ISSN 1994-8921

ЗДОРОВЬЕ, ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ

№2
2025

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Ministry of Health of the Russian Federation
Izhevsk State Medical Academy

ЗДОРОВЬЕ, ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ

HEALTH, DEMOGRAPHY, ECOLOGY OF FINNO-UGRIC PEOPLES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL THEORETICAL AND PRACTICAL JOURNAL

ОСНОВАН В 2008 ГОДУ
FOUNDED IN 2008

№2

ВЫХОДИТ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Главный редактор *А.Е. Шкляев*
Editor-in-Chief A.Ye. Shklyaev

ИЖЕВСК • 2025
IZHEVSK • 2025

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А.Е. Шкляев (Российская Федерация), главный редактор; **Н.С. Стрелков** (Российская Федерация), заместитель главного редактора; **Л. Ленард** (Венгрия), заместитель главного редактора; **Н.М. Попова** (Российская Федерация), заместитель главного редактора

EDITORIAL BOARD

A.Ye. Shklyaev (*Russian Federation*), *Editor-in-Chief*; **N.S. Strelkov** (*Russian Federation*), *Deputy Editor-in-Chief*; **L. Lenard** (*Hungary*), *Deputy Editor-in-Chief*; **N.M. Popova** (*Russian Federation*) *Deputy Editor-in-Chief*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Е.Н. Алексо (Беларусь); **В.А. Ахмедов** (Омск); **Р.А. Бодрова** (Казань); Е.**Л. Борщук** (Оренбург); **Я.М. Вахрушев** (Ижевск); **Е.А. Гаврилова** (Санкт-Петербург); **С.А. Дворянский** (Киров); **А.И. Долгушина** (Челябинск); **М.А. Иванова** (Москва); **С.И. Индиаминов** (Узбекистан); **Е.А. Кудрина** (Ижевск); **В.В. Люцко** (Москва); **А.А. Олина** (Москва); **М.М. Падруль** (Пермь); **В.А. Петрухин** (Москва); **В.Е. Радзинскй** (Москва); **В.Н. Серов** (Москва); **И.М. Сон** (Москва); **А.А. Спасский** (Москва); **Е.В. Сучкова** (Ижевск); **М.С. Табаров** (Таджикистан); **Э.Н. Ташкенбаева** (Узбекистан); **Ф.К. Тетелютина** (Ижевск); **О.В. Хлынова** (Пермь); **А.М. Шамсиев** (Узбекистан); **Н.Х. Шарафутдинова** (Уфа); **С.И. Шляфер** (Москва); **Ф.А. Юнусов** (Москва); **Ш.А. Юсупов** (Узбекистан)

EDITORIAL COUNCIL

E.A. Alekso (*Belarus*); **V.A. Akhmedov** (*Omsk*); **R.A. Bodrova** (*Kazan*); **E.L. Borshchuk** (*Orenburg*); **Ya.M. Vakhrushev** (*Izhevsk*); **E.A. Gavrilova** (*Saint Petersburg*); **S.A. Dvoryansky** (*Kirov*); **A.I. Dolgushina** (*Chelyabinsk*); **M.A. Ivanova** (*Moscow*); **S.I. Indiaminov** (*Uzbekistan*); **E.A. Kudrina** (*Izhevsk*); **V.V. Lyutsko** (*Moscow*); **A.A. Olina** (*Moscow*); **M.M. Padrul** (*Perm*); **V.A. Petrukhin** (*Moscow*); **V.Y. Radzinsky** (*Moscow*); **V.N. Serov** (*Moscow*); **I.M. Son** (*Moscow*); **A.A. Spasskiy** (*Moscow*); **E.V. Suchkova** (*Izhevsk*); **M.S. Tabarov** (*Tadjikistan*); **E.N. Tashkenbayeva** (*Uzbekistan*); **F.K. Tetelutina** (*Izhevsk*); **O.V. Khlynova** (*Perm*); **A.M. Shamsiev** (*Uzbekistan*); **N.Kh. Sharafutdinova** (*Ufa*); **S.I. Shlyafer** (*Moscow*); **F.A. Yunusov** (*Moscow*); **Sh.A. Yusupov** (*Uzbekistan*)

