23,73
	Тяжёлая степень гингивита	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		46,99	53,01	100,00	60,47	39,53	100,00	57,63	42,37	100,00

Индекс КПИ	Здоровый пародонт	33,73	38,55	72,29	30,23	18,60	48,84	3,39	3,39	6,78
	Риск развития заболевания	13,25	14,46	27,71	30,23	20,93	51,16	44,07	32,20	76,27
	Лёгкая степень поражения	-	-	-	-	-	-	10,17	6,78	16,95
	Средняя степень поражения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тяжёлая степень поражения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		46,99	53,01	100,00	60,47	39,53	100,00	57,63	42,37	100,00

Таблица 3 – Частота встречаемости и степень поражения тканей пародонта у условно здоровых детей, участвовавших в проекте ($n=180$), %

Показатель частоты встречаемости заболеваний пародонта		Возрастные группы								
		Дошкольный период (5–6 лет) ($n=60$)			Младший школьный период (7–11 лет) ($n=60$)			Старший школьный период (12–18 лет) ($n=60$)		
		М	Ж	Оба пола	М	Ж	Оба пола	М	Ж	Оба пола
Индекс РМА	Здоровый пародонт	48,33	46,67	95,00	41,67	40,00	81,67	23,33	26,67	55,00
	Лёгкая степень гингивита	1,67	3,33	5,00	8,33	10,00	18,33	15,00	16,67	31,67
	Средняя степень гингивита	-	-	-	-	-	-	6,67	6,67	13,33
	Тяжёлая степень гингивита	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		50,00	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00

Индекс КПИ	Здоровый пародонт	40,00	41,67	81,67	31,67	33,33	65,00	13,33	10,00	23,33
	Риск развития заболевания	10,00	8,33	18,33	18,33	16,67	35,00	35,00	36,67	71,67
	Лёгкая степень поражения	-	-	-	-	-	-	1,67	3,33	5,00
	Средняя степень поражения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тяжёлая степень поражения	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		50,00	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00

Сравнительный анализ результатов оценки частоты встречаемости и степени поражения тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения дошкольного периода (5-6 лет) свидетельствуют, что в исследуемой группе данной возрастной категории детей наблюдали более неблагоприятное состояние тканей пародонта. Оценка степени тяжести гингивита с использованием индекса РМА показала, что в группе исследования среди обследованных детей у более 15 % диагностирована лёгкая степень гингивита. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита составило: у мальчиков – $12,83 \pm 0,80$ %, у девочек – $12,85 \pm 0,27$ %, в обоих полах – $12,84 \pm 0,41$ %.

В группе сравнения данной возрастной категории наблюдали значительно более благоприятное состояние тканей пародонта. Среди обследованных детей преобладающее большинство (95,00 %) имели ткани пародонта без клинических проявлений патологии. Лёгкая степень гингивита в 3 раз имела меньшую частоту встречаемости, составляя 5,00 % случаев, в сравнении с исследуемой группой. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита, в 2 раза было ниже по величине аналогичного показателя в исследуемой группе, и составило: у мальчиков – $6,00 \pm 3,75$ %, у девочек – $5,00 \pm 1,25$ %, в обоих полах – $5,33 \pm 0,68$ %.

Согласно оценке комплексного периодонтального индекса (КПИ) в группе исследования детей 5 – 6 лет в большинстве клинических случаев (72,29 %) у обследованных детей состояние тканей пародонта характеризовали отсутствием проявления патологии (здоровый пародонт). Следует отметить, что у значительной части детей (почти $\frac{1}{3}$) степень поражения тканей пародонта интерпретировалась как «риск развития заболевания». Среднее значение индекса КПИ (в абсолютных цифрах) составило: у мальчиков – $0,90 \pm 0,13$, у девочек – $0,87 \pm 0,09$, в обоих полах – $0,88 \pm 0,07$.

В группе сравнения данной возрастной категории наблюдали значительно более благоприятное состояние тканей пародонта. Среди обследованных детей преобладающее большинство по частоте встречаемости (81,67 %) имели здоровый пародонт, менее $\frac{1}{5}$ – клинические проявления «риска развития заболевания». Среднее значение индекса КПИ у лиц, отнесённых к группе «риск развития заболевания», было незначительно ниже абсолютному критерию величины показателя, в сравнении с исследуемой группой, составляя: у мальчиков – $0,73 \pm 0,11$, у девочек – $0,82 \pm 0,09$, в обоих полах – $0,77 \pm 0,06$. Гендерные различия характеризовались незначительно

более лучшим клиническим состоянием тканей пародонта у лиц женского пола, получившими достоверное подтверждение ($p < 0,05$).

Сравнительный анализ результатов оценки частоты встречаемости и степени поражения тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения младшего школьного периода (7-11 лет) показывают, что в исследуемой группе данной возрастной категории детей показатели состояния тканей пародонта были хуже. Оценка степени тяжести гингивита с использованием индекса РМА выявила, что в группе исследования у почти $\frac{1}{2}$ среди обследованных детей диагностирована лёгкая степень гингивита. Данные результаты в целом имеют ухудшающую прогрессирующую динамику состояния тканей пародонта в сравнении с исследуемой группой детей дошкольного периода. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита составило: у мальчиков – $25,15 \pm 0,83$ %, у девочек – $25,25 \pm 1,24$ %, в обоих полах – $25,19 \pm 0,55$ %. Гендерные различия имели статистически значимые отличительные особенности показателя, характеризующиеся преобладанием на $\frac{1}{3}$ частоты встречаемости лёгкой степени гингивита у лиц мужского пола в сравнении с лицами женского пола ($p < 0,05$). Отличительные особенности показателя частоты встречаемости лёгкой степени гингивита в исследуемой группе в зависимости от степени депривации зрения имели большее на 7,64 % значение у детей с пониженным зрением или детей с пограничным зрением между слабовидением и нормой в сравнении со слабовидящими детьми, получившими достоверное подтверждение ($p < 0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории детей показатели состояния тканей пародонта были значительно лучше. Среди обследованных детей по частоте встречаемости преобладающее большинство (81,67 %) имели здоровый пародонт, менее $\frac{1}{5}$ – клинические проявления лёгкой степени гингивита. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита составило: у мальчиков – $16,00 \pm 3,07$ %, у девочек – $19,83 \pm 2,25$ %, в обоих полах – $18,09 \pm 1,52$ %.

Данные показатели, в сравнении с исследуемой группой, были на $\frac{1}{3}$ величины ниже. Гендерные различия характеризовались незначительно лучшим состоянием тканей пародонта у лиц мужского пола, не получившими достоверного подтверждения ($p > 0,05$).

Согласно оценке комплексного периодонтального индекса (КПИ) в группе исследования здоровый пародонт диагностирован у менее $\frac{1}{2}$ обследованных детей. У большинства детей (51,16 %) состояние тканей пародонта оценивали как «риск развития заболевания». Данные результаты в целом имеют ухудшающую прогрессирующую динамику состояния тканей пародонта в сравнении с исследуемой группой детей дошкольного периода. Среднее значение индекса КПИ (в абсолютных цифрах) у детей с риском развития заболеваний пародонта составило: у мальчиков – $0,90 \pm 0,08$, у девочек – $0,94 \pm 0,07$, в обоих полах – $0,91 \pm 0,05$. Гендерные различия выражались в преобладании на $\frac{1}{3}$ частоты встречаемости риска развития заболеваний пародонта у лиц мужского пола в сравнении с лицами женского пола, получившими достоверное подтверждение ($p < 0,05$). Отличительные особенности показателя в исследуемой группе в зависимости от степени депривации зрения заключались в большей частоте встречаемости «риска развития заболеваний пародонта» на 24,21 % у слабовидящих детей в сравнении с детьми с пониженным зрением или детьми с пограничным зрением между слабовидением и нормой ($p < 0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории наблюдали значительно более благоприятное состояние тканей пародонта. Среди обследованных детей по частоте встречаемости преобладающее большинство (65,00 %) имели здоровый пародонт, чуть более $\frac{1}{3}$ – клинические проявления «риска развития заболевания». Среднее значение индекса КПИ (в абсолютных цифрах) у лиц с «риском развития заболеваний пародонта» составило: у мальчиков – $0,59 \pm 0,07$, у девочек – $0,72 \pm 0,07$, в обоих полах – $0,65 \pm 0,04$, что на $\frac{1}{3}$ показателя лучше в сравнении с исследуемой группой.

Сравнительный анализ результатов оценки частоты встречаемости и степени поражения тканей пародонта у детей с сенсорной депривацией зрения старшего школьного периода (12-18 лет) свидетельствуют о том, что в исследуемой группе данной возрастной категории детей наблюдали более проблематичное состояние тканей пародонта, в том числе в сравнении с младшими возрастными периодами детей с сенсорной депривацией зрения – дошкольным периодом и младшим школьным периодом. В группе исследования здоровый пародонт был

диагностирован у менее $\frac{1}{3}$ среди обследованных детей (27,12 %). Лёгкую степень воспаления тканей пародонта наблюдали у $\frac{1}{2}$ обследованных детей (49,15 %), среднюю степень гингивита менее чем, у $\frac{1}{4}$ детей группы исследования (23,73 %). Результаты обследования в целом имели ухудшающую прогрессирующую динамику состояния тканей пародонта в сравнении с исследуемой группой детей дошкольного периода и младшего школьного периода. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита составило: у мальчиков – $26,00 \pm 0,54$ %, у девочек – $25,83 \pm 0,71$ %, в обоих полах – $25,93 \pm 0,35$ %. У лиц со средней степенью гингивита: у мальчиков – $35,25 \pm 0,99$ %, у девочек – $36,33 \pm 0,80$ %, в обоих полах – $35,71 \pm 0,62$ %. Отличительные особенности показателя частоты встречаемости более тяжёлой формы гингивита в исследуемой группе в зависимости от степени депривации зрения имели большее на 10,00 % и 7,27 % значение у слабовидящих детей в сравнении, соответственно показателям, со слепыми детьми и детьми с пониженным зрением или детьми с пограничным зрением между слабовидением и нормой, получившими достоверное подтверждение ($p < 0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории детей состояние тканей пародонта характеризовали как более удовлетворительное. Больше половины из них имели оценку состояния пародонта как «здоровый пародонт». У незначительно менее $\frac{1}{3}$ среди обследованных детей диагностирована лёгкая степень гингивита, у 13,33 % – средняя степень гингивита. Среднее значение индекса РМА у лиц с лёгкой степенью гингивита составило: у мальчиков – $19,55 \pm 0,89$ %, у девочек – $16,90 \pm 1,85$ %, в обоих полах – $18,50 \pm 1,11$ %. У лиц со средней степенью гингивита: у мальчиков – $35,50 \pm 1,94$ %, у девочек – $37,75 \pm 3,88$ %, в обоих полах – $36,62 \pm 1,98$ %.

Согласно оценке комплексного периодонтального индекса (КПИ) в группе исследования оценку «здоровый пародонт» получили всего 6,78 % среди обследованных детей. В большинстве клинических случаев (76,27 %) состояние тканей пародонта определено как «риск развития заболевания», у значительной части детей (16,95 %) диагностирована «лёгкая степень поражения». Данные результаты имеют ухудшающую прогрессирующую динамику состояния тканей пародонта в сравнении с исследуемыми группами детей дошкольного периода и младшего школьного периода. Среднее значение индекса КПИ (в абсолютных цифрах) у лиц с риском развития заболевания тканей пародонта составило: у мальчиков – $0,76 \pm 0,07$, у девочек – $0,76 \pm 0,04$, в обоих полах – $0,76 \pm 0,02$. У лиц с лёгкой степенью поражения тканей пародонта: у мальчиков – $1,18 \pm 0,04$, у девочек – $1,52 \pm 0,04$, в обоих полах – $1,32 \pm 0,03$. Отличительные особенности показателя в исследуемой группе в зависимости от степени депривации зрения заключались в большей частоте встречаемости лёгкой степени поражения тканей пародонта у слепых и слабовидящих детей в сравнении с детьми с пониженным зрением или детьми с пограничным зрением между слабовидением и нормой ($p < 0,05$).

В группе сравнения данной возрастной категории состояние тканей пародонта было значительно лучше. Частота встречаемости показателя «здоровый пародонт» почти в 4 раза превышала аналогичный показатель в исследуемой группе. Среди обследованных детей достаточно большое количество (71,67 %) имели клинические проявления «риска развития заболевания», и незначительное (5,00 %) – «лёгкую степень поражения тканей пародонта». Среднее значение индекса КПИ (в абсолютных цифрах) у лиц с «риском развития заболевания» составило: у мальчиков – $0,63 \pm 0,03$, у девочек – $0,51 \pm 0,04$, в обоих полах – $0,57 \pm 0,02$. У лиц с «лёгкой степенью поражения тканей пародонта»: у мальчиков – $1,40 \pm 0,87$, у девочек – $1,60 \pm 0,12$, в обоих полах – $1,53 \pm 0,10$.

Заключение.

Оценка общего гигиенического состояния полости рта у детей с сенсорной депривацией зрения в сравнении с условно здоровыми детьми соответствующих возрастных групп показала, что индексы гигиены, характеризующиеся как «неудовлетворительный» и «плохой» чаще выявлялись у детей с патологией зрения, являющихся воспитанниками дошкольного учреждения компенсирующего вида (детский сад) и обучающихся в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях (общеобразовательная школа, школа-интернат) III–IV вида для незрячих и слабовидящих детей. Данное обстоятельство свидетельствует о выявленном факте – низком уровне их гигиенической культуры, связанным с отсутствием индивидуального и группового обучения, а также санитарно-просветительской работы с данным контингентом

населения по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний. Неудовлетворительная гигиена полости рта является ведущим этиологическим фактором и влечёт за собой возникновение и быстрое прогрессирование кариозного процесса зубов и его осложнений. Также неудовлетворительная гигиена полости рта способствует возникновению воспалительных изменений в тканях пародонта и является провоцирующим этиологическим фактором возникновения и быстрого прогрессирования заболеваний пародонта у детского населения.

Общая характеристика состояния тканей пародонта у детей исследуемой и контрольной групп: у детей с патологией зрения, являющихся воспитанниками дошкольного учреждения компенсирующего вида (детский сад) и обучающихся в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях (общеобразовательная школа, школа-интернат) III-IV вида для незрячих и слабовидящих детей выявлена наибольшая частота встречаемости заболеваний тканей пародонта, а также выше риск возникновения данного вида заболеваний, чем у условно здоровых детей. Заболевания краевого пародонта в детском возрасте могут быть проявлением какого-либо общесоматического заболевания или могут быть обусловлены местными факторами – неудовлетворительная гигиена полости рта, наличие зубочелюстных аномалий, аномалии прикрепления уздечек губ и языка, нависающие края пломб и ряд других местных факторов. В подавляющем большинстве клинических случаев выявлена лёгкая и средняя степень гингивита, тяжёлой степени не отмечено ни в исследуемой группе, ни в группе контроля (индекс РМА). Также не выявлено тяжёлой степени поражения тканей пародонта (индекс КПИ). Если детям данного возраста не проводить лечебные и профилактические мероприятия, то в более старших возрастных группах это заболевание приобретает более тяжёлые формы – развитие пародонтита.

Литература

1. Адмакин О.И. Эффективность реализации программы стоматологического просвещения школьников Алтайского края / О. И. Адмакин, Е.А. Скатова, Ю.В. Шлегель // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – Т.13. – № 3(50). – С.22-25.
2. Атежанов Д.О. Взаимосвязь соматической патологии и стоматологических заболеваний у детей, меры профилактики и лечения / Д.О. Атежанов, Т.К. Супие, Б.А. Бакиев // Бюллетень науки и практики. – 2019. – Т.5. – № 8. – С.56-65.
3. Гарифуллина А.Ж. Мониторинг знаний, убеждений и навыков в вопросах гигиены полости рта и рационального питания среди детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения / А.Ж. Гарифуллина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т.15. – № 3(58). – С.10-13.
4. Данилова М.А. Опыт совместной работы кафедры детской стоматологии и ортодонтии Пермской ГМА и КГАУ «Центр комплексной реабилитации инвалидов» / М.А. Данилова, Н.А. Мачулина, Е.А. Залазаева // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – Т.12. – № 1(44). – С.70-72.
5. Деньга О.В. Комплексная профилактика основных стоматологических заболеваний у слепых детей / О.В. Деньга, С.В. Шпак // Вестник стоматологии. – 2014. – Т.89. – № 4. – С.75-80.
6. Зейналова Г.К. Опыт проведения программы профилактики стоматологических заболеваний у детей школьного возраста / Г.К. Зейналова, Р.К. Алиева // European journal of biomedical and life sciences. – 2015. – № 3. – С.27-30.
7. Кисельникова Л.П. Роль гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний у детей школьного возраста / Л.П. Кисельникова, Е.Н. Таболова, М.В. Мирошкина // Стоматология для всех. – 2008. – № 1. – С.52-56.
8. Концепция персонализированного профилактического подхода к профилактике стоматологических заболеваний у детей / А.В. Сущенко, О.П. Красникова, Е.А. Алферова [и др.] // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т.19. – № 5. – С.89-93.
9. Красноперова М.С. Профилактика стоматологических заболеваний у детей / М.С. Красноперова, Н.А. Красноперова // Медработник дошкольного образовательного учреждения. – 2020. – № 3. – С.19-25.
10. Кузьмина Э.М. Оценка эффективности программы профилактики стоматологических заболеваний среди 15-летних подростков г. Махачкалы / Э.М. Кузьмина, П.А. Абдуллахова // Dental Forum. – 2017. – № 2. – С.20–24.