Ответственный секретарь **К.А. Данилова**
Executive secretary **X.A. Danilova**
Адрес редакции: Россия, Удмуртская Республика, 426056, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281
Телефон (3412) 68-52-24

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-36977 от 27.07.2009.
Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования. Публикуемые статьи в полнотекстовом доступе размещаются на сайте научной электронной библиотеки www.elibrary.ru.
Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по специальностям 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза; 3.1.18. Внутренние болезни; 3.1.4. Акушерство и гинекология; 3.1.9. Хирургия

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2025

Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2025; 2: 1–108. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.001

Научный редактор *Н.М. Попова*
Компьютерная верстка *М.С. Широбокова*
Художественный редактор *А.С. Киселева*
Переводчик *М.Л. Кропачева*
Корректор *Н.И. Ларионова*
Дата выхода в свет . Подписано в печать 23.06.2025.
Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 12,5 Уч.-изд. л. 11,4.
Тираж 500 экз. Заказ

РИО ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России
Учредитель: ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, 426056, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281.
Издатель: ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, 426056, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281.
Отпечатано в ООО «Принт»
426035, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Тимирязева, д. 5, оф. 5.
Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

М.С. Алексеева, Н.Н. Ермолаева, Н.М. Попова, В.А. Гаврилов, Е.Н. Енина, Ю.С. Журавлева
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СИФИЛИСОМ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2019–2023 гг. 6

M.S. Alekseeva, N.N. Ermolaeva, N.M. Popova, V.A. Gavrilov, E.N. Yenina, Yu.S. Zhuravleva
SYPHILIS MORBIDITY AMONG URBAN AND RURAL POPULATION OF THE UDMURT REPUBLIC IN 2019–2023 6

Е.Ю. Шкатова, О.Л. Плешкова
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, ДОРСОПАТИЯМИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ 11

E. Yu. Shkatova, O. L. Pleshkova
INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS, CONNECTIVE TISSUE DISEASES AND DORSOPATHIES IN THE UDMURT REPUBLIC 11

Т.А. Дворникова
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ НЕСООТВЕТСТВИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ 16

T.A. Dvornikova
ANALYSIS OF THE PROBLEM OF THE DISCREPANCIES IN THE ROUTING OF CHILDREN WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS IN OUTPATIENT AND INPATIENT SETTINGS 17

М.В. Блохина, О.Г. Сафина, А.Р. Уразманов, Н.М. Попова, Н.Г. Сабитова
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КЛИНИКИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ. 20

M.V. Blokhina O.G. Safina, A.R. Urazmanov, N.M. Popova, N.G. Sabitova
THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE CLINIC AS ONE OF THE TOOLS FOR IMPROVING THE QUALITY OF NURSING CARE 21

И.М. Барсукова, О.А. Чекулаева, Е.Ю. Тявокина
ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫЗОВА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОПЕРАТИВНОСТИ РАБОТЫ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 25

I.M. Barsukova, O.A. Chekulaeva, E.Yu. Tyavokina
CALL RESPONSE TIME AS AN INDICATOR OF THE EFFICIENCY OF AMBULANCE TEAMS 26

А.Ю. Соцков, Н.В. Исаева, Е.А. Воронова
ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С В ПЕРМСКОМ КРАЕ . . 29

A.Yu. Sotskov, N.V. Isaeva, E.A. Voronova
FORECAST OF CHRONIC HEPATITIS C INCIDENCE IN PERM KRAI. 30

Н.В. Яговкина, С.А. Дворянский, Н.Ю. Стасевич, А.В. Смышляев, В.А. Язиков
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ: МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ 33