11. Лекомцева О.В. Роль стоматологического просвещения детей 7-8 лет в комплексе профилактических мероприятий / О.В. Лекомцева, С.Ю. Косюга, Я. Лечеб // Медицинский совет. – 2019. – № 17. – С 46-49.
12. Необходимость персонифицированных превентивных мероприятий для повышения уровня здоровья полости рта у детей в современных условиях / Ж.В. Вечеркина, Н.В. Чиркова, Т.В. Чубаров [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2020. – № 19(1). – С.16-21.
13. Питание в системе профилактики стоматологических заболеваний у детей / Л.П. Кисельникова, Е.Н. Фаддеева, Р.В. Карасева [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – Т.31. – № 4. – С.72-75.
14. Стоматологическая заболеваемость у слепых и слабовидящих детей / С.В. Чуйкин, Т.В. Снеткова, Г.Г. Акатьева [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т.14. – № 4. – С.93-97.
15. Сунцова, Т. В. Поражаемость кариесом детского населения Омской области и факторы риска в развитии стоматологических заболеваний / Т.В. Сунцова, В.В. Сунцова, Е.В. Саблина // Институт стоматологии. – 2005. – Т.29. – № 4. – С.80-81.
16. Тарасова Н.В. Образовательная программа «Уроки здоровья» как основа психологической подготовки детей с различной степенью умственной отсталости к стоматологическим манипуляциям / Н.В. Тарасова // Здоровье семьи – 21 век. – 2011. – № 1,(1). – С.10-11.
17. Тарасова Н.В. Особенности проведения стоматологического просвещения и гигиенического воспитания у умственно отсталых детей и подростков / Н.В. Тарасова, В.Г. Галонский // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). – 2013. – Т.28. – № 1. – С.112-116.
18. Факторы, влияющие на состояние стоматологического статуса населения России / Е.М. Силагадзе, А.К. Салахов, С.С. Ксембаев [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2020. – Т.16. – № 1. – С.47-57.
19. Харитонов М.П. Усиление профилактической направленности работы стоматологической службы свердловской области с учетом факторов риска развития основных стоматологических заболеваний / М.П. Харитонов, И.В. Русакова // Уральский медицинский журнал. – 2013. – Т.110. – № 5. – С.84-86.
20. Шлегель Ю.В. Значение и эффективность школьных образовательных программ в современных условиях / Ю.В. Шлегель // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2013. – Т.16. – № 2. – С.25-30.
21. Effect of specially designed oral health preventive programme on oral health of visually impaired children: use of audio and tactile aids / D. Sardana, A. Goyal, K. Gauba [et al.] // International Dental Journal. – 2019. – Vol.69. – № 2. – P.98-106.
22. Impact of school-based oral health education program on oral health of 12 and 15 years old school children / V.K. Bhardwaj, K.R. Sharma, R.P. Luthra [et al.] // J. Educ. Health Promot. – 2013. – Vol.2. – № 1. – P.33-36.
23. Impact of verbal, Braille text, and tactile oral hygiene awareness instructions on oral health status of visually impaired children / P.B. Chowdary, K.S. Uloopi, C. Vinay [et al.] // Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. – 2016. – Vol.34. – № 1. – P.43-47.
24. Reorienting a paediatric oral health service towards prevention: lessons from a qualitative study of dental professionals / A.W. Cashmore, J. Noller, J. Ritchie [et al.] // Health Promotion Journal of Australia. – 2011. – Vol.22. – № 1. – P.17-21.
25. Topaloglu-Ak A. Managing dental caries in children in Turkey – a discussion paper / A. Topaloglu-Ak, E. Eden, J.E. Frencken // BMC Oral Health. – 2009. – Vol.32 – № 9. – P.1-8.

References

1. Admakin O.I. Effektivnost' realizacii programmy stomatologicheskogo prosveshcheniya shkol'nikov Altajskogo kraja / O. I. Admakin, E.A. Skatova, YU.V. Shlegel' // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. – 2014. – Т.13. – № 3(50). – С.22-25.
2. Atezhhanov D.O. Vzaimosvyaz' somaticheskoy patologii i stomatologicheskikh zabolevanij u detej, mery profilaktiki i lecheniya / D.O. Atezhhanov, T.K. Supie, B.A. Bakiev // Byulleten' nauki i praktiki. – 2019. – Т.5. – № 8. – С.56-65.
3. Garifullina A.Zh. Monitoring znaniy, ubezhdenij i navykov v voprosah gigieny polosti rta i racional'nogo pitaniya sredi detej, poseshchayushchih doshkol'nye obrazovatel'nye uchrezhdeniya / A.Zh. Garifullina // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. – 2016. – Т.15. – № 3(58). – С.10-13.
4. Danilova M.A. Opyt sovmestnoj raboty kafedry detskoj stomatologii i ortodontii Permskoj GMA i KGAU

«Centr kompleksnoj rehabilitacii invalidov» / M.A. Danilova, N.A. Machulina, E.A. Zalazaeva // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. – 2013. – T.12. – № 1(44). – S.70-72.

5. Den'ga O.V. Kompleksnaya profilaktika osnovnyh stomatologicheskikh zabolevanij u slepyh detej / O.V. Den'ga, S.V. SHpak // Vestnik stomatologii. – 2014. – T.89. – № 4. – S.75-80.

6. Zejnalova G.K. Opyt provedeniya programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij u detej shkol'nogo vozrasta / G.K. Zejnalova, R.K. Alieva // European journal of biomedical and life sciences. – 2015. – № 3. – S.27-30.

7. Kisel'nikova L.P. Rol' gigieny polosti rta v profilaktike stomatologicheskikh zabolevanij u detej shkol'nogo vozrasta / L.P. Kisel'nikova, E.N. Tabolova, M.V. Miroshkina // Stomatologiya dlya vsekh. – 2008. – № 1. – S.52-56.

8. Konceptsiya personificirovannogo profilakticheskogo podhoda k profilaktike stomatologicheskikh zabolevanij u detej / A.V. Sushchenko, O.P. Krasnikova, E.A. Alferova [i dr.] // Zhurnal nauchnyh statej Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke. – 2017. – T.19. – № 5. – S.89-93.

9. Krasnoperova M.S. Profilaktika stomatologicheskikh zabolevanij u detej / M.S. Krasnoperova, N.A. Krasnoperova // Medrabotnik doskol'nogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya. – 2020. – № 3. – S.19-25.

10. Kuz'mina E.M. Ocenka effektivnosti programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij sredi 15-letnih podrostkov g. Mahachkaly / E.M. Kuz'mina, P.A. Abdullahova // Dental Forum. – 2017. – № 2. – S.20-24.

11. Lekomceva O.V. Rol' stomatologicheskogo prosveshcheniya detej 7-8 let v komplekse profilakticheskikh meropriyatij / O.V. Lekomceva, S.YU. Kosyuga, YA. Lecheb // Medicinskij sovet. – 2019. – № 17. – S.46-49.

12. Neobходимость personificirovannyh preventivnyh meropriyatij dlya povysheniya urovnya zdorov'ya polosti rta u detej v sovremennyh usloviyah / ZH.V. Vecherkina, N.V. CHirkova, T.V. CHubarov [i dr.] // Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah. – 2020. – № 19(1). – S.16-21.

13. Pitanie v sisteme profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij u detej / L.P. Kisel'nikova, E.N. Faddeeva, R.V. Karaseva [i dr.] // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. – 2009. – T.31. – № 4. – S.72-75.

14. Stomatologicheskaya zabolevaemost' u slepyh i slabovidyashchih detej / S.V. CHujkin, T.V. Snetkova, G.G. Akat'eva [i dr.] // Problemy stomatologii. – 2018. – T.14. – № 4. – S.93-97.

15. Suncova, T. V. Porazhaemost' kariesom detskogo naseleniya Omskoj oblasti i faktory riska v razvitii stomatologicheskikh zabolevanij / T.V. Suncova, V.V. Suncova, E.V. Sablina // Institut stomatologii. – 2005. – T.29. – № 4. – S.80-81.

16. Tarasova N.V. Obrazovatel'naya programma «Uroki zdorov'ya» kak osnova psihologicheskoy podgotovki detej s razlichnoj stepen'yu umstvennoj otstalosti k stomatologicheskim manipuljaciyam / N.V. Tarasova // Zdorov'e sem'i – 21 vek. – 2011. – № 1(1). – S.10-11.

17. Tarasova N.V. Osobennosti provedeniya stomatologicheskogo prosveshcheniya i gigienicheskogo vospitaniya u umstvenno otstalyh detej i podrostkov / N.V. Tarasova, V.G. Galonskij // Sibirskij medicinskij zhurnal (g. Tomsk). – 2013. – T.28. – № 1. – S.112-116.

18. Faktory, vliyayushchie na sostoyanie stomatologicheskogo statusa naseleniya Rossii / E.M. Silagadze, A.K. Salahov, S.S. Ksembaev [i dr.] // Problemy stomatologii. – 2020. – T.16. – № 1. – S.47-57.

19. Haritonova M.P. Usilenie profilakticheskoy napravlenosti raboty stomatologicheskoy sluzhby sverdlovskoj oblasti s uchetom faktorov riska razvitiya osnovnyh stomatologicheskikh zabolevanij / M.P. Haritonova, I.V. Rusakova // Ural'skij medicinskij zhurnal. – 2013. – T.110. – № 5. – S.84-86.

20. SHlegel' YU.V. Znachenie i effektivnost' shkol'nyh obrazovatel'nyh programm v sovremennyh usloviyah / YU.V. SHlegel' // Prikladnye informacionnye aspekty mediciny. – 2013. – T.16. – № 2. – S.25-30.

21. Effect of specially designed oral health preventive programme on oral health of visually impaired children: use of audio and tactile aids / D. Sardana, A. Goyal, K. Gauba [et al.] // International Dental Journal. – 2019. – Vol.69. – № 2. – P.98-106.

22. Impact of school-based oral health education program on oral health of 12 and 15 years old school children / V.K. Bhardwaj, K.R. Sharma, R.P. Luthra [et al.] // J. Educ. Health Promot. – 2013. – Vol.2. – № 1. – R.33-36.

23. Impact of verbal, Braille text, and tactile oral hygiene awareness instructions on oral health status of visually impaired children / P.B. Chowdary, K.S. Uloopi, C. Vinay [et al.] // Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. – 2016. – Vol.34. – № 1. – P.43-47.

24. Reorienting a paediatric oral health service towards prevention: lessons from a qualitative study of dental professionals / A.W. Cashmore, J. Noller, J. Ritchie [et al.] // Health Promotion Journal of Australia. – 2011. – Vol.22. – № 1. – P.17-21.

25. Topaloglu-Ak A. Managing dental caries in children in Turkey – a discussion paper / A. Topaloglu-Ak, E. Eden, J.E. Frencken // BMC Oral Health. – 2009. – Vol.32 – № 9. – P.1-8.

— ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА —

УДК 314.42(470.3)

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.006

*И.Ф. Самощенко, Н.В. Захарова, С.Э. Ионенко***ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Аннотация. На основе данных Федеральной службы государственной статистики представлены результаты анализа показателей смертности населения Центрального федерального округа за период с 2016 по 2020 гг. По данным Росстата, в 2020 году в России число умерших значительно увеличилось. За январь – декабрь 2020 года было зарегистрировано 2124,5 тысячи умерших, что на 323,8 тысячи человек, или на 18 % больше, чем за январь-декабрь предыдущего года. Повышение этого показателя связано с распространением нового вируса SARS-CoV-2. Число умерших от коронавируса за время пандемии превысило 162 тыс. человек. Общий коэффициент смертности повысился до 14,5‰ (умерших в расчете на 1000 человек населения) против 12,3‰ по данным за 2019 год.

Возобновление тенденции умеренного роста числа умерших вполне ожидаемо, учитывая старение населения и волнообразные деформации возрастной структуры населения России. Сейчас возраста 70 лет и старше достигают многочисленные поколения родившихся в 1950-е годы, а смертность уже в возрастах 60 лет и старше на порядок выше, чем в средних возрастах.

За 2014 – 2019 годы возрастные коэффициенты смертности снизились в той или иной мере по всем возрастным группам, но одновременно заметно изменился возрастной состав населения. В 2019 году численность населения в возрастных группах 60 лет и старше заметно больше, чем 2014 году. Исключение составляет только относительно малочисленная группа людей 75 – 79 лет, родившихся в 1940 – 1944 годы. Если бы в 2019 году возрастной состав населения России был таким же, как в 2014 году, то при возрастных коэффициентах смертности 2019 года общее число умерших было на 6 % меньше фактического или, иначе, фактическое число умерших оказалось на 6,4 % больше за счет изменения возрастной структуры.

Однако изменение возрастного состава населения может только отчасти объяснить увеличение числа умерших в 2020 году. Прирост оказался в несколько раз больше, чем можно было бы ожидать, и в основном он пришелся на конец года.

Ключевые слова: смертность, Центральный Федеральный округ, показатели смертности, причины смерти, динамика, демография.

САМОЩЕНКОВА Ирина Федоровна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фармации ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», г. Орёл. E-mail: samoshchenkova.i@yandex.ru

SAMOSHCHENKOVA Irina Fedorovna – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor of the Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Pharmacy, I. S. Turgenev Oryol State University.

ЗАХАРОВА Наталья Вадимовна – студент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева».

ZAKHAROVA Natalya Vadimovna – student, I.S. Turgenev Oryol State University.

ИОНЕНКО Сергей Эдуардович – студент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева».

IONENKO Sergey Eduardovich – student, I.S. Turgenev Oryol State University.

I.F. Samoshchenkova, N.V. Zakharova, S.E. Ionenko

ANALYSIS OF MORTALITY IN THE REGIONS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

Abstract. Based on the data of the Federal State Statistics Service, the results of the analysis of mortality rates of the population of the Central Federal District for the period from 2016 to 2020 are presented. According to Rosstat, the number of deaths in Russia increased significantly in 2020. In January-December 2020, 2,124.5 thousand deaths were registered, which is 323.8 thousand people, or 18 % more than in January-December of the previous year. Of these, about half are those who died from COVID-19. The number of deaths from coronavirus during the pandemic exceeded 162 thousand people. The overall mortality rate increased to 14.5 % (deaths per 1,000 permanent population) against 12.3 % according to the 2019 data.

The resumption of the trend of moderate growth in the number of deaths is quite expected, given the aging of the population and the wave-like deformations of the age structure of the Russian population. Now the age of 70 years and older is reached by numerous generations born in the 1950s, and the mortality rate already at the age of 60 years and older is an order of magnitude higher than in middle ages.

In 2014-2019, age-related mortality rates decreased to one degree or another across all age groups, but at the same time the age composition of the population changed markedly. In 2019, the population in the age groups of 60 years and older was noticeably larger than in 2014. The only exception was a relatively small group of people 75-79 years old, born in 1940-1944. If in 2019 the age composition of the Russian population had been the same as in 2014, then with the age mortality rates of 2019, the total number of deaths would have been 6 % less than the actual one; or, in other words, the actual number of deaths turned out to be 6.4 % more due to changes in the age structure.

However, the change in the age composition of the population can only partially explain an increased number of deaths in 2020. The increase turned out to be several times more than one would expect, and it mainly occurred at the end of the year.

Keywords: mortality, Central Federal District, mortality rates, causes of death dynamics, demography.

Введение

Указом Президента Российской Федерации от 06.06.2019 № 254 утверждена «Стратегия развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года». В результате реализации первого этапа Стратегии (2019 – 2020) ожидаемая продолжительность предстоящей жизни (ОПЖ) при рождении должна увеличиться до 74 лет. По предварительным данным Росстата, общая смертность в России по итогам 2020 года возросла на 18 % в годовом выражении, или на 323,8 тыс. человек, достигнув 2,124 млн умерших. Существенную долю избыточной смертности 2020 года сформировали случаи, когда люди умерли от сердечно-сосудистых, эндокринных заболеваний, пневмонии и т.д., ассоциированных с заражением COVID-19.

Количество годовых смертей в России монотонно сокращалось за последнее десятилетие и уменьшилось бы и в 2020 году, если бы не пандемия COVID-19. Если линейно экстраполировать докоронавирусный тренд 2015 – 2019 гг., то аналитический показатель избыточной смертности в России за апрель – декабрь 2020 года (с начала пандемии), исходя из данных Росстата, составляет 360 тыс. человек, в том числе 96 тыс. в декабре. Речь идет о превышении фактической общей смертности за указанный период 2020 года над потенциальным показателем этого же периода.

В целом коэффициент смертности в России в 2020 году, по оценкам Росстата, вырос до 14,5 умерших на 1 тыс. человек (против 12,3 в 2019 году). Естественная убыль населения с начала 2020 года достигла 688,7 тыс. человек, что в два раза превышает показатель за сопоставимый период 2019 года (минус 316,2 тыс. человек).

Доля умерших с COVID-19 (по всем категориям смертности) в апреле – декабре достигла 5 % от количества подтвержденных случаев заболевания – 3 159 297 человек по состоянию на 30 декабря, по данным оперативного штаба Правительства. Если оценивать уровень летальности только по числу россиян, для которых COVID-19 явился основной причиной смерти (103 968 умерших с апреля по декабрь), то она составила 3,3 %.

Цель настоящего исследования – изучение динамики и тенденций смертности населения ЦФО от основных классов причин в 2016 – 2020 гг.

Материалы и методы

В качестве основного метода исследования использован анализ официальных данных Федеральной службы государственной статистики России (Росстата). Для анализа показателей заболеваемости в субъектах ЦФО РФ использовался метод сплошного наблюдения, основанный на данных, содержащихся в отчетных формах федерального статистического наблюдения (ФСН). В работе была рассмотрена динамика смертности населения в субъектах ЦФО РФ. Были использованы следующие статистические методы обработки полученных данных: метод прямого ранжирования, статистической группировки, показатели динамического ряда (темпы прироста/убыли). Хронологические рамки анализируемого периода – с 2016 по 2020 гг.

Результаты исследования

Центральный федеральный округ (далее – ЦФО) расположен на западе европейской части России и включает в себя 18 субъектов. Несмотря на то, что по площади ЦФО занимает всего 3,8 % территории РФ, на его долю приходится около четверти всего российского населения (2016 г. – 39 104 319 человек, или 24,7 %, 2020г. – 39 433 556 человек, или 26,87 %) [1].

На сегодня в РФ численность населения падает. Согласно оперативным данным статистики, уменьшение числа жителей страны началось в 2017 году и к 2021 году темпы снижения лишь увеличиваются. Нельзя сказать, что до этого наблюдались высокие темпы роста числа граждан. Так, в период с 2012 по 2021гг. наблюдался небольшой прирост менее 50 тысяч человек каждый год. Суммарный прирост за эти годы не сопоставим с потерями за 11 месяцев 2021 года.

Исходя из представленных данных (табл. 1), в регионах ЦФО РФ в 2020 году наблюдается убыль населения. По статистике, наивысшие показатели смертности зафиксированы в Москве, Московской, Воронежской и Тульской областях.

Таблица 1 – Рождаемость, смертность и естественный прирост населения ЦФО за 2020 г.

	Всего, человек			На 1000 человек населения		
	родившихся	умерших	естественный прирост*	родившихся	умерших	естественный прирост *
Российская Федерация	1436514	2138586	-702072	9.8	14.6	-4.8
Центральный федеральный округ	355864	593463	-237599	9.0	15.1	-6.1
Белгородская область	12294	24039	-11745	8.0	15.6	-7.6
Брянская область	9511	20148	-10637	8.0	17.0	-9.0
Владимирская область	10072	24680	-14608	7.5	18.3	-10.8
Воронежская область	19073	38246	-19173	8.2	16.5	-8.3
Ивановская область	7525	17559	-10034	7.6	17.7	-10.1
Калужская область	8968	17320	-8352	9.0	17.3	-8.3
Костромская область	5376	10512	-5136	8.5	16.7	-8.2
Курская область	9136	19421	-10285	8.3	17.7	-9.4
Липецкая область	9441	20162	-10721	8.3	17.8	-9.5
Московская область	79057	111972	-32915	10.3	14.5	-4.2
Орловская область	5755	13422	-7667	7.9	18.4	-10.5
Рязанская область	8676	19979	-11303	7.9	18.1	-10.2
Смоленская область	6537	15916	-9379	7.0	17.2	-10.2
Тамбовская область	7419	17854	-10435	7.4	17.8	-10.4
Тверская область	10086	23222	-13136	8.0	18.5	-10.5
Тульская область	10735	27285	-16550	7.4	18.7	-11.3
Ярославская область	10637	21522	-10885	8.5	17.3	-8.8
г. Москва	125566	150204	-24638	9.9	11.9	-2.0

* – Знак (-) означает естественную убыль населения.

Количество умерших рассчитывалось из имеющихся данных об общих коэффициентах смертности (табл. 2) [2].

Таблица 2 – Общие коэффициенты смертности по регионам ЦФО

№ п/п	Регионы	2016	2017	2018	2019	2020	Рейтинг относительно 2020 г.
	ЦФО	13,5	12,9	12,9	12,6	15,1	
1	Белгородская область	13,9	13,5	13,5	13,3	15,6	16
2	Брянская область	15,6	15,3	15,2	14,7	17,0	13
3	Владимирская область	16,5	15,7	16,0	15,6	18,3	4
4	Воронежская область	15,2	14,6	14,7	14,1	16,5	15
5	Ивановская область	16,1	15,9	16,1	15,8	17,7	8
6	Калужская область	15,0	14,8	14,9	14,6	17,3	10
7	Костромская область	15,6	14,9	14,9	14,7	16,7	14
8	Курская область	16,1	15,5	15,4	15,0	17,7	9
9	Липецкая область	15,2	14,7	14,5	14,3	17,8	6
10	Московская область	13,0	12,3	12,2	12,0	14,5	17
11	Орловская область	16,4	15,8	15,8	15,3	18,4	3
12	Рязанская область	16,0	15,3	15,4	15,2	18,1	5
13	Смоленская область	16,2	15,5	15,5	15,1	17,2	12
14	Тамбовская область	15,9	15,1	15,6	15,0	17,8	7
15	Тверская область	17,7	16,9	16,8	16,3	18,5	2
16	Тульская область	17,0	16,5	16,2	15,9	18,7	1
17	Ярославская область	15,7	15,2	14,9	14,7	17,3	11
18	г. Москва	10,0	9,6	9,7	9,5	11,9	18

Для расчётов воспользовались следующей формулой [3]:

$$m = M/P * 1000 \quad (1)$$

где: m – коэффициент смертности,

M – количество умерших,

P – средняя численность населения.

Из этой формулы мы вывели следующую:

$$M = m * P/1000 \quad (2)$$

Так как для расчётов использовались значения средней численности населения регионов, мы получили приблизительные показатели смертности. Приблизительное число умерших в период с 2016 по 2020 гг. показано в таблице (табл. 3):

Таблица 3 – Показатель смертности в регионах Центрального Федерального Округа Российской Федерации, чел.

№ п/п	Регионы	2016	2017	2018	2019	2020	Рейтинг относительно 2020 г.
	ЦФО	527908	505804	507117	496164	595447	
1	Белгородская область	21547	20964	20923	20581	24167	6
2	Брянская область	19122	18528	18407	17643	20106	10
3	Владимирская область	23053	21817	22053	21307	24861	5
4	Воронежская область	35469	34097	34306	32822	38349	3
5	Ивановская область	16580	16268	16335	15866	17649	14
6	Калужская область	15147	15016	15081	14737	17317	15
7	Костромская область	10163	9658	9586	9368	10578	18
8	Курская область	19990	17405	17177	16606	19541	12

9	Липецкая область	17573	16996	16678	16360	20281	9
10	Московская область	95129	91309	91541	91196	111518	2
11	Орловская область	12459	11806	11388	11002	13496	17
12	Рязанская область	18082	17239	17271	16935	20070	11
13	Смоленская область	15530	14775	14715	14230	16641	16
14	Тамбовская область	16700	15709	16123	15239	17920	13
15	Тверская область	23094	21916	21569	20695	23317	7
16	Тульская область	25610	24674	24168	23513	27098	4
17	Ярославская область	19969	19315	18859	18516	21684	8
18	г. Москва	123301	118854	121313	119845	150869	1

Динамика смертности, наглядно отражающая данные таблицы (рис. 1), позволяет сделать следующие выводы:

1) в период с 2016 по 2017 гг. наблюдалось снижение роста смертности (разница оказалась приблизительно в 22104 человека);

2) в период с 2017 по 2018 гг. количество умерших возросло (приблизительно на 1313 человека);

3) к 2019 году снова наблюдалось небольшое снижение количества умерших. В этот период население понесло убытки в менее чем полмиллиона;

4) резкий скачок в показателях приходится на 2020 год, где в сравнении с предыдущим годом, количество умерших возросло практически на 100000;

5) регионами с наибольшей смертностью являются г. Москва (24 %) и Московская область (18 %) (рис. 2). Сюда же следует отнести Воронежскую область, которая занимает 7 % от общего числа. Что касается остальных регионов, показатель смертности распределён равномерно.

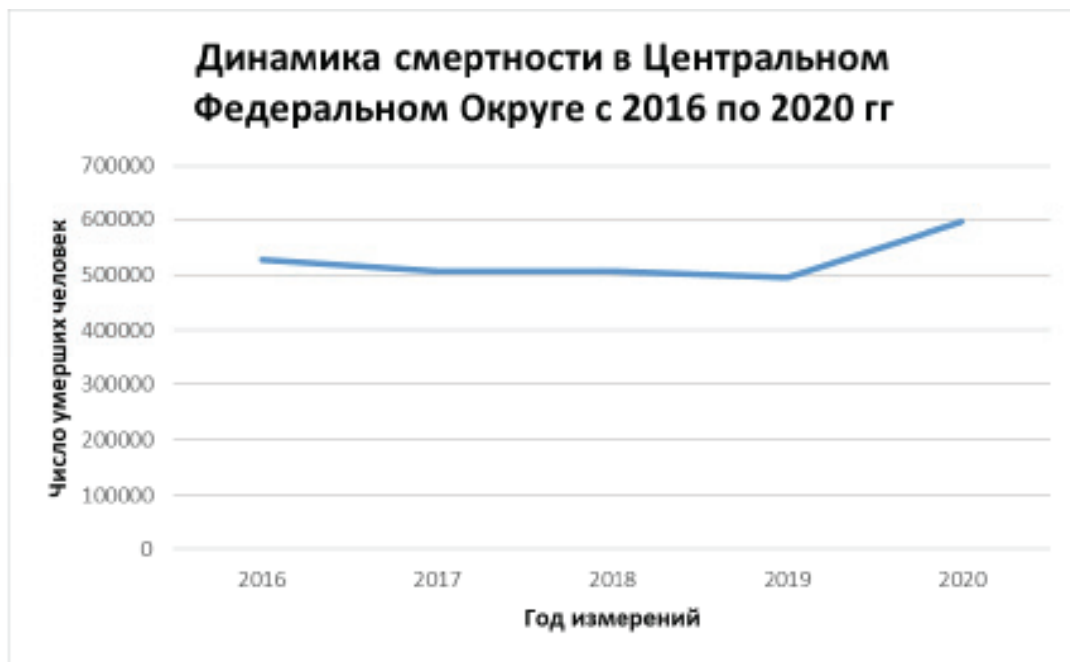


Рисунок 1 – Динамика смертности в ЦФО 2016-2020 гг.



Рисунок 2 – Соотношение средних значений смертности в регионах ЦФО 2016-2020 гг.

На текущий момент Росстат выделяет 18 классов смертей. Согласно данным Росстата статистика причин смертей в России по годам приведена в таблице (табл. 4).

Таблица 4 – Статистика причин смертей в России

№ п/п	Основные классы смертей в России	2016	2017	2018	2019	2020
1	от болезней системы кровообращения	904 055	862 895	856 127	841 207	938 536
2	от новообразований	299 652	294 587	297 996	298 699	295 910
3	от внешних причин смерти	167 543	152 741	144 612	137 633	139 583
4	от болезней органов дыхания	70 332	62 032	61 150	59 188	96 539
5	от болезней органов пищеварения	98 215	92 989	95 430	98 271	107 399
6	от некоторых инфекционных и паразитарных болезней	35 335	35 045	34 626	32 918	30 173
7	от болезней мочеполовой системы	17 928	18 959	20 683	21 964	23 454
8	от болезней нервной системы	83 925	102 550	110 119	101 118	122 251
9	от болезней глаза и его придаточного аппарата	3	6	6	4	6
10	от болезней уха и сосцевидного отростка	176	217	217	191	152
11	от болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	33 711	39 283	43 075	43 852	54 670

12	от психических расстройств и расстройств поведения	15 847	18 743	20 619	19 440	24 159
13	от болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани	4 483	4 798	5 543	6 052	6 617
14	от болезней крови, кроветворных органов и отдельных нарушений с вовлечением иммунного механизма	1 637	1 577	1 709	1 762	1 507
15	от болезней кожи и подкожной клетчатки	3 188	3 552	3 583	3 570	3 381
16	от осложнений беременности, родов и послеродового периода	189	150	147	134	161
17	от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках	144 217	127 033	125 275	124 940	142 370
18	от коронавирусной инфекции, вызванной Covid-19	-	-	-	-	144 691

Росстат назвал основные причины смертности на фоне пандемии: смертность от болезней кровообращения выросла на 12 %, сахарного диабета – на 26 %, а пневмонии – в 2,4 раза. В Минздраве отмечали, что часть избыточной смертности может быть связана с косвенными эффектами пандемии. Смертность от болезней системы кровообращения, на которые традиционно приходится самая большая доля смертей в России, в 2020 г. выросла на 11,6 % (или на 97,3 тыс. случаев) после снижения на 1,7 % в 2019 г. и на 0,8 % в 2018 г., свидетельствуют окончательные годовые данные Росстата.

По окончательным статистическим данным за 2020 год, которые опубликованы Росстатом, коронавирусная инфекция COVID-19 послужила причиной смерти 144 691 россиянина. На смерти от коронавируса пришлось 6,8 % в общей структуре смертности в России за 2020 год, следует из данных Росстата, или 42,5 % общего прироста смертности за прошлый год (в 2020 г. умерли на 340 тыс. человек больше, чем в 2019г.)

Обсуждение.

Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют констатировать наличие отрицательной динамики показателей смертности населения Центрального федерального округа за 2016 – 2020 гг.

Наибольший рост в процентном соотношении зафиксирован в Орловской области. По данным Росстата, в регионе за полгода умерло 7 243 человека, тогда как в январе – июне 2020 года – 5 713. Таким образом, число смертей увеличилось на 1 530, или на 26,8 %. Это самый высокий показатель в процентах в Центральном Федеральном округе. На втором месте в ЦФО и Черноземье (Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области) – Курская область. Здесь смертность выросла на 23,9 %. Число скончавшихся увеличилось на 2 122 человека – с 8 886 до 11 008.

В Липецкой области умерло на 1 768 человек больше, чем в первом полугодии 2020 года – 10 643 против 8 875. Показатель увеличился на 19,9 %. В Воронежской области умерло на 18,1 % больше. Однако по количественному показателю регион занимает первое место в Черноземье и третье в ЦФО после Москвы и Московской области. Здесь число умерших выросло на 3 069 человек, с 16 995 до 20 064.

В Тамбовской области показатель вырос на 16,9 %, или на 1 364 человека. Количество умерших в первом полугодии составило 9 434 человека против 8 070 в тот же период 2020 года. В Белгородской области умерло на 1 699 человек больше (12 197 против 10 498). Смертность выросла на 16,2 %.

Сравнение показателей смертности населения Российской Федерации и Центрального федерального округа позволяет сделать вывод о том, что, хотя основные тенденции смертности ЦФО аналогичны общероссийским, вместе с тем высокие значения показателей по отдельным классам причин смертности дают основание говорить о недостаточной эффективности реали-

зации региональных программ, направленных на сокращение экономических, экологических, поведенческих и иных факторов смертности населения.

Проведенный анализ позволяет выделить три группы регионов в составе Центрального федерального округа по динамике показателей смертности от основных классов причин: группу регионов-лидеров, демонстрирующих устойчивый позитивный тренд показателей смертности по всем основным классам причин (Костромская, Орловская, Смоленская и Калужская области); группу регионов-аутсайдеров (г. Москва и Московская область, а также Воронежская и Тульская области), продемонстрировавших самые низкие темпы снижения смертности (а в отдельных случаях – и ее рост), а также третью группу, куда вошли остальные регионы, имеющие усредненные показатели смертности по Центральному федеральному округу.

Заключение.

До 2019 года в ЦФО снижался уровень смертности населения. Это происходило за счет снижения смертности от болезней системы кровообращения, органов дыхания, травм и отравлений. Однако в последующих годах этот показатель начал заметно расти.

COVID-19, ишемическая болезнь сердца, инсульт, инфекции нижних дыхательных путей и хроническая обструктивная болезнь легких, злокачественные новообразования органов пищеварения, дыхания, сахарный диабет являются ведущими причинами смерти на протяжении последних двух лет.

Исходя из этого, дальнейшее сокращение показателей смертности населения ЦФО должно осуществляться за счет сужения регионального разброса и улучшения ситуации в менее благополучных областях округа, что, в свою очередь, будет во многом зависеть от целенаправленных и постоянных инвестиций в человеческий капитал, экономику и социальную сферу, от эффективности функционирования органов здравоохранения и успехов в развитии фундаментальной медицины.

Литература

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – С. 43.
2. Статистический сборник ЕЖЕГОДНИК 2020 / Общие коэффициенты смертности по регионам Центрального Федерального Округа. – С. 65.
3. Электронный ресурс: http://wiki.kubsu.ru/index.php/Показатели_уровня_смертности. Дата обращения: 2 декабря 2021.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – С. 71.

References

1. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020: stat. sb. / Rosstat. – M., 2020. – S. 43.
2. Statisticheskii sbornik EZhEGODNIK 2020 / Obshchie koeffitsienty smertnosti po regionam Tsentral'nogo Federal'nogo Okruga. – S. 65.
3. Elektronnyi resurs: http://wiki.kubsu.ru/index.php/Pokazateli_urovnia_smertnosti. Data obrashcheniia: 2 dekabria 2021.
4. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020: stat. sb. / Rosstat. – M., 2020. – S. 71.

УДК 314.17:61(571.56-37) «1990/2019»

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.007

Л.Ф. Тимофеев, П.Г. Петрова, Н.В. Борисова, А.Л. Тимофеев

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ВИЛЮЙСКОЙ ГРУППЕ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА 30-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД (1990-2019 гг.)

Аннотация. Данное исследование проведено в целях изучения динамики показателей, характеризующих состояние общественного здоровья, в частности медико-демографических процессов, в Вилюйской группе улусов/районов Республики Саха (Якутия) за 30-летний период (1990 – 2019 гг.). Возникла необходимость более тщательного изучения здоровья населения, проживающего в Мирнинском, Сунтарском, Нюрбинском, Верхневилуйском и Вилюйском улусах.

Был проведен анализ следующих медико-демографических показателей в указанных районах в сравнении с другими районами Республики Саха (Якутия): рождаемость, общая смертность, естественный прирост населения и младенческая смертность. Выявлено, что медико-демографическая ситуация в Вилюйской группе улусов/районов в целом благоприятная. Отдельные неблагоприятные позиции только у Мирнинского (по рождаемости) и Сунтарского (по младенческой смертности) районов. Особое внимание обращалось на динамику изменений медико-демографических показателей за последние 3 года.

Результаты исследования дадут возможность на ранних этапах отметить неблагоприятные изменения в состоянии здоровья, в частности медико-демографических показателей, и внедрить соответствующие профилактические меры. Такие меры можно предусмотреть также на основании систематического медико-экологического мониторинга за состоянием здоровья населения и факторами окружающей среды (комплекса природных, техногенных и социально-экономических факторов).

Ключевые слова: рождаемость, смертность, естественный прирост населения, младенческая смертность, медико-демографическая ситуация, Вилюйская группа районов, Республика Саха (Якутия).

ТИМОФЕЕВ Леонид Федорович – д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, общей гигиены и биоэтики медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова. Адрес: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. 8-914-225-88-45. E-mail: tlfnauka@mail.ru. orcid.org/0000-0003-1849-3504.

TIMOFEEV Leonid Fedorovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Public Health and Health Care, General Hygiene and Bioethics, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677016 Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: +7-914-225-88-45. E-mail: tlfnauka@mail.ru. orcid.org/0000-0003-1849-3504.

ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой нормальной и патологической физиологии медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова. 677016, Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел.: +7-914-272-74-71. E-mail: mira44@mail.ru orcid.org/0000-0003-3108-9530

PETROVA Palmira Georgievna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Normal and Pathological Physiology, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677016 Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: + 7-914-272-74-71. E-mail: mira44@mail.ru. orcid.org/0000-0003-3108-9530

БОРИСОВА Наталья Владимировна – д.м.н., профессор кафедры нормальной и патологической физиологии медицинского института СВФУ им. М.К. Аммосова. 677016, Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел.: +7-924-166-96-83. E-mail: Borinat@yandex.ru orcid.org/0000-0001-9583-3424

BORISOVA Natalia Vladimirovna – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Normal and Pathological Physiology, Medical Institute, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677016 Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: + 7-924-166-96-83. E-mail: Borinat@yandex.ru. orcid.org/0000-0001-9583-3424

ТИМОФЕЕВ Артем Леонидович – врач-методист ГБУ РС (Я) «ЯРМИАЦ». Адрес: 677017, г. Якутск, ул. Кулаковского, 30. Тел. 8-964-423-72-72. E-mail: su-yuol@mail.ru orcid.org/0000-0003-1046-8064.

TIMOFEEV Artem Leonidovich – methodologist, Yakut Republic's Medical Informational Analytical Center. 677017 Yakutsk, ul. Kulakovskogo, 27. E-mail: su-yuol@mail.ru. orcid.org/0000-0003-1046-8064.

L.F. Timofeev, P.G. Petrova, N.V. Borisova, A.L. Timofeev

MEDICAL AND DEMOGRAPHIC PROCESSES IN THE VILYUI GROUP OF REGIONS OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) FOR A 30-YEAR PERIOD (1990 – 2019)

Abstract. This study was conducted in order to study the dynamics of indicators characterizing the state of public health, in particular, medical and demographic processes, in the Vilyui group of districts of the Republic of Sakha (Yakutia) over a 30-year period (1990 – 2019). There was a need for a more thorough study of the health of the population living in Mirninsky, Suntarsky, Nyurbinsky, Verkhnevilyuisky and Vilyuisky districts.

The analysis of the following medical and demographic indicators in these areas was carried out in comparison with other regions of the Republic of Sakha (Yakutia): birth rate, total mortality, natural population growth, and infant mortality. It was revealed that the medical and demographic situation in the Vilyui group of districts was generally favorable. Only Mirninsky (in terms of fertility) and Suntarsky (in terms of infant mortality) districts had separate unfavorable positions. Particular attention was paid to the dynamics of changes in medical and demographic indicators over the past 3 years.

The results of the study will make it possible at an early stage to note adverse changes in the state of health, in particular, medical and demographic indicators, and to implement appropriate preventive measures. Such measures can also be envisaged on the basis of systematic medical and environmental monitoring of the health of the population and environmental factors (a complex of natural, man-made and socio-economic factors).

Keywords: fertility, mortality, natural population growth, infant mortality, medical and demographic situation, Vilyui group of districts, Republic of Sakha (Yakutia).

Введение

Демографическая ситуация в Российской Федерации характеризуется сокращением рождаемости. В РФ с 1988 по 1999 гг. коэффициент рождаемости снизился почти в 2 раза, с 1999 по 2011 гг. он вырос на 52 %. В период с 2011 по 2014 гг. рождаемость оставалась на прежнем уровне, затем с 2014 по 2018 гг. началось ее резкое снижение – почти на 20 % за 4 года. Всего в РФ в 2018 г. умерло 1,8 млн человек. С 1986 по 2018 гг. общий коэффициент смертности (ОКС) увеличился на 19 %. Несмотря на то, что за последние 6 лет ОКС в РФ снизился на 7 %, этот показатель сегодня в РФ на 15 % выше, чем в «новых-8» странах ЕС, и на 29 % выше, чем в «старых» странах ЕС (соответственно 12,4; 10,8 и 9,6 случая на 1000 населения). При этом в 1980 – 1990 гг. ОКС в РФ был на уровне «новых-8» стран Евросоюза [1].

В отличие от Российской Федерации в целом, в Республике Саха (Якутия) медико-демографическая ситуация в 1990 – 2000 гг. не столь драматична: в республике не наблюдались процессы депопуляции, и она всегда оставалась в числе 7 – 8 наиболее благоприятных территорий страны по рождаемости, смертности и естественному приросту населения.

Целью настоящей статьи является оценка медико-демографических процессов в Вилуйской группе улусов/районов за 30-летний период (1990 – 2019 гг.).

Материалы и методы.

С учетом наличия и доступности соответствующих статистических материалов Территориального органа государственной статистики по РС (Я), ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский информационно-аналитический центр» (ЯРМИАЦ) нами проанализированы данные за период с 1990 г. по 2019 г. включительно [2-4].

В ходе работы проведен анализ состояния здоровья населения, проживающего в 5 районах, входящих в Вилуйскую группу улусов/районов: Верхневилуйском, Вилуйском, Мирнинском, Нюрбинском и Сунтарском. Анализу подвергнуты следующие показатели, характеризующие общественное здоровье: медико-демографические (рождаемость, смертность, естественный прирост населения (ЕПН), младенческая смертность (МлС)); заболеваемость населения (общая (болезненность) и первичная заболеваемость, общая и первичная заболеваемость взрослого и детского населения); первичная инвалидность (всего населения, инвалидность у детей и взрослых).

Именно на основании динамики указанных показателей можно будет своевременно обнаружить те или иные неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья населения, проживающего в Вилуйской группе улусов.

Для интерпретации полученных данных были использованы следующие условные обозначения: расцветка **зеленым** цветом означает, что с данным показателем (в тот или иной год) улус/район входит в число/группу улусов с высоким уровнем рождаемости, ЕПН, а также низким уровнем общей смертности, МлС. Зеленая расцветка названия улуса означает его вхождение в группу с отличным уровнем тех или иных показателей за весь рассматриваемый период (1990 – 2019 гг.). Расцветка **красным** цветом означает, что с данным показателем (в тот или иной год) улус/район входит в число/группу улусов с низким уровнем рождаемости, ЕПН, а также высоким уровнем общей смертности, МлС.

Расцветка **бирюзовым (желтым)** цветом означает, что с данным показателем (в тот или иной год) улус/район входит в число/группу улусов с уровнем выше (ниже) среднего рождаемости, ЕПН, а также с уровнем ниже (выше) среднего общей смертности, МлС, соответственно. Расцветка бирюзовым (желтым) цветом названия улуса означает его вхождение в группу с относительно удовлетворительным (неудовлетворительным) уровнем тех или иных показателей за весь рассматриваемый период.

Первоначально по перцентильному методу рассчитали ситуацию по всем административно-территориальным образованиям (районам/улусам) республики. Согласно этому методу, улусы с показателями до 10-й персентиля относились к территориям с низким уровнем того или иного показателя, от 10 до 25-й персентиля – с уровнем ниже среднего, от 75 до 90-й – выше среднего и свыше 90-й персентиля – с высоким уровнем. Очевидно, что с показателями, лежащими в пределах от 25 до 75-й персентиля, улусы относились к группе со средними значениями. Затем указанные улусы, входящие в Вилуйскую группу, были выделены для дальнейшего анализа.

Преимуществом данного подхода является то, что более наглядно представляются медико-демографические показатели и их уровни относительно определенного года, а также в динамике.

Результаты исследования.

Рождаемость. За указанный 30-летний период только Верхневилуйский улус вошел в число районов с высоким уровнем рождаемости в масштабе всей республики ($p < 0,01$) (табл. 1 и рис. 1). И хотя в отдельные годы Вилуйский, Нюрбинский и Сунтарский улусы имели показатели с выше среднего и высоким уровнем рождаемости, однако за этот период они входят в число улусов со средним уровнем рождаемости. При этом коэффициенты рождаемости на 1000 населения в указанных 4 улусах были всегда выше показателей, чем в среднем по республике ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Рождаемость населения в Вилуйской группе районов в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010-2019 гг. (на 1000 чел.)

Районы/ улусы	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
В-Вилуйский	30,2	24,0	18,8	17,3	19,6	21,6	21,8	21,8	23,5	21,8	17,8	18,5	16,5	16,1
Вилуйский	24,9	19,2	14,8	15,5	20,6	22,2	21,8	21,7	24,0	20,0	17,7	17,5	17,3	15,7
Мирнинский	15,5	12,4	10,4	11,3	12,9	13,5	13,2	13,6	13,7	14,5	13,4	11,6	11,2	10,7
Нюрбинский	25,4	21,7	16,9	16,9	19,2	21,7	22,9	22,7	23,8	21,4	17,2	17,0	14,3	14,9
Сунтарский	26,9	20,5	16,8	15,4	18,9	21,0	23,6	21,3	23,7	21,0	18,7	17,6	19,3	15,7
По РС (Я)	19,6	15,3	13,5	14,2	16,8	17,1	17,8	17,5	17,8	17,1	16,0	14,5	13,7	13,2

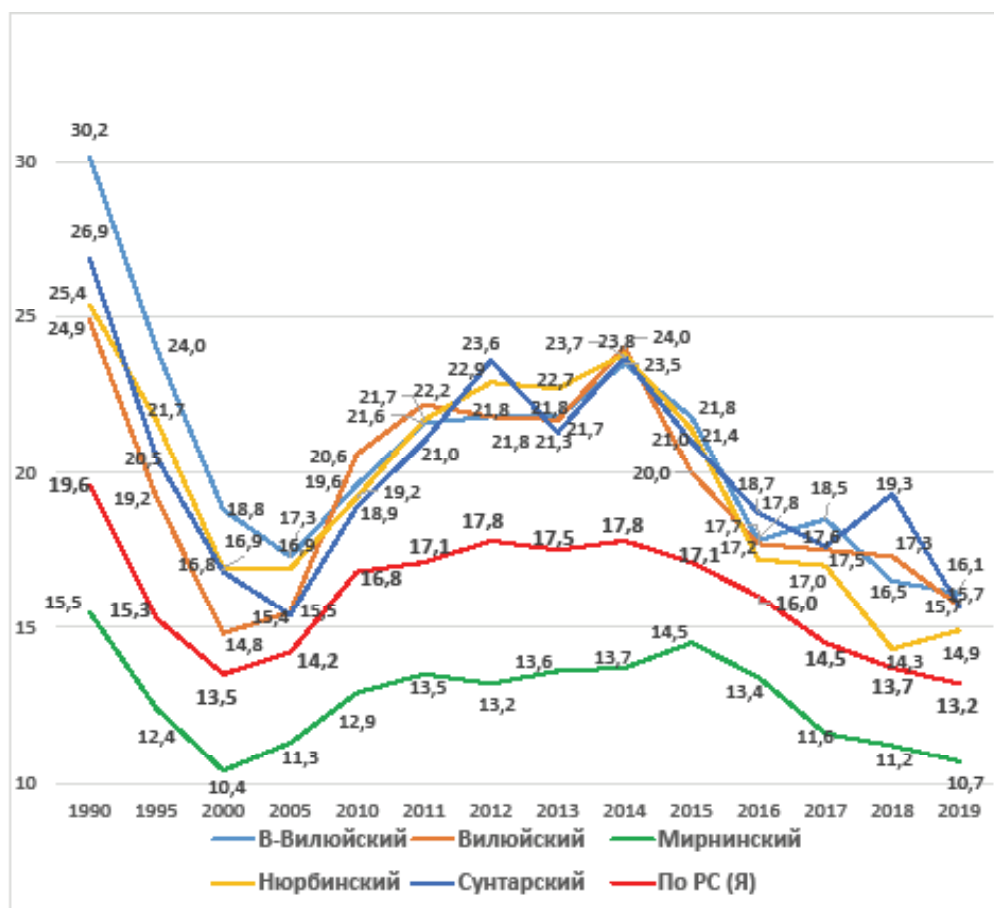


Рисунок 1 – Рождаемость населения в Вилуйской группе районов РС (Я) в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 чел.)

А вот у Мирнинского района ситуация другая – за рассматриваемый период район входит в число улусов с уровнем рождаемости ниже среднего, причем были годы и с низким уровнем.

По рис. 1 наблюдаем динамику коэффициентов рождаемости, по которой можно сделать следующие выводы:

1) видно снижение рождаемости населения Вилуйской группы районов в течение 1990-х годов. Такая динамика была характерна как для Республики Саха (Якутия), так и в целом по Российской Федерации. Это явление носит название «депопуляция населения страны в период глобальных политических и социально-экономических преобразований на фоне распада Советского Союза»;

2) с начала 2000-х годов отмечается рост рождаемости, пик которой пришелся на середину 2010-х годов. И вновь такой рост характерен и для республики, и для страны;

3) затем опять тенденция снижения рождаемости населения. Понятно, что динамика рождаемости в Вилуйской группе районов не отличалась от динамики данного показателя как по РС (Я), так и по РФ в целом.

Отдельно рассмотрим изменения коэффициентов рождаемости в 2019 году в сравнении с 2017 годом. Видно, что во всех районах отмечается спад рождаемости, и больше всего – в Верхневилуйском улусе (13,0 %) ($p < 0,05$).

Смертность. Практически противоположная ситуация наблюдается по смертности населения (табл. 2 и рис. 2). Так, уже только Мирнинский район входит в число улусов республики с низким уровнем смертности, причем всегда коэффициенты смертности были ниже, чем в среднем по республике.

Таблица 2 – Смертность населения в Вилюйской группе районов в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 чел.)

Районы/ улусы	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
В-Вилюйский	8,3	9,5	9,0	9,9	8,6	9,9	9,1	9,7	9,8	7,6	8,8	7,7	7,9	7,2
Вилюйский	7,5	8,6	9,5	10,2	10,4	9,5	10,5	9,0	8,6	8,5	9,1	8,6	9,0	10,2
Мирнинский	3,8	7,3	6,5	6,8	7,1	7,0	7,0	7,0	6,4	6,5	6,3	6,4	6,0	6,3
Нюрбинский	7,7	10,4	10,2	10,7	10,0	9,5	10,5	9,3	9,8	8,5	10,0	8,8	8,9	9,8
Сунтарский	8,2	9,1	8,7	10,8	11,2	10,1	10,9	9,0	10,7	8,7	9,5	9,6	8,5	8,5
По РС (Я)	6,8	9,8	9,6	10,2	9,8	9,4	9,3	8,7	8,6	8,5	8,4	8,1	7,8	7,8

Остальные 4 улуса имеют средние уровни коэффициентов смертности, хотя в отдельные годы и наблюдаются показатели низкие или ниже среднего. Также в отдельные годы в Верхне-вилюйском и Нюрбинском улусах отмечались коэффициенты выше среднего, чем в республике.

Динамика общей смертности населения в Вилюйской группе уже не такая характерная, как при рождаемости, но и здесь можно найти общие черты изменения данного показателя. Так, наблюдается рост коэффициентов смертности в большинстве улусов с 1990 г. до 2010 г., затем отмечается некоторая их стабилизация, хотя и с волнообразным течением.

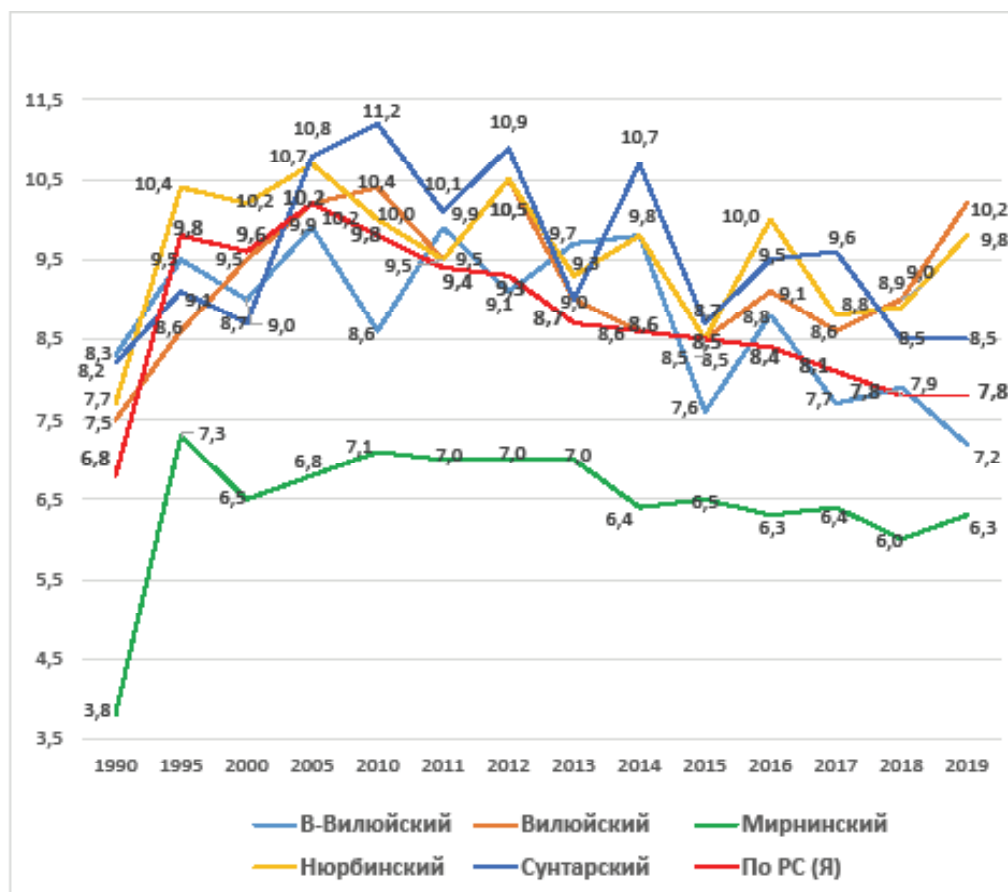


Рисунок 2 – Смертность населения в Вилюйской группе районов РС (Я) в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 чел.)

В 2019 г., в сравнении с 2017 г., у двух улусов – Вилюйском и Нюрбинском – рост показателей смертности, и только в Сунтарском улусе отмечается отчетливое снижение данного показателя (на 11,5 %) ($p < 0,01$).

Естественный прирост населения. Естественный прирост населения (ЕПН) в Вилюйской группе в целом неплохой (табл. 3 и рис. 3). Так, за период с 1990 г. Верхневилуйский улус вошел в число улусов с высоким уровнем ЕПН, а Сунтарский – с уровнем выше среднего. У остальных 3 улусов – средние показатели ЕПН. И если у Вилюйского и Нюрбинского улусов наблюдались отдельные годы с уровнем ЕПН выше среднего и высоким, то у Мирнинского – только со средним уровнем (за исключением 1991 г., когда уровень был ниже среднего).

Таблица 3 – Естественный прирост населения в Вилюйской группе районов в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 чел.)