N.V. Yagovkina, S.A. Dvoryansky, N.Yu. Stasevich, A.V. Smyshlyaev, B.A. Yazikov
IMPROVING ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL APPROACHES IN FOLLOW-UP OBSERVATION: EXPERT OPINION 33

А.И. Ахметов, А.И. Глушаков, А.А. Гильманов, М.В. Блохина
ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ КАК ИНДИКАТОР КАЧЕСТВА ЖИЗНИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 39

A.I. Akhmetov, A.I. Glushakov, A.A. Gilmanov, M.V. Blokhina
HEALTHY LIFE EXPECTANCY IN THE REPRESENTATIVES OF THE FINNO-UGRIC PEOPLES PEOPLES AS AN INDICATOR OF THE QUALITY OF LIFE: REGIONAL ANALYSIS 39

К.В. Топалян
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА В УСЛОВИЯХ РЕОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ КАРДИОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН 42

K.V. Topalian
INDICES OF THE ACTIVITIES OF THE VASCULAR CENTER AFTER REORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN THE FIELD OF CARDIOLOGY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN 42

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Н.А. Хохлачева, Т.П. Епанешникова
РОЛЬ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В ГЕНЕЗЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ 48

N.A. Khokhlacheva, T.P. Epaneshnikova
THE ROLE OF CHOLECYSTECTOMY IN THE GENESIS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE 48

А.С. Бывальцев, Г.С. Пилина, Н.М. Попова, Н.В. Комиссарова, А.А. Фаттахова, М.В. Шкляева
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПРИ ГИППОКАМПАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ. 53

A.S. Byvaltsev, G.S. Pilina, N.M. Popova, N.V. Komissarova, A.A. Fattakhova, M.V. Shklyaeva
IMPROVEMENT OF PATHOGENETIC APPROACHES IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH EPILEPSY AND HIPPOCAMPAL DISORDERS. 54

Л.В. Федосеева, А.Е. Шкляев
ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, УЧЕНЫЙ, РУКОВОДИТЕЛЬ: АЛЕКСАНДР ЛИВИЕВИЧ УРАКОВ – К 70-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ 58

L.V. Fedoseeva, A.E. Shklyaev
RESEARCHER, SCIENTIST, SUPERVISOR: ALEXANDER LIVIEVICH URAKOV – ON HIS 70TH BIRTHDAY. 58

М.Ю. Васильев, В.П. Бывальцева, М.В. Дударев, Н.Ф.Одинцова
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ. 61

M.Y. Vasilev, V.P. Byvaltseva, M.V. Dudarev
PREVALENCE AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS FOR CHRONIC KIDNEY DISEASE AMONG THE MALE POPULATION OF THE UDMURT REPUBLIC 62

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Н.В. Яговкина, С.А. Дворянский, Д.И. Емельянова
ВЛИЯНИЕ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИНЫ И МУЖЧИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 66

N.V. Yagovkina, S.A. Dvoryansky, D.I. Emelyanova
INFLUENCE OF ABORTION ON PSYCHOEMOTIONAL STATE OF WOMEN AND MEN (LITERATURE REVIEW). 66

Е.Д. Копысова, Ф.К. Тетелютина, Р.Р. Валиев
ИСХОДЫ РОДОВ ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ 70

E.D. Kopysova, F.K. Tetelyutina, R.R. Valiev
CHILDBIRTH OUTCOMES IN WOMEN WITH CIRCULATORY DISEASES. 71

ХИРУРГИЯ

С.В. Сысоев, А.А. Хайруллин, М.Н. Климентов, А.Н. Чернов
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОЙ ПАЦИЕНТКИ С ДЕЦИДУОЗОМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. 75

S.V. Sysoev, A.A. Khairullin, M.N. Klimentov, A.N. Chernov
SURGICAL TREATMENT OF A PREGNANT PATIENT WITH ABDOMINAL DECIDUOSIS . . 75

Д.Г. Амарантов, Е.Б. Оревков, С.Г. Баяндина, А.В. Стринкевич, А.Н. Перевощиков, А.С. Баринова, П.С. Денисова
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДЬЕЛАФУА 78

D.G. Amarantov, E.B. Orevkov, S.G. Bayandina, A.V. Strinkevich, A.N. Perevoshchikov, A.S. Barinova, P.S. Denisova
ANALYSIS OF FACTORS PREDICTING RECURRENT BLEEDING IN PATIENTS WITH DIEULAFOY'S LESION. 79

И. В. Бельтюкова, А. Н. Чураков, Б. Л. Абдуллин, У. А. Базина
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИТОНЦИДНЫХ СВОЙСТВ РАСТЕНИЙ НА ПАТОГЕННУЮ ФЛОРУ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ 84

I. V. Beltyukova, A. N. Churakov, B. L. Abdullin, U. A. Bazina
A STUDY OF THE EFFECT OF PHYTONCIDAL PROPERTIES OF PLANTS ON THE PATHOGENIC FLORA OF SURGICAL DEPARTMENTS OF MEDICAL ORGANIZATIONS. 84

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

А.Е. Шкляев, С.И. Ленцова, А.В. Кузьмина, И.Г. Малахова
ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ В ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР) 90

A.E. Shklyaev, S.I. Lentsova, A.V. Kuzmina, I.G. Malakhova
POSSIBILITIES OF ELECTROGASTROENTEROGRAPHY IN PERSONALIZATION OF DRINKING BALNEOTHERAPY FOR FUNCTIONAL DYSPEPSIA (A CLINICAL CASE). 90

А.Е. Шкляев, В.М. Дударев, У.В. Матвеева, А.А. Амирасланова
ВОЗМОЖНОСТИ ПИТЬЕВОЙ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ 95

A.E. Shklyaev, V.M. Dudarev, U.V. Matveeva, A.A. Amiraslanova
POSSIBILITIES OF DRINKING BALNEOTHERAPY IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE 95

А.Е. Шкляев, А.А. Шутова, В.М. Дударев, Э.С. Хойна
ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «УВИНСКАЯ» НА УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ-РЕГУЛЯТОРОВ АППЕТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТПРАНДИАЛЬНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ 98

A.E. Shklyaev, A.A. Shutova, V.M. Dudarev, E.S. Khoina
INFLUENCE OF UVINSKAYA MINERAL WATER ON THE LEVEL OF APPETITE REGULATING HORMONES IN PATIENTS WITH POSTPRANDIAL DISTRESS SYNDROME 99

М.М. Саидова, С.С. Пулатов, Ш.Ф. Рамазанов, А.А. Соболева, В.В. Брындин, В.А. Кузелин, С.А. Адвахова
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, КАЧЕСТВА И ДОСТУПНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН 102

M.M. Saidova, S.S. Pulatov, Sh.F. Ramazanov, A.A. Soboleva, V.V. Bryndin, V.A. Kuzelin, S.A. Advakhova
WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY, QUALITY AND ACCESSIBILITY OF REHABILITATION MEASURES IN THE BUKHARA REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN 103

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

М.С. АЛЕКСЕЕВА[1], Н.Н. ЕРМОЛАЕВА[2], Н.М. ПОПОВА[2], В.А. ГАВРИЛОВ[2], Е.Н. ЕНИНА[3], Ю.С. ЖУРАВЛЕВА[3]

[1]БУЗ УР «Республиканский кожно-венерологический диспансер» МЗ УР, г. Ижевск, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия
[3]ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России», г. Москва, Россия

Алексеева Мария Сергеевна — e-mail: rkvd131880@udm.net; **Ермолаева Наталья Николаевна**; **Попова Наталья Митрофановна** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0001-4022-2372; **Гаврилов Владимир Александрович**; **Енина Екатерина Николаевна**; **Журавлева Юлия Сергеевна**

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СИФИЛИСОМ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2019—2023 гг.