Районы/ улусы	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
В-Вилюйский	21,9	14,5	9,8	7,4	11,1	11,7	12,7	12,1	13,7	14,2	9,0	10,8	8,6	8,9
Вилюйский	17,4	10,6	5,3	5,3	10,2	12,7	11,3	12,7	15,4	11,5	8,6	8,9	8,3	5,5
Мирнинский	11,7	5,1	3,9	4,5	5,8	6,5	6,2	6,6	7,3	8,0	7,1	5,2	5,2	4,4
Нюрбинский	17,7	11,3	6,6	6,2	9,2	12,2	12,4	13,4	14,0	12,9	7,2	8,2	5,4	5,1
Сунтарский	18,7	11,4	8,1	4,5	7,7	10,9	12,7	12,3	13,0	12,3	9,2	8,0	10,8	7,2
По РС (Я)	12,8	5,5	3,9	4,0	7,0	7,7	8,5	8,8	9,2	8,6	7,6	6,4	5,9	5,4

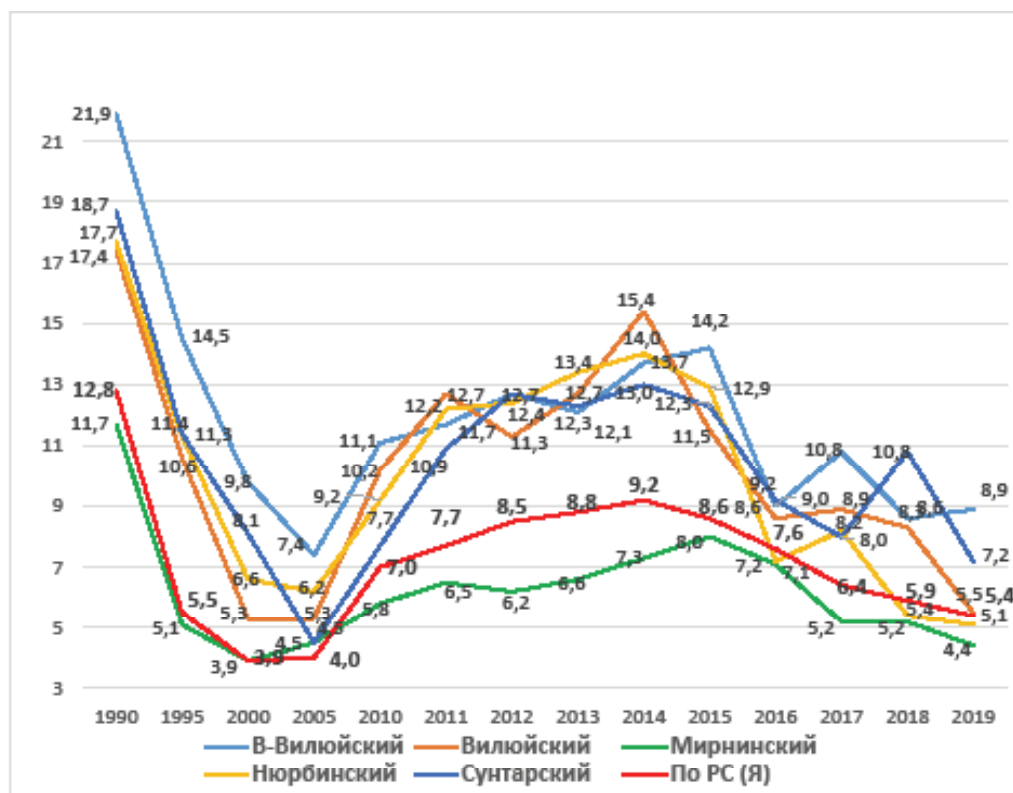


Рисунок 3 – Естественный прирост населения в Вилюйской группе районов РС (Я) в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 чел.)

По рис. 3 видно, что динамика ЕПН за 30-летний период весьма схожа с динамикой рождаемости: можно делать аналогичные выводы. По сравнению с 2017 г., в 2019 г. во всех улусах наблюдается отрицательная динамика ЕПН.

Младенческая смертность. Младенческая смертность (МлС) – самая лучшая позиция у Мирнинского района, который вошел в число улусов с низким уровнем этого показателя за

рассматриваемый период (табл. 4 и рис. 4). Неплохая ситуация с МлС и у Вилюйского улуса, вошедшего в число улусов с уровнем МлС ниже среднего.

Верхневилуйский и Нюрбинский улусы имеют в основном средние значения МлС. А вот у Сунтарского улуса картина другая: за период 1990-2019 гг. улус вошел в число территорий с уровнем МлС выше среднего, причем по итогам 6 лет были показатели и высокого уровня.

Таблица 4 – Младенческая смертность в Вилюйской группе районов в 1990, 1995, 2000, 2005 и 2010 – 2019 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Районы/ улусы	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
В-Вилюйский	21,5	23,3	19,5	8,1	9,7	17,5	4,3	13,0	10,5	4,4	7,6	2,6	5,5	8,8
Вилюйский	23,5	13,0	7,3	12,3	3,9	5,4	14,7	9,3	5,1	7,1	9,1	0,0	4,6	0,0
Мирнинский	26,4	16,7	11,2	8,8	2,0	3,0	5,2	9,2	6,2	8,7	7,1	2,2	6,2	0,0
Нюрбинский	12,0	27,4	26,9	15,7	6,2	3,9	3,5	10,7	3,5	7,5	11,5	9,8	5,8	2,8
Сунтарский	30,2	20,0	22,7	25,1	8,5	1,9	26,2	5,6	12,5	11,8	6,5	7,1	13,4	2,7
По РС (Я)	19,9	19,5	17,6	10,6	7,2	6,3	9,6	9,6	8,0	7,6	7,2	5,1	5,0	4,4

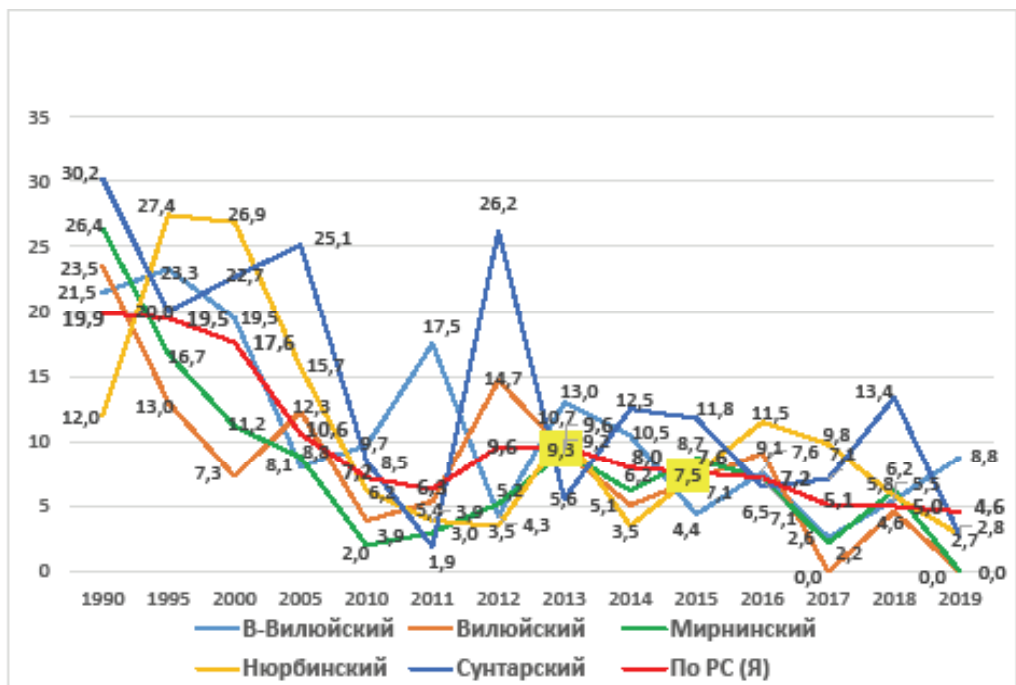


Рисунок 4 – Младенческая смертность в Вилюйской группе районов РС (Я) в 1990, 2000, 2005, 2010 – 2019 гг. (на 1000 родившихся живыми)

В 4 улусах за рассматриваемый период характерна динамика снижения коэффициентов МлС, может быть, за исключением Сунтарского улуса, где динамика данного показателя носит волнообразный характер. И только в Нюрбинском улусе можно встретить ситуацию, когда наибольшие значения МлС наблюдались в конце 1990-х годов (рис. 4).

В 2019 г. в сравнении с 2017 годом, отмечается рост показателя МлС только в Верхневилуйском улусе ($p < 0,01$). А в Вилюйском и Мирнинском районах младенческая смертность не допущена.

Заключение

Таким образом, нами проведена оценка медико-демографической ситуации в Вилюйской группе улусов за 30-летний период, которая характеризуется удовлетворительно по Республике

Саха (Якутия). Так, в 2019 г. по рождаемости, общей смертности и ЕПН республика занимала лучшие позиции по Дальневосточному федеральному округу (ДФО) и 6 – 7 места среди всех субъектов РФ. По МлС: 3-е место в ДФО (после Хабаровского края и Сахалинской области) и 33-е – по РФ [5].

Показатели по другим улусам: вполне благоприятна ситуация за весь рассматриваемый (1990 – 2019 гг.) период в Верхневилуйском улусе – по рождаемости и ЕПН, в Вилуйском – по МлС, в Мирнинском – по общей смертности населения и МлС, в Сунтарском – по ЕПН. Без положительных оценок остался лишь Нюрбинский улус. Неблагоприятные позиции: у Мирнинского района – по рождаемости, и у Сунтарского – по МлС.

Динамика 2019 / 2017. С особым вниманием наблюдаем за динамикой основных показателей, характеризующих здоровье населения в Вилуйской группе улусов, в 2019 году по сравнению с 2017 годом. Так, отрицательная динамика отмечается: 1) по рождаемости и ЕПН: во всех улусах; 2) по смертности: в Вилуйском и Нюрбинском улусах; 3) по МлС: в Верхневилуйском улусе.

Литература

1. Улумбекова, Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг. / Г.Э. Улумбекова. – 3-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
2. Статистические данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по РС (Я) (<https://sakha.gks.ru/>).
3. Статистические данные ЯРМИАЦ Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия).
4. Численность постоянного населения по муниципальным образованиям за 2018-2020 гг. / <https://sakha.gks.ru/>
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 1242 с.

References

1. Ulumbekova, G.E. Zdravooхранenie Rossii. CHto nado delat'. Sostoyanie i predlozheniya: 2019-2024 gg. / G.E. Ulumbekova. – 3-e izd. – Moskva: GEOTAR-Media, 2019. – 416 s.
2. Statisticheskie dannye Territorial'nogo organa federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po RS (YA) (<https://sakha.gks.ru/>).
3. Statisticheskie dannye YARMIAC Ministerstva zdravooхранeniya Respubliki Saha (YAkutiya).
4. CHislennost' postoyannogo naseleniya po municipal'nym obrazovaniyam za 2018-2020 gg. / <https://sakha.gks.ru/>
5. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2020: Stat. sb. / Rosstat. – M., 2020. – 1242 s.

— МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ —

УДК 612.1(571.56)

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.008

*Н.А. Золотарёв, В.А. Алексеева, А.Б. Гурьева, Т.В. Слепцова***БИОФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОРГАНИЗМА
МУЖЧИН-ЯКУТОВ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Аннотация. Статистические данные указывают на высокий уровень заболеваемости по основным классам болезней и смертности среди мужского населения старших возрастных групп, что требует всестороннего изучения. Целью настоящего исследования явилось определение биофизических параметров организма мужчин зрелого возраста якутской национальности. Количество обследованных – 41 мужчина первого и второго периодов зрелого возраста, рабочие и служащие разных предприятий города Якутска. Проведены антропометрическое и биоимпедансометрическое обследования. Измерены габаритные размеры тела (длина и масса тела), обхват талии и обхват бедер, рассчитаны индекс массы тела и индекс отношения обхвата талии к обхвату бедер (ОТ/ОБ). Биоимпедансометрия проводилась с использованием анализатора состава тела и баланса водных секторов организма ABC – 01 «Медасс». Статистический анализ полученных данных проведен с применением пакета программ SPSS 17,0. Антропометрическое обследование выявило, что по индексу массы тела у большинства мужчин регистрируется избыточная масса тела и ожирение, по индексу ОТ/ОБ у большей доли обследованных мужчин висцеральное ожирение.

ЗОЛОТАРЁВ Никита Александрович – студент 5 курса отделения «Лечебное дело» медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677013, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. К/тел: 89969157235. E-mail: traktorwh@mail.ru

ZOLOTAREV Nikita Aleksandrovich – 5th year student, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677013, Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: +79969157235. E-mail: traktorwh@mail.ru

АЛЕКСЕЕВА Вилуя Александровна – к.м.н., доцент кафедры нормальной и патологической физиологии медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677013, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. К/тел: 89969152961. E-mail: viljen1974@mail.ru

ALEKSEEVA Vilyuia Aleksandrovna – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Normal and Pathological Physiology, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677013, Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: +79969152961. E-mail: viljen1974@mail.ru

ГУРЬЕВА Алла Борисовна – д.м.н., доцент, профессор кафедры нормальной и патологической анатомии, оперативной хирургии с топографической анатомией и судебной медицины медицинского института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Адрес: 677013, г. Якутск, ул. Ойунского, 27. К/тел: 89246638386. E-mail: guryevaab@mail.ru

GURYEVA Alla Borisovna – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Normal and Pathological Anatomy, Operative Surgery with Topographic Anatomy and Forensic Medicine, Institute of Medicine, M. K. Ammosov North-Eastern Federal University. 677013, Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Phone: +79246638386. E-mail: guryevaab@mail.ru

СЛЕПЦОВА Татьяна Валерьевна – главный врач многопрофильного медицинского центра «Family Clinic» г. Якутска. Адрес: 677000, г. Якутск, ул. Петра Алексеева, 11. К/тел: 89644199221. E-mail: familyclinic-ykt@mail.ru

SLEPTSOVA Tatiana Valeryevna – Chief Doctor, multidisciplinary medical center “Family Clinic”. 677000, Yakutsk, ul. Petra Alekseeva, 11. Phone: +79644199221. E-mail: familyclinic-ykt@mail.ru

Установлены биоэлектрические показатели и параметры компонентного состава тела мужчин. У мужчин зрелого возраста выявлены более высокие относительные показатели жировой массы, внеклеточной жидкости и пониженные значения скелетно-мышечной массы по сравнению с аналогичными параметрами юношей-якутов.

Ключевые слова: мужчины, зрелый возраст, Якутия, антропометрия, биоимпедансометрия, ожирение, жировая масса, мышечная масса, гидратация, ИМТ.

N.A. Zolotarev, V.A. Alekseeva, A.B. Guryeva, T.V. Sleptsova

BIOPHYSICAL PARAMETERS OF THE BODY IN MATURE YAKUT MEN

Abstract. Statistical data indicate a high level of morbidity in the main classes of diseases and mortality among the male population of older age groups, which requires a comprehensive study. The purpose of this study was to determine the biophysical parameters of the body in mature Yakut men. A total of 41 men of the first and second periods of adulthood, workers and employees of various enterprises of Yakutsk were examined. An anthropometric and bioimpedancetric examination was carried out. The overall dimensions of the body (length and body weight), waist circumference and hip circumference were measured, BMI and the ratio of waist circumference to hip circumference were calculated. Bioimpedance measurement was carried out using the analyzer of body composition and balance of water sectors of the body ABC – 01 “Medass”. Statistical analysis of the data obtained was carried out using the SPSS 17.0 software package. An anthropometric survey revealed that according to the BMI, most men are overweight and obese, according to the ratio of waist circumference to hip circumference a larger proportion of the surveyed men have visceral obesity. Bioelectric indicators and parameters of the component composition of the body were established. In men of mature age, higher relative indicators of fat mass, extracellular fluid and reduced values of musculoskeletal mass were revealed in comparison with similar parameters of Yakut young males.

Keywords: men, mature age, Yakutia, anthropometry, bioimpedance, obesity, fat mass, muscle mass, hydration, BMI.

Введение

Изменение структуры тела является закономерным биологическим процессом, происходящим в течение всего онтогенетического цикла человека [1]. Многочисленные научные исследования установили, что наиболее выраженные количественные изменения претерпевает жировая ткань [2]. Согласно данным ВОЗ, более 50,0 % взрослого населения имеют избыточную массу тела, а более 20,0 % – ожирение. Избыточная масса тела и ожирение являются факторами риска развития патологических состояний эндокринной системы, системы кровообращения и др., поэтому изучение состава тела важно проводить в разных этнических, половых и возрастных группах населения. По статистическим данным, заболеваемость по основным классам болезней и смертность у мужского населения высокая, что требует всестороннего изучения [3]. Одним из методов изучения состояния здоровья человека является антропометрическая и биоимпедансометрическая оценка соматических компонентов. Настоящая работа была проведена с учетом медико-социальной значимости определения количественных характеристик состава тела.

Цель исследования: Характеристика биофизических параметров организма мужчин-якутов зрелого возраста.

Материалы и методы

Научная работа проведена в многопрофильном медицинском центре «Family Clinic» г. Якутска в рамках программы «Мужское здоровье». Всего обследован 41 мужчина якутской национальности. Средний возраст обследованных составил $37,97 \pm 9,17$ лет. По возрастной периодизации онтогенеза человека мужчины относились к первому и второму периодам зрелого возраста, по социальному положению – рабочие и служащие разных предприятий города Якутска. Исследование проведено после получения добровольного письменного согласия участников программы. Критериями исключения были острое заболевание и обострение хронического заболевания на момент исследования, отказ от обследования. Проведено антропометрическое и биоимпедансометрическое обследование. Антропометрия включала измерение габаритных размеров тела (длина и масса тела), обхвата талии и бедер. Был рассчитан ИМТ и индекс

ОТ/ОБ (отношение обхвата талии к обхвату бедер). Значение ОТ/ОБ $\geq 0,9$ у мужчин считается повышенным [4]. Биоимпедансометрия проводилась с использованием анализатора состава тела и баланса водных секторов организма ABC – 01 «Медасс» (регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФСР 2007/01219 от 26.11.2007 г.) тетраполярным методом с применением зондирующего синусоидального тока с постоянной частотой 50 кГц, силой не более 1 мА в диапазоне измеряемых значений импеданса до 1000 Ом. В момент обследования мужчины находились в положении «лежа на спине». Измерение проводилось с использованием одноразовых биоадгезивных электродов фирмы Shiller Biotabs® с покрытием Ag/AgCl и площадью контактной поверхности 528 мм². В протоколе исследования были внесены относительное и абсолютное количество жировой массы (ЖМ), скелетно-мышечной массы (СММ), тощей массы (ТМ), активной клеточной массы (АКМ) и фазового угла (ФУ). Параметры ФУ менее 4,4° расценивались как существенно ниже нормы, от 4,4° до 5,39° – как пониженное, от 5,4° до 7,8° – норма, более 7,8° – повышенное [5].

Статистическая обработка полученного материала проведена с использованием пакета прикладных программ SPSS 17,0. Определены характер распределения каждого признака с расчетом величины *M*, стандартного отклонения, минимума и максимума значений. В работе использовались методы параметрической и непараметрической статистики, оценка межгрупповых различий проводилась по *U*-критерию Манна-Уитни [6]. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

Анализ антропометрических показателей выявил, что среднее значение длины тела обследованных мужчин составило 172,56±6,38 см (минимум – 160,0 см; максимум – 198,0 см), массы тела – 83,17±13,11 кг (минимум – 57,0 кг; максимум – 118,0 кг). ИМТ в среднем составил – 27,86±3,55 кг/м². Анализ ИМТ выявил, что у 18,8 % мужчин ИМТ находился в пределах нормы, избыточная масса тела регистрировалась у 54,2 %, ожирение – у 27,1 % обследованных лиц. Обхват талии был равен 95,75±9,11 см (минимум – 81,0 см; максимум – 117,0 см); обхват бедер – 104,92±6,59 см (минимум – 90,0 см; максимум – 118,0 см). Индекс ОТ/ОБ в среднем был равен 0,95±0,22. Частотный анализ индекса ОТ/ОБ выявил, что у 62,2 % обследованных мужчин индекс был повышенным. Повышенный индекс ОТ/ОБ относится к одним из факторов риска развития ИБС.

Проведенная биоимпедансометрия выявила электрические свойства тканей, компоненты тела и показатели гидратации организма мужчин. Активное сопротивление тканей (R50) обследованных мужчин в среднем составило 485,82±73,15 Ом (минимум – 383,0 Ом, максимум – 764,0 Ом); реактивное сопротивление (Xc50) было равно 69,83±11,70 Ом (минимум – 50,4 Ом, максимум – 98,9 Ом). Средняя величина фазового угла составила 8,27°±1,30 (минимум – 6,6°, максимум – 12,1°). Частотное распределение ФУ было следующим: у 45,9 % был классифицирован как нормальный, у 54,1 % – повышенный. Сравнительный анализ представленных выше биоимпедансометрических параметров выявил, что параметры активного и реактивного сопротивления мужчин зрелого возраста ниже показателей юношей Якутии (R50 – 563,63±6,98 Ом, Xc50 – 74,21±0,98 Ом) [7]. По величине фазового угла наблюдается более высокий показатель у лиц старшего возраста, у юношей данный показатель был равен 7,62°±0,11.

Показатели состава тела мужчин на основе биоэлектрических свойств тканей представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Биоимпедансометрические параметры мужчин-якутов зрелого возраста

Параметры	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Жировая масса, кг	21,53	8,09	6,50	40,50
Жировая масса, %	25,19	6,88	9,85	45,0
Активная клеточная масса, кг	40,10	6,16	30,60	58,40
Активная клеточная масса, %	48,61	6,04	40,75	64,89

Скелетно-мышечная масса, кг	31,34	4,02	21,50	43,80
Скелетно-мышечная масса, %	38,14	4,81	23,89	49,70
Тошная масса, кг	61,63	7,37	49,50	84,30
Тошная масса, %	74,80	6,88	55,0	90,15

Анализ компонентного состава тела обследованных мужчин выявил, что относительная ЖМ была равна в среднем 25,19 %. Данный показатель значительно выше относительной величины ЖМ юношей-якутов ($17,70 \pm 0,51$ %). Значение АКМ мужчин зрелого возраста не имел достоверных различий по сравнению с показателями лиц юношеского возраста (АКМ юношей – $50,03 \pm 0,54$ %). Определено меньшее значение доли СММ у мужчин зрелого возраста (СММ юношей – $46,88 \pm 0,59$ %).

Одним из показателей биоимпедансометрии является определение содержания воды в организме человека. Общеизвестно, что вода обеспечивает нормальное протекание всех физиологических процессов. Показатели гидратации организма мужчин зрелого возраста представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Параметры гидратации организма мужчин-якутов зрелого возраста

Параметры	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Общая вода, кг	45,10	5,40	36,30	61,70
Общая вода, %	54,74	5,02	40,33	65,91
Вода внеклеточная, кг	19,66	3,66	13,70	30,60
Вода внеклеточная, %	43,31	4,90	35,13	50,75
Вода внутриклеточная, кг	25,57	3,15	19,40	34,0
Вода внутриклеточная, %	56,69	4,88	49,25	64,62

Частотный анализ количества общей воды показал преобладание лиц с нормальной общей гидратацией организма – 75,0 %. Повышенное количество общей жидкости выявлено у 25,0 % мужчин. Количество внеклеточной воды было нормальным у 47,9 % обследованных лиц. Избыток внеклеточной жидкости зарегистрирован у 50,0 %, недостаток – у 2,1 % мужчин. Внеклеточной жидкостью считаются плазма крови, межклеточная жидкость, пищеварительные соки, моча, жидкое содержимое желудка и кишечника. Избыток внеклеточной жидкости может указывать на гипергидратацию организма. Для исключения патологических процессов у обследованных лиц следует проводить дополнительную диагностику.

Выводы.

Дана характеристика антропометрических и биоимпедансометрических параметров организма мужчин-якутов. Проведенное антропометрическое обследование выявило габаритные размеры тела мужчин зрелого возраста. По индексу массы тела у большинства обследованных мужчин выявлена избыточная масса тела и ожирение. По индексу ОТ/ОБ висцеральное ожирение выявлено у 62,2 % обследованных мужчин. В работе впервые представлены биоимпедансометрические параметры мужчин зрелого возраста якутской национальности. Установлено, что параметры активного и реактивного сопротивления мужчин зрелого возраста ниже, а величина ФУ выше аналогичных биоэлектрических показателей юношей якутов. Установлены возрастные особенности компонентного состава тела мужчин. У мужчин зрелого возраста выявлены более высокие относительные показатели ЖМ и пониженные значения СММ по сравнению с параметрами юношей. Параметры АКМ не имели достоверных возрастных различий. Анализ гидратации показал преобладание лиц с нормальным количеством общей жидкости организма. У 50,0 % обследованных лиц зарегистрирован избыток внеклеточной жидкости, что указывает на гипергидратацию организма и требует дополнительного клинического исследования.

Литература

1. Очерки интегративной антропологии: монография / В. Г. Николаев, Н. Н. Медведева, В. Н. Николenco [и др.]; отв. ред. В. Г. Николаев. – Красноярск : КрасГМУ, 2015. – 326 с.
2. Синдеева Л. В. Закономерности изменчивости состава тела и биологического возраста человека на примере населения Восточной Сибири: дис. ... д-ра мед. наук: 14. 03. 01 / Синдеева Людмила Викторовна. – Красноярск, 2014. – 327 с.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – <https://sakha.gks.ru/folder/32348>
4. Романова А.Н., Воевода М.И. Метаболический синдром и коронарный атеросклероз у жителей Якутии: этнические и гендерные особенности.- Новосибирск: Наука, 2016. – 164 с.
5. Николаев Д.В. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д.В. Николаев, А.В. Смирнов, И.Г. Бобринская, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2009. – 392с.
6. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва: Практика, 1998. – 321 с.
7. Гурьева А.Б., Алексеева В.А., Николаев В.Г. Антропометрические и биоимпедансометрические параметры студентов Якутии в контексте гендерных различий // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2019. - № 1. – С. 139-144.

References

1. Ocherki integrativnoj antropologii : monografiya / V. G. Nikolaev, N. N. Medvedeva, V. N. Nikolenko [i dr.] ; otv. red. V. G. Nikolaev. – Krasnoyarsk : KrasGMU, 2015. – 326 s.
2. Sindeeva L. V. Zakonomernosti izmenchivosti sostava tela i biologicheskogo vozrasta cheloveka na primere naseleniya Vostochnoj Sibiri : dis. ... d-ra med. nauk: 14. 03. 01 / Sindeeva Lyudmila Viktorovna. – Krasnoyarsk, 2014. – 327 s.
3. Territorial'nyj organ Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Respublike Saha (YAkutiya) – <https://sakha.gks.ru/folder/32348>
4. Romanova A.N., Voevoda M.I. Metabolicheskij sindrom i koronarnyj ateroskleroz u zhitelej YAkutii: etnicheskie i gendernye osobennosti.- Novosibirsk: Nauka, 2016. – 164 s.
5. Nikolaev D.V. Bioimpedansnyj analiz sostava tela cheloveka / D.V. Nikolaev, A.V. Smirnov, I.G. Bobrinskaya, S.G. Rudnev. – M.: Nauka, 2009. – 392s.
6. Glanc S. Mediko-biologicheskaya statistika. Moskva: Praktika, 1998. – 321 s.
7. Gur'eva A.B., Alekseeva V.A., Nikolaev V.G. Antropometricheskie i bioimpedansometricheskie parametry studentov YAkutii v kontekste gendernyh razlichij // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. Elektronnoe izdanie. – 2019. – № 1. – S. 139-144.

— ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ —

УДК 615.277

DOI 10.25587/SVFU.2022.26.1.009

*И.Ф. Самощенко, Р.Ю. Гаранкина, Е.А. Бобкова, А.А. Омельченко***АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ АССОРТИМЕНТА
ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЧНЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ
КЛАССА «НОВООБРАЗОВАНИЯ»**

Аннотация. В работе представлен анализ экономической доступности ассортимента лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний класса «Новообразования», включенных в ограничительные перечни лекарственных препаратов (ЛП). В Брянской, Курской, Орловской и Тульской областях, т.е. в регионах Центрального федерального округа (ЦФО), участвующих в данной работе, выявлена положительная динамика роста заболеваемости Класса II «Новообразования». Лидирующие позиции в росте числа заболеваний занимает Орловская область, где средний темп прироста ($\Delta T_{пр}$) равен 9 %. Общее количество противоопухолевых ЛП, используемых в терапии заболеваний класса C00-D48 Класс II «Новообразования», входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), 2020 г. составило 781 ЛП. При анализе ценового диапазона данного ассортимента ЛП выявлено, что 69,4 % противоопухолевых препаратов находятся в ценовой категории выше 1000 руб. Анализ экономической доступности противоопухолевых ЛП показал, что наилучшее значение интегрального показателя коэффициентов доступности имеют препараты Циклофосфан-ЛЭНС®, Фторурацил-Тева, Рубомицин (АО «ОНОПБ»), наименее доступны: Варгатеф, Имбрувика, Тафинлар. Интегральные показатели коэффициентов доступности рассматриваемых препаратов колеблются в пределах от 0,443 (Циклофосфан-ЛЭНС®) до 6531,884 (Варгатеф). Анализ экономической доступности ассортимента

САМОЩЕНКОВА Ирина Федоровна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фармации ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева».

SAMOSHCHENKOVA Irina Fedorovna – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Pharmacy, I.S. Turgenev Oryol State University.

ГАРАНКИНА Римма Юрьевна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры регуляторных отношений обращения лекарственных средств и медицинских изделий ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)».

GARANKINA Rimma Yurievna – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Department of regulatory relations of the circulation of medicines and medical devices, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University).

БОБКОВА Екатерина Александровна – провизор, БУЗ Орловской области «Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям им. З.И. Круглой».

BOBKOVA Ekaterina Aleksandrovna – pharmacist, Z.I. Krugloy Scientific and Clinical Multidisciplinary Center of Medical Care for Mothers and Children.

ОМЕЛЬЧЕНКО Анна Александровна – студентка 5 курса лечебного факультета РНИМУ им.Н.И.Пирогова, 117997, г. Москва, ул. Островитяновд. 1.

OMELCHENKO Anna Alexandrovna – 5th year student of the Faculty of Medicine of the Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, 117997, Moscow, st. Ostrovityanovd. 1.

ограничительных перечней ЛП, применяемых для лечения заболеваний класса «Новообразования», является важным аспектом деятельности, позволяющим давать объективную оценку работе исполнительной власти и субъектам сферы обращения лекарственных средств по формированию доступного ассортимента ограничительных перечней ЛП.

Ключевые слова: перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, минимальный ассортимент лекарственных препаратов, структура ассортимента, лекарственный препарат, нозология, класс новообразования, коэффициент доступности, доступность лекарственного обеспечения.

I.F. Samoshchenkova, R.Y. Garankina, E.A. Bobkova, A.A. Omelchenko

THE ANALYSIS OF THE ECONOMIC AFFORDABILITY OF A RANGE OF RESTRICTIVE LISTS OF MEDICINES USED FOR THE TREATMENT OF NEOPLASMS CLASS DISEASES

Abstract. This research covers the analysis of the economic affordability of the range of drugs for the treatment of neoplasms class diseases included in the restrictive lists of drugs. A positive dynamics of growth in the incidence of neoplasms was recorded, the leading position in the growth of the number of diseases is occupied by Oryol region, where average rate of increase (ΔR_{incr}) is 9 %. The number of antineoplastic drugs used in the treatment of diseases of class C00-D48 CLASS II Neoplasms included in the list of vital and essential drugs in 2019 totalled to 781 drugs. When analyzing the price range of this array of drugs, it was revealed that 69.4 % of antineoplastic drugs are in the price range over 1,000 rubles. An analysis of economic availability of antineoplastic drugs showed that the best value of the integral indicator of the availability coefficients are for Cyclophosphan-LENS®, Fluorouracil-Teva, Rubomycin (ONOPB JSC), the least available were: Vargatef, Imbruvika, Tafinlar. The integral indicators of availability coefficients of the researched drugs range from 0.443 (Cyclophosphan-LENS®) to 6531.884 (Vargatef). The analysis of the economic affordability of the range of restrictive lists of drugs used for the treatment of neoplasm class diseases is an important aspect of the activity, which makes it possible to give an objective assessment of the work of executive authorities and entities in the sphere of drug circulation in the formation of an affordable range of restrictive lists of drugs.

Keywords: list of vital and essential drugs, minimum range of medicines, assortment structure, drug, nosology, neoplasms class, affordability coefficient, affordability of drug supply.

Введение

Доступность лекарств – это реализация возможности удовлетворить потребности всех пациентов (включая социально незащищенные группы населения) в соответствии с терапевтическими показаниями.

Доступность лекарственных средств включает в себя прежде всего экономическую доступность (реализуемую через ценовое регулирование и компенсации затрат населения на лекарства).

Проблема заболеваемости новообразованиями в последние десятилетия стала как никогда актуальной для современного общества и занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости населения. Новообразования являются второй по значимости причиной смертности населения после сердечно-сосудистых заболеваний, по страху и эмоциональной составляющей, который внушает людям – первое [1, 2]. По данным Росстата, опубликованным в январе 2020 года, зарегистрировано 81686 случаев смерти от болезней системы кровообращения (29.27 %) и 25728 случаев смерти от новообразований (5.5 %) [3].

Заболеваемость новообразованиями наносит существенный вред здоровью и качеству жизни населения страны, а также является фактором инвалидности и нетрудоспособности больных, что повышает не прямые затраты и прямые расходы на диагностику и лечение данной категории пациентов. Кроме того, характерной особенностью лечения этих болезней является необходимость пожизненного наблюдения пациентов, назначение повторных и поддерживающих терапий для предупреждения рецидивов и наступления стойкой ремиссии. Эти особенности подчеркивают актуальность анализа экономической доступности рынка ЛП, используемых в лечении заболеваний класса «Новообразования».

Доступность ЛП за счет формирования и реализации утвержденных ограничительных перечней ЛП является одним из основных условий обеспечения эффективности формируемой системы управления качеством лечения, а также государственных гарантий оказания медицинской помощи в Российской Федерации [4, 5, 6, 7].

В настоящее время перечень ЖНВЛП является базовым при формировании иных перечней (обеспечения необходимыми лекарственными препаратами (ОНЛС), 12 высоко затратных нозологий (12ВЗН), минимального ассортимента, обеспечения пациентов с ВИЧ-инфекцией и др.), инструментом регулирования цен [8, 9, 10, 11].

Материалы и методы исследования

Комплексное исследование включало три последовательных этапа. На начальном этапе был проведен анализ статистики заболеваемости онкологическими заболеваниями в 4-х исследуемых регионах ЦФО, были рассчитаны темпы роста, темпы прироста за 2016 – 2019 годы, получены средние их значения. В ходе нашего анализа был рассмотрен весь ассортимент ЛП, применяемых в терапии заболеваний класса «Новообразования», вошедших в ограничительные перечни ЛП. На втором этапе был установлен ценовой диапазон противоопухолевых препаратов перечня ЖНВЛП 2020 год. На заключительном этапе исследования был проведен фармакоэкономический анализ стоимости лечения рассматриваемой группой препаратов с учетом уровня дохода потребителя.

Результаты и их обсуждение

Одним из параметров, формирующих ограничительные перечни лекарственных препаратов, является статистика заболеваемости и ведущие нозологии [12, 13]. Данные Росстата (табл. 1) свидетельствуют, что за последние годы число диагностированных случаев рака возросло почти в полтора раза. По мнению специалистов, причина не в росте заболеваемости, а в более качественной диагностике.

Таблица 1 – Заболеваемость населения по классу болезни «Новообразования» за 2016 – 2019 гг. (количество случаев)

СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ	Зарегистрировано больных: всего (с диагнозом, установленным впервые в жизни)							
	Новообразования							
	абсолютные числа				на 100 000 всего населения			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Российская Федерация	1671596	1668133	1674088	1675264	1141,8	1138,3	1140,4	1168,2

Анализ влияния регионального макроконтура на формирование ассортимента ЛП аптечных организаций ЦФО по признаку диапазона численности населения проводился в исследуемых нами регионах [13, 14].