УДК 614.2:616.972(470.51)«2019/2023»

Аннотация. Сифилис является инфекционным заболеванием, передающимся преимущественно половым путем (ИППП). Заболеваемость детей и беременных женщин является индикатором эпидемиологического благополучия, поскольку представляет наиболее уязвимую группу населения по ИППП.

Цель исследования: изучить динамику и структуру заболеваемости сифилисом городского и сельского населения на примере Удмуртской Республики.

Материал и методы исследования: сборники Минздрава России за период с 2021 по 2023 г. В работе применялись методы контент-анализа, аналитический, статистический. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы *Microsoft Office Excel*.

Результаты исследования. Заболеваемость сифилисом остается значимой медико-социальной проблемой в связи с ростом поздних форм сифилиса в республике, а также заразных форм сифилиса по стране в целом и высокой долей лиц репродуктивного возраста среди заболевших. За весь исследуемый период показатель заболеваемости сифилисом в Удмуртской Республике снизился на 18,5% (в сельской местности — на 15,1%, в городе — на 21,3%), в то время как по стране в целом произошел рост показателя на 17,3%. Вместе с тем в Удмуртской Республике в структуре клинических форм сифилиса в 2023 году высока доля скрытых форм заболевания (74,2%). Доля заболевших первичным сифилисом составил 1,6%, вторичным — 20,6%, ранним скрытым — 35,3%, поздними формами — 42,4%.

Заключение. На фоне снижения общей заболеваемости сифилисом в Удмуртской Республике эпидемиологическая ситуация характеризуется ростом скрытых и поздних форм сифилиса. В этой связи возрастает роль профилактических и периодических медицинских осмотров с целью раннего выявления сифилиса.

Ключевые слова: *сифилис; поздние формы; заболеваемость; село; город*

Для цитирования: М.С. Алексеева, Н.Н. Ермолаева, Н.М. Попова, В.А. Гаврилов, Е.Н. Енина, Ю.С. Журавлева. Заболеваемость сифилисом городского и сельского населения Удмуртской Республики в 2019—2023 гг. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 6—10. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.002

M.S. ALEKSEEVA[1], N.N. ERMOLAEVA[2], N.M. POPOVA[2], V.A. GAVRILOV[2], E.N. YENINA[3], YU.S. ZHURAVLEVA[3]

[1]Republic Dermatovenereologic Clinic, Izhevsk, Russia
[2]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia
[3]Russian Research Institute of Health, Moscow, Russia

Alekseeva Mariya Sergeevna — e mail: rkvd131880@udm.net; **Ermolaeva Natalya Nikolaevna**; **Popova Natalia Mitrofanovna** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0000-0001-4022-2372; **Gavrilov Vladinir Aleksandrovich**; **Yenina Ekaterina Nikolaevna**; **Zhuravleva Yuliya Sergeevna**

SYPHILIS MORBIDITY AMONG URBAN AND RURAL POPULATION OF THE UDMURT REPUBLIC IN 2019—2023

Abstract. Syphilis is an infectious disease usually transmitted sexually. Children and pregnant women are an indicator of well-being, as they represent the most vulnerable group of the population considering sexually transmitted diseases

Aim: to investigate the dynamics and structure of syphilis morbidity among urban and rural population by the example of the Udmurt Republic.

Material and methods. Reports of the Ministry of Health of Russia for the period from 2021 to 2023. Content analysis, analytical, statistical methods of research were applied in the work. Statistical processing of data was carried out using Microsoft Office Excel program.

Results. Syphilis morbidity remains a significant medico-social problem due to the growth of late forms of syphilis in the republic, as well as contagious forms of syphilis in the country as a whole and a high proportion of people of reproductive age among the diseased

ones. During the whole period under study, the morbidity rate in the Udmurt Republic decreased by 18.5% (15.1% in rural areas and 21.3% in urban areas), while in the country as a whole there was an increase in the rate by 17.3%. At the same time, in the structure of clinical forms of syphilis a proportion of latent forms of the disease was high (74.2%) in the Udmurt Republic