Согласно данным Минздрава России, расчета Росстата, в соответствии со структурой заболеваемости населения для каждой группы болезней из перечня ЖНВЛП 2020 г. были проанализированы ЛП, применяемые для их лечения (табл. 2).

Таблица 2 – Заболеваемость населения по классу болезни «Новообразования»

СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ	Число впервые выявленных злокачественных новообразований, учтенных онкологическими организациями							
	Абсолютное число				На 100000 соот.населения			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Брянская область	5987	5922	6116	6183	486,1	484,2	501,1	510,6
Курская область	5316	5490	5371	5833	487,6	489,5	478,3	523,0
Орловская область	3658	4077	4064	3778	501,8	538,4	538,4	505,6
Тульская область	6952	6883	7224	7425	462,3	458,0	481,8	497,7

Данные Росстата свидетельствуют, что все 4 субъекта ЦФО относятся к регионам с высоким уровнем заболеваемости по классу болезни «Новообразования». В ходе анализа статистики заболеваемости онкологическими заболеваниями были рассчитаны темпы роста, темпы прироста за 4 года, также были получены их средние значения (табл. 3).

$Tr = T0/T1$, $Tpr = T1-T0/T0$, где Tr – темп роста; Tpr – темп прироста; $T0$ – базисное значение, число впервые выявленных злокачественных новообразований за 2016 год; $T1$ – число впервые выявленных злокачественных новообразований за n -год.

Таблица 3 – Темпы роста, темпы прироста заболеваемости по классу болезни «Новообразования»

СУБЪЕКТЫ ФЕДЕРАЦИИ	Число впервые выявлен- ных злокачественных новообразований, учтенных онкологически- ми организациями				Тр 2017	Тр 2018	Тр 2019	ΔТр	Тпр 2017	Тпр 2018	Тпр 2019	ΔТпр
	Абсолютное число											
	2016	2017	2018	2019								
	2016	2017	2018	2019								
Брянская область	5987	5922	6116	6183	0.99	1.02	1.03	1.01	-0.01	0.02	0.04	0.01
Курская область	5316	5490	5371	5833	1.03	1.01	1.10	1.05	0.03	0.01	0.10	0.05
Орловская об- ласть	3658	4077	4064	3778	1.11	1.11	1.03	1.09	0.11	0.11	0.03	0.09
Тульская область	6952	6883	7224	7425	0.99	1.04	1.07	1.03	-0.01	0.04	0.07	0.03

* ΔTr – среднее значение темпа роста

* ΔTpr – среднее значение темпа прироста

Результаты нашего исследования свидетельствуют о положительной динамике роста заболеваемости. Среднее значение темпа прироста в Орловской области составило 9 %, далее следуют Курская и Тульские области (5 % и 3 %), наиболее стабильная ситуация в Брянской области с показателем 1 %. В связи с этим необходим поиск путей совершенствования оказания амбулаторного и стационарного лечения, ранней диагностики заболеваний, а также лекарственного обеспечения онкологических больных [15,16,17].

Класс C00-D48 II «Новообразования» относится к социально-значимым заболеваниям. Некоторые препараты, применяемые в терапии данного класса заболеваний, включены в перечень ЛП по госпрограмме «12ВЗН», а именно ЛП для лечения больных с злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей (хронический миелоидный лейкоз, акроглобулинемия Вальденстрема, множественная миелома, фолликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома, мелкоклеточная (диффузная) неходжкинская лимфома, мелкоклеточная с расщепленными ядрами (диффузная) неходжкинская лимфома, крупноклеточная (диффузная) неходжкинская лимфома, иммунобластная (диффузная) неходжкинская лимфома, другие типы диффузных неходжкинских лимфом, диффузная неходжкинская лимфома неуточненная, другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы, хронический лимфоцитарный лейкоз): бортезомиб, иматиниб, ритуксимаб, флударабин.

Высокая распространенность заболеваемости новообразованиями зачастую приводят к инвалидизации больных и необходимости пожизненного применения ЛП для достижения стойкой ремиссии, поддержания функционирования пораженных систем и качества жизни пациентов.

Нами проведен анализ наполненности перечней ЖНВЛП и минимального ассортимента лекарственных препаратов (МАЛП) для оказания медицинской помощи лекарственными препаратами по исследуемому классу заболеваний. Общее количество международных непатентованных наименований (МНН), используемых в терапии заболеваний класса «Новообразования», входящих в перечень ЖНВЛП 2020 года составило 142 МНН, 96 лекарственных форм (ЛФ). Общее количество торговых наименований (ТН) – 809. Следует отметить, что препараты группы L – Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы не входят в минимальный ассортимент ЛП 2020 года. Из 10 групп Анатомо-терапевтической классификации (АТХ), исполь-

зуемых в лечении заболеваний класса новообразования лишь 4 анатомо-терапевтические группы в МАЛП 2020 года содержат ЛП, применяемые в лечении этих нозологий, представленные 10 МНН. Известно, что и хирургическое лечение, и лекарственная терапия новообразований являются одними из самых дорогостоящих в медицине. Нами были проанализированы стоимостные показатели противоопухолевых ЛП (табл. 4). Минимальная цена из всего ассортимента противоопухолевых препаратов, вошедших в ЖНВЛП 2020 года, у Циклофосфан-ЛЭНС® (лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 100 мг) – 82.00 руб.

К наиболее дорогостоящим ЛП относятся препараты из группы ингибиторов протеинкиназы, моноклональных антител, например, Варгатеф (ингибитор протеинкиназы) имеет предельную отпускную цену 1.21 млн руб., Газива (моноклональные антитела) – 220 тыс. руб. Таким образом, в перечень ЖНВЛП для лечения заболеваний класса «Новообразования» входят ЛП, разница в цене которых превышает сотни тысяч раз. Многочисленность ЛП, применяемых в терапии новообразований, входящих в перечень ЖНВЛП, обусловлена включением некоторых заболеваний данного класса в «12ВЗН». Таким образом, ценообразование данных ЛП строго регулируется Министерством здравоохранения Российской Федерации (РФ). Несмотря на строго фиксированные цены, 69.4 % (542/781) ЛП данной группы находятся в ценовой категории выше 1000 руб.

Таблица 4 – Ценовой сегмент противоопухолевых препаратов, входящих в перечень ЖНВЛП 2020 г.

Группа	Диапазон цен, руб.	Количество ЛП
1	До 25-00	0
2	От 25-00 до 50-00	1
3	От 50-00 до 70-00	11
4	От 75-00 до 100-00	16
5	От 100-00 до 200-00	43
6	От 200-00 до 300-00	27
7	От 300-00 до 400-00	31
8	От 400-00 до 500-00	23
9	От 500-00 до 1000-00	87
10	Свыше 1000-00	542
Всего:		781

На следующем этапе была проведена фармакоэкономическая оценка стоимости лечения с учетом уровня дохода потребителя. Фармакоэкономический анализ по критерию СЕА включает два этапа: первый – определение размера затрат на одного респондента; второй – расчеты и сравнение коэффициентов эффективности затрат по каждому из рассматриваемых вариантов лечения [18,19,20].

Для определения экономической доступности противоопухолевых препаратов нами были предложены и рассчитаны коэффициенты, позволившие сопоставлять стоимость курса лечения с уровнем дохода потребителя [20, 21]. Для расчета данных коэффициентов доступности (Кд) были использованы следующие, основные показатели, формирующие экономическую доступность данного вида помощи:

$$Кд1 = (\text{средняя цена ЛС} / \text{средняя заработная плата}) * 100;$$

$$Кд2 = (\text{средняя цена ЛС} / \text{прожиточный минимум}) * 100;$$

$$Кд3 = (\text{средняя курса лечения} / \text{средняя заработная плата}) * 100;$$

$$Кд4 = (\text{средняя курса лечения} / \text{прожиточный минимум}) * 100.$$

Нами обоснован и предложен интегральный показатель, включающий основные параметры, формирующие степень доступности данного вида помощи – общий коэффициент доступности (Кд общ):

$$Кд \text{ общ} = (Кд1 + Кд2 + Кд3 + Кд4) : 4.$$

При расчетах учитывались данные о сложившейся средней заработной плате в стране за 2020 год – 51344.00 руб. и о величине прожиточного минимума – 11301.00 руб. (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики).

Производя расчеты коэффициентов K3 и K4, столкнулись с определенной особенностью данной группы ЛП, которая не позволяет точно рассчитать данные коэффициенты, так как большинство противоопухолевых препаратов в режиме дозирования имеют следующую формулировку: «Способ применения и режим дозирования конкретного препарата зависят от его формы выпуска и других факторов. Оптимальный режим дозирования определяет врач». Таким образом, не представляется возможным рассчитать усредненную стоимость курса лекарственной терапии. Было принято решение использовать показатели K1 и K2, а в качестве интегрального показателя рассчитать показатель $(K1+K2)/2$. Чем меньше значение коэффициента доступности, тем более возрастает возможность потребителя в приобретении данных ЛП [22,23]. Нами были рассчитаны коэффициенты доступности всего массива ЛП группы противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы (L). Для наглядности представлены коэффициенты доступности на примере десяти противоопухолевых препаратов с наименьшей стоимостью (табл. 5) и десяти наиболее дорогостоящих противоопухолевых препаратов (табл. 6), вошедших в перечень ЖНВЛП 2020 года.

Таблица 5 – Расчет коэффициентов доступности противоопухолевых препаратов, входящих в ЖНВЛП 2020 г.

АТХ	МНН	ТН	ЛФ	Производитель	Цено- вой сег- мент	K1	K2	$(K1+K2)/2$
L01AA аналоги азотистого иприта	Циклофосфамид	Циклофосфан-ЛЭНС®	лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 100 мг	ООО «ВЕРО-ФАРМ»	82.00	0.160	0.726	0.443
L01BC аналоги пиримидина	Фторурацил	Фторурацил-Тева	раствор для внутрисосудистого и внутриполостного введения 50 мг/мл	Израиль	88.87	0.173	0.786	0.480
L01DB антрациклины и родственные соединения	Даунорубин	Рубомицин	лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения, 20 мг	АО «Омутнинская научная опытно-промышленная база» (АО «ОНОПБ»)	98.07	0.191	0.868	0.529
L01AA аналоги азотистого иприта	Циклофосфамид	Циклофоцил	порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 200 мг,	АО «Фармасинтез-Норд»	114.00	0.222	1.009	0.615
L01AA аналоги азотистого иприта	Циклофосфамид	Эндоксан	порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 200 мг	Германия	132.00	0.257	1.168	0.713
L01BA аналоги фолиевой кислоты	Метотрексат	Метотрексат-РОНЦ®	раствор для инъекций 10 мг/мл	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России	133.24	0.260	1.179	0.719

L01DB антрациклины и родственные соединения	доксорубин	Синдроксоцин	лиофилизат для приготовления раствора для внутрисосудистого и внутрипузырного введения, 10 мг	Исландия	146.24	0.285	1.294	0.789
L01CA алкалоиды барвинка и их аналоги	винкристин	Винкристин-Тева	раствор для внутривенного введения, 1 мг/мл	Израиль	146.97	0.286	1.301	0.793
L01DB антрациклины и родственные соединения	доксорубин	Доксорубин-ДЕКО	лиофилизат для приготовления раствора для внутрисосудистого и внутрипузырного введения, 10 мг;	Общество с ограниченной ответственностью «КОМПАНИЯ «ДЕКО» (ООО «КОМПАНИЯ «ДЕКО»))	158.84	0.309	1.406	0.857
L01CB производные подофилоксина	этопозид	Этопозид	концентрат для приготовления раствора для инфузий, 20 мг/мл, 5 мл	Индия	167.76	0.327	1.484	0.906

Таблица 6 – Расчет коэффициентов доступности противоопухолевых препаратов, входящих в ЖНВЛП 2020 г.

АТХ	МНН	ТН	ЛФ	Производитель	Ценовой сегмент	K1	K2	(K1+K2)/2
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Нинтеданиб	Варгатеф	капсулы мягкие, 150 мг	Германия	1210009.00	2356.671	10707.097	6531.884
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Ибрутиниб	Имбрувика	капсулы, 140 мг	ООО «Джонсон & Джонсон»	445474.54	867.627	3941.904	2404.765
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Дабрафениб	Тафинлар	капсулы, 75 мг	Швейцария	251155.17	489.162	2222.415	1355.789
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Вандетаниб	Капрелса	таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 300 мг	Нидерланды	242761.00	472.813	2148.137	1310.475
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Вандетаниб	Капрелса	таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 300 мг	Великобритания	242761.22	472.813	2148.139	1310.476
L01XE ингибиторы протеинкиназы	Кризотиниб	Ксалкори	капсулы, 250 мг	США	229190.00	446.381	2028.051	1237.216

L01CD так-саны	Кабазитаксел	Джевтана®	концен-трат для приго-товления раствора для ин-фузий, 40 мг/мл	Франция	227185.00	442.476	2010.309	1226.393
L01XC моно-клональные антитела	Обинутузумаб	Газива	концен-трат для приго-товления раствора для ин-фузий, 1000 мг/40 мл	Швейцария	220454.32	429.367	1950.751	1190.059
L01XC моно-клональные антитела	Атезолизумаб	Тецентрик	концен-трат для приго-товления раствора для ин-фузий, 60 мг/мл,	Швейцария	215930.09	420.556	1910.717	1165.636
L01XC моно-клональные антитела	Ипилимумаб	Ервой	концен-трат для приго-товления раствора для ин-фузий, 5 мг/мл	США	186134.59	362.525	1647.063	1004.794

Представленные данные свидетельствуют о том, что при сравнении цены противоопухолевых препаратов ЖНВЛП 2020 года со средней заработной платой по стране и величине прожиточного минимума наилучшее соотношение $((Кд1+Кд2)/2)$ имеют препараты Циклофосфан-ЛЭНС®, Фторурацил-Тева, Рубомицин (АО «ОНОПБ»). Наименее доступные следующие ЛП: Варгатеф, Имбрувика, Тафинлар (все они относятся к классу ингибиторов протеинкиназы). Сравнение значений коэффициентов доступности препаратов Циклофосфан-ЛЭНС® – 0.443 и Варгатеф – 6531.884 показывает их различие более чем в 14 тыс. раз. Хотя в исследуемой группе имеются и ЛП входящие в ценовую категорию до 500 рублей, подавляющее большинство ЛП по цене более 1000 рублей. Стоимость десятки самых дорогостоящих противоопухолевых ЛП колеблется от 300 тыс. до 1 млн. рублей.

Заключение.

Положительная динамика результатов анализа статистики заболеваемости C00-D48 Класс II болезни «Новообразования» показывают необходимость поиска путей ранней диагностики, совершенствования оказания амбулаторного и стационарного лечения. Изучение ценового диапазона противоопухолевых ЛП, проведение фармакоэкономической оценки доступности лекарственной терапии выявили, что стоимость лечения данной нозологии в исследуемых регионах не соответствует уровню дохода населения.

Важнейшим критерием эффективного лекарственного обеспечения населения является экономическая доступность средней стоимости курса лечения конкретным ЛП [24]. В целях улучшения организации лекарственного обеспечения пациентов с заболеваниями Класс II «Новообразования» необходимо совершенствование нормативно-правового регулирования по данной

нозологии, защиты прав пациентов независимо от того, входит ли данный препарат в перечень ЖНВЛП, медицинский стандарт лечения и является препаратом отечественного или иностранного производителя [25, 26]. На доступность противоопухолевых ЛП для конкретного пациента экономический фактор не должен играть решающей роли при назначении ему необходимой лекарственной терапии.

Литература

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.02.2013 № 66 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года и плана ее реализации».
3. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики РФ. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru>
4. Максимкина Е.А. Государственная политика в области лекарственного обеспечения населения Российской Федерации // Новая аптека – 2014. – № 6. – С. 13-14.
5. Прасолов А.В., Колбин А.С., Максимкина Е.А., Голант З.М., Курылев А.А. и соавт. Моделирование включения лекарственных средств в ограничительные перечни (пример – ЖНВЛП). Анализ данных 2014 года. Ремедиум. 2015;4: 58-63.
6. Прасолов А.В., Колбин А.С., Максимкина Е.А., Голант З.М., Курылев А.А. и соавт. Анализ Перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) 2014 года с помощью математического моделирования. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2015;4: 13-19.
7. Улумбекова Г.Э., Калашникова А.В. Подходы к формированию концепции национальной лекарственной политики. Часть 1. Анализ рынка лекарственных препаратов в РФ. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2018; 4: 53-75.
8. Тельнова, Е.А. Ассортиментная политика как элемент доступности и качества лекарственной помощи / Е.А. Тельнова, Г.Н. Гильдеева // Ремедиум. – 2007. – № 7. – С. 14-20.
9. Garankina R. Y., Zakharochkina E. R., Samoshchenkova I. F., Lebedeva N. Y., Lebedev A. V. Blockchain Technology and Its Use in the Area of Circulation of Pharmaceuticals // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research – 2018. – T. 10 (11). – С. 2715-2717.
10. Garankina R.Y., Vaskova L.B., Tiapkina M.V., Sologova S.S., Smirnov A.I., Samoshchenkova I.F. Analysis Of The Economic Affordability Of Antiviral Medicines Included In The Restrictive Lists Of Medicines // Systematic Reviews in Pharmacy. – 2020. – T.11, N12. – С. 1108-1116.
11. Федеральный закон № 61-ФЗ от 12.04.2010 (ред. от 06.06.2019) «Об обращении лекарственных средств».
12. Постановления Правительства РФ от 28.08.2014 N 871 (ред. от 20.11.2018) «Об утверждении Правил формирования перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи».
13. Samoshchenkova I. F., Kachmarskaya L. M., Snimshchikova I. A., Garankina R.Y., Bekhorashvili N. U. A system of adaptive management of a pharmacy's list of essential medicines // Research J. Pharm. and Tech. – 2019. – № 12 (12). – С. 5739-5744.
14. Колбин А.С., Прасолов А.В., Максимкина Е.А., Полушин Ю.С., Курылев А.А. и соавт. Модели анализа включений лекарственных средств в ограничительные перечни (на примере ЖНВЛП) 2016 г. Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2016;1: 39-43.
15. Перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения. [Электронный ресурс] – URL: <https://base.garant.ru/72123048/>
16. Свистунов, А.А. Особенности проведения фармакоэкономического анализа при различных нозологиях / А.А. Свистунов, Р.И. Ягудина, В.В. Бабий и др. // Сеченовский вестник. – 2016. – Т.24, № 2. – С.42-50.
17. Самощенко И.Ф., Бувина И.В., Гаранкина Р.Ю. Анализ обязательного минимального ассортимента аптечных организаций с позиций импортозамещения на российском фармацевтическом рынке // APRIORI: Электронный научный журнал – 2016. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26020173>

18. Garankina R. Y., Zakharochkina E. R., Samoshchenkova I. F., Kachmarskaya L. M., Lebedev A.V. Marketing analysis of the required drugs in pharmacies // *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research* – Октябрь-декабрь 2019. – Т. 9. – С. 76-82.
19. Рейхтман, Т.В. Современные проблемы перечней лекарственных средств (препаратов), действующих в Российской Федерации / Т.В. Рейхтман, Л.В. Мошкова // *Научные ведомости БелГУ, Серия Медицина. Фармация*. – 2014. – № 18 (189), выпуск 27. С.189-195.
20. Самощенко И.Ф., Лебедева Н.Ю., Гаранкина Р.Ю. Анализ экономической доступности минимального ассортимента аптечной организации // *Ремедиум*. – 2016. – № 12. – С. 66-70.
21. Ягудина, Р.И. Моделирование выживаемости в фармакоэкономических исследованиях: модель Маркова и модель разделённой выживаемости / Р.И. Ягудина, В.В. Бабий // *Фармакоэкономика: теория и практика*. – 2017. – Т.5, № 2. – С.13-17.
22. Ягудина, Р.И. Критерии эффективности в фармакоэкономическом анализе / Р.И. Ягудина, В.Г. Серпик, В.В. Бабий и др. // *Фармакоэкономика: теория и практика*. – 2017. – Т.5, № 3. – С.5-10.
23. Самощенко И.Ф., Качмарская Л.М., Бобкова Е.А., Хмарина А.К. Фармакоэкономический анализ как инструмент совершенствования экономической доступности ассортимента лекарственного обеспечения // *Научно-практический журнал «Экономические и гуманитарные науки»* – 2021 – № 2(349). – С. 77-87.
24. Самощенко И.Ф., Лебедев А.В., Гаранкина Р.Ю. Определение финансовой нагрузки на аптечную организацию при введении лекарственного препарата в минимальный ассортимент // *Фармация*. – 2016. – Т. 65, № 8. – С. 39-44.
25. Самощенко И.Ф., Гаранкина Р.Ю., Лебедев А.В., Бобкова Е.А., Омельченко А.А. Анализ структуры ассортимента ограничительных перечней лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний класса новообразования // *Вестник Смоленской государственной медицинской академии* – 2020, Т. 19, № 4. – С. 183-191
26. Рейхтман, Т.В. Оценка доступности лекарственной помощи населению на различных этапах ее оказания / Т.В. Рейхтман, Л.В. Мошкова // *Научные ведомости БелГУ, Серия: Медицина, Фармация*. – 2014. – № 24(195). С.144-150.

References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 7 maya 2018 g. N 204 “O nacional’nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda”.
2. Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii ot 13.02.2013 № 66 “Ob utverzhdenii Strategii lekarstvennogo obespecheniya naseleniya Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda i plana ee realizacii”.
3. Oficial’nyj sajt federal’noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki RF. [Elektronnyj resurs] – URL: <http://www.gks.ru>
4. Maksimkina E.A. Gosudarstvennaya politika v oblasti lekarstvennogo obespecheniya naseleniya Rossijskoj Federacii // *Novaya apteka* – 2014. – № 6. – С. 13-14.
5. Prasolov A.V., Kolbin A.S., Maksimkina E.A., Golant Z.M., Kurylev A.A. i soavt. Modelirovanie vklucheniya lekarstvennyh sredstv v ogranichitel’nye perechni (primer – ZHNVLP). Analiz dannyh 2014 goda. *Remedium*. 2015;4:58-63.
6. Prasolov A.V., Kolbin A.S., Maksimkina E.A., Golant Z.M., Kurylev A.A. i soavt. Analiz Perechnya zhizненно neobhodimyh i vazhnejshih lekarstvennyh preparatov (ZHNVLP) 2014 goda s pomoshch’yu matematicheskogo modelirovaniya. *Medicinskie tekhnologii. Ocenka i vybor*. 2015;4: 13-19.
7. Ulumbekova G.E., Kalashnikova A.V. Podhody k formirovaniyu koncepcii nacional’noj lekarstvennoj politiki. CHast’ 1. Analiz rynka lekarstvennyh preparatov v RF. *ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ*. 2018; 4: 53-75.
8. Tel’nova, E.A. Assortimentnaya politika kak element dostupnosti i kachestva lekarstvennoj pomoshchi / E.A. Tel’nova, G.N. Gil’deeva // *Remedium*. – 2007. – № 7. – С. 14-20.
9. Garankina R. Y., Zakharochkina E. R., Samoshchenkova I. F., Lebedeva N. Y., Lebedev A. V. Blockchain Technology and Its Use in the Area of Circulation of Pharmaceuticals // *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* – 2018. – Т. 10 (11). – С. 2715-2717.
10. Garankina R.Y., Vaskova L.B., Tiapkina M.V., Sologova S.S., Smirnov A.I., Samoshchenkova I.F. Analysis Of The Economic Affordability Of Antiviral Medicines Included In The Restrictive Lists Of Medicines // *Systematic Reviews in Pharmacy*. – 2020. – Т.11, N12. – С. 1108-1116.

11. Federal'nyj zakon № 61-FZ ot 12.04.2010 (red. ot 06.06.2019) «Ob obrashchenii lekarstvennyh sredstv».
12. Postanovleniya Pravitel'stva RF ot 28.08.2014 N 871 (red. ot 20.11.2018) «Ob utverzhdenii Pravil formirovaniya perechnoj lekarstvennyh preparatov dlya medicinskogo primeneniya i minimal'nogo assortimenta lekarstvennyh preparatov, neobhodimyh dlya okazaniya medicinskoj pomoshchi».
13. Samoshchenkova I. F., Kachmarskaya L. M., Snimschikova I. A., Garankina R. Y., Bekhorashvili N. U. A system of adaptive management of a pharmacy's list of essential medicines // Research J. Pharm. and Tech. - 2019. – № 12 (12). – S. 5739-5744.
14. Kolbin A.S., Prasolov A.V., Maksimkina E.A., Polushin YU.S., Kurylev A.A. i soavt. Modeli analiza vklyucheniya lekarstvennyh sredstv v ogranichitel'nye perechni (na primere ZHNVL P) 2016 g. Farmakoeconomika. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya. 2016;1: 39-43.
15. Perechni zhiznenno neobhodimyh i vazhnejshih lekarstvennyh preparatov dlya medicinskogo primeneniya. [Elektronnyj resurs] – URL: <https://base.garant.ru/72123048/>
16. Svistunov, A.A. Osobennosti provedeniya farmakoeconomicheskogo analiza pri razlichnyh nozologiyah / A.A. Svistunov, R.I. YAgudina, V.V. Babij i dr. // Sechenovskij vestnik. – 2016. – T.24, № 2. – S.42–50.
17. Samoshchenkova I.F., Buvina I.V., Garankina R.YU. Analiz obyazatel'nogo minimal'nogo assortimenta aptechnyh organizacij s pozicii importozameshcheniya na rossijskom farmacevticheskom rynke // APRIORI: Elektronnyj nauchnyj zhurnal – 2016. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26020173>
18. Garankina R. Y., Zakharchukina E. R., Samoshchenkova I. F., Kachmarskaya L. M., Lebedev A.V. Marketing analysis of the required drugs in pharmacies // Journal of Advanced Pharmacy Education & Research – Oktjabr'-dekabr' 2019. – T. 9. – C. 76-82.
19. Rejhtman, T.V. Sovremennye problemy perechnoj lekarstvennyh sredstv (preparatov), dejstvuyushchih v Rossijskoj Federacii / T.V. Rejhtman, L.V. Moshkova // Nauchnye vedomosti BelGU, Seriya Medicina. Farmaciya. – 2014. – № 18 (189), vypusk 27. S.189-195.
20. Samoshchenkova I.F., Lebedeva H.YU., Garankina R.YU. Analiz ekonomicheskoy dostupnosti minimal'nogo assortimenta aptechnoj organizacii // Remedium. – 2016. – № 12. – C. 66-70.
21. YAgudina, R.I. Modelirovanie vyzhivaemosti v farmakoeconomicheskikh issledovaniyah: model' Markova i model' razdel'yonnoj vyzhivaemosti / R.I. YAgudina, V.V. Babij // Farmakoeconomika: teoriya i praktika. – 2017. – T.5, № 2. – S.13-17.
22. YAgudina, R.I. Kriterii effektivnosti v farmakoeconomicheskoy analize / R.I. YAgudina, V.G. Serpik, V.V. Babij i dr. // Farmakoeconomika: teoriya i praktika. – 2017. – T.5, № 3. – S.5-10.
23. Samoshchenkova I.F., Kachmarskaya L.M., Bobkova E.A., Hmarina A.K. Farmakoeconomicheskij analiz kak instrument sovershenstvovaniya ekonomicheskoy dostupnosti assortimenta lekarstvennogo obespecheniya // Nauchno-prakticheskij zhurnal «Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki» – 2021– № 2(349). – S. 77-87.
24. Samoshchenkova I.F., Lebedev A.V., Garankina R.YU. Opredelenie finansovoj nagruzki na aptechnuyu organizaciyu pri vvedenii lekarstvennogo preparata v minimal'nyj assortiment // Farmaciya. – 2016. – T. 65, № 8. – C. 39-44.
25. Samoshchenkova I.F., Garankina R.YU., Lebedev A.V., Bobkova E.A., Omel'chenko A.A. Analiz struktury assortimenta ogranichitel'nyh perechnoj lekarstvennyh preparatov, primenyaemyh dlya lecheniya zabolevanij klassa novoobrazovaniya // Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii – 2020, T. 19, № 4. – S. 183-191
26. Rejhtman, T.V. Ocenka dostupnosti lekarstvennoj pomoshchi naseleniyu na razlichnyh etapah ee okazaniya / T.V. Rejhtman, L.V. Moshkova // Nauchnye vedomosti BelGU, Seriya: Medicina, Farmaciya. – 2014. – № 24(195). S.144-150.

**ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ
В НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК СВФУ»****(Серия «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»)****Правила оформления статьи**

Авторы, направляющие статьи в редакцию «ВЕСТНИКА СВФУ» (Серия «Медицинские науки»), должны руководствоваться положениями, разработанными редакцией журнала (приложение) и серии на основе рекомендаций Высшей аттестационной комиссии РФ и «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанными Международным комитетом редакторов медицинских журналов.

1. Общие правила:

1.1. Статья от сторонних организаций должна сопровождаться официальным направлением учреждения, в котором выполнена работа, и визой (научного) руководителя на первой странице, с указанием, что данный материал не был отправлен и/или опубликован в других изданиях. В направлении следует указать, является ли статья диссертационной.

1.2. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных статей без изменения их основного содержания. Датой поступления статьи считается время поступления окончательного (переработанного) варианта статьи.

1.3. Статья присылается в редакцию по электронной почте и 2 экз. в распечатанном виде.

2. Правила оформления статьи – согласно Требованиям.

3. Материалы следует направлять по адресу: 677016, г. Якутск, ул. Ойунского, 27, редакция серии «Медицинские науки» «Вестника СВФУ».

Контактные средства связи: телефон (4112) 8-914-225-88-45; т/ф (411-2) 36-30-46; e-mail: smnsvf@mail.ru.

Выпускающий редактор

Л.Ф. Тимофеев

Приложение

**ТРЕБОВАНИЯ,
предъявляемые авторам статей, публикуемых в научном
рецензируемом журнале «Вестник СВФУ имени М.К. Аммосова»**

1. Журнал принимает к публикации научные статьи преподавателей СВФУ, докторантов, аспирантов, магистрантов, а также других лиц, занимающихся научными исследованиями, из всех регионов России.

Начиная с №3 (47) 2015 года, научный рецензируемый журнал «Вестник СВФУ» заявляет о включении в Перечень ВАКа научных статей по следующим отраслям и группам специальностей:

03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

03.02.00 Общая биология

05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

05.13.00 Информатика, вычислительная техника и управление,

05.17.00 Химическая технология

10.00.00 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

10.01.00 Литературоведение

10.02.00 Языкознание

2. К публикации принимаются рукописи с максимально конкретизированными аннотациями. Композиционно она может быть построена по принципу IMRAD (Introduction, Methods, Results and Discussion): Актуальность, цели и задачи исследования. Как проводилось исследование, какие методы использовались. Основные выводы, результаты исследования; каковы перспективы исследования, направления дальнейшей работы. Объем аннотации – не менее 250 слов. Разделы «Хроника» и «Юбилеи» предоставляются без аннотаций.

Ключевые слова (не менее 10), используются для поиска статьи в электронных базах, они должны быть лаконичными, отражать содержание и специфику рукописи.

3. К печати принимаются статьи, содержащие неопубликованные ранее новые фактические данные или теоретические положения, а также статьи методологического характера. Статьи должны быть актуальны по тематике, значимы с научной и практической точек зрения, композиционно четко структурированы.

Во введении необходимо представить содержательную постановку рассматриваемого вопроса, краткий анализ известных из научной литературы решений (со ссылками на источники), критику их недостатков и преимущества (особенности) предлагаемого подхода. Обязательна четкая постановка цели работы.

Основная (содержательная) часть работы должна быть структурирована на разделы. Разделы должны иметь содержательные названия. Не допускается название «Основная часть». Введение, разделы и Заключение не нумеруются.

Заключение. Приводятся основные выводы по содержательной части работы. Следует избегать простого перечисления представленного в статье материала.

Объем статьи, включая иллюстративный материал и список литературы, должен составлять до 24 страниц, хроника и юбилеи – 1-2 страницы.

4. Статьи должны быть тщательно отредактированы. Печатный вариант статьи предоставляется в двух экземплярах. Редактор MS Word, формат А-4, ориентация – книжная, поля – *верхн. 2,0 см; нижн. – 3,0 см; левое и правое – 2,5 см*; абзацный отступ – 1,25 см; интервал – полуторный; кегль основного текста – 14, кегль аннотации – 12, шрифт – Times New Roman. 2-й печатный экземпляр предоставляется без указания имени автора (для слепого рецензирования).

Перед названием статьи обязательно указать УДК сверху справа (жирным шрифтом).

Статья должна начинаться с инициалов и фамилии автора (-ов) справа жирным шрифтом (курсивом), затем дается прописными буквами название статьи (жирным шрифтом). Название статьи на английском – строчными буквами.

5. В конце рукописи обязательна подпись автора (-ов), на отдельной странице – сведения об авторе (-ах) на русском и английском языках:

- ФИО полностью;
 - ученая степень (при наличии);
 - ученое звание (при наличии);
 - место работы, должность;
 - почтовый адрес с ИНДЕКСОМ (для пересылки авторского экземпляра иногородним);
 - E-mail;
 - контактный телефон (для мобильной связи с редакцией);
- Если автор – аспирант, то необходим отзыв руководителя.

6. Никакие сокращения, кроме общепринятых, в тексте и таблицах не допускаются. Все аббревиатуры и сокращения должны быть расшифрованы при первом их употреблении в тексте. Все таблицы должны иметь заголовки и сквозную нумерацию в пределах статьи, обозначаемую арабскими цифрами (например, таблица 1), в тексте ссылки нужно писать сокращенно (табл. 1). Текст таблицы должен быть напечатан через два интервала. В работах биологического цикла в заголовке и в тексте таблицы даются только латинские названия видов, родов и семейств. Комментарий к таблице должен быть размещен непосредственно под таблицей.

Приводимые формулы должны иметь сквозную нумерацию. Номер пишется в конце строки арабскими цифрами в круглых скобках. Между формулами, выделенными в отдельную строку, и текстом, а также между строками формул следует оставлять пробелы не менее 1,5 – 2 см.

7. Все иллюстративные материалы: графики, карты, схемы, фотографии – именуются рисунками, имеют сквозную порядковую нумерацию арабскими цифрами и пишутся сокращенно (например, рис. 1). Допускаются цветные изображения (графики, диаграммы). Если иллюстративный материал выполнен на отдельной странице, то на оборотной стороне листа карандашом пишется порядковый номер рисунка, фамилия автора и название статьи. Рисунки и подписи к ним предоставляются в двух экземплярах. Размер рисунка – не менее 40х50 мм и не более 120х170 мм. К ним прилагается список подрисовочных подписей, в которых приводятся указания размерности приведенных на рисунке величин.

Ссылки в тексте пишутся в виде номера арабской цифрой, взятой в квадратную скобку.

8. Цитируемая литература приводится под заголовком «Литература» сразу за текстом статьи. Список литературы дополнительно дублируется латиницей по системе Библиотеки Конгресса США (LC, сайт для транслитерации: <http://translit.ru>). Все работы перечисляются по порядку упоминания ссылок в тексте. Для периодических изданий необходимо указать фамилию автора, инициалы, название статьи, название журнала, год издания, том, номер или выпуск, начальную и конечную страницы работы.

9. Электронный вариант статьи принимается по электронной почте, рисунки следует предоставлять отдельными файлами в формате jpg.

Рукописи рассматриваются в порядке их поступления в течение 3–6 месяцев.

Окончательное решение о публикации статьи принимает редколлегия.

Плата за публикацию рукописей не взимается.

Статьи, присланные без соблюдения изложенных выше требований, не подлежат рассмотрению.

**Серия «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»
ВЕСТНИКА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА
VESTNIK OF NORTH-EASTERN FEDERAL UNIVERSITY
“MEDICAL SCIENCES” SERIES**

Сетевое научное периодическое издание

№ 1(26) 2022

Технический редактор *Г.С. Соломонова*
Компьютерная верстка *Л.М. Винокурова*
Оформление обложки *П.И. Антипин*

Подписано в печать 30.03.2022. Формат 70х108/16.
Дата выхода в свет 30.03.2022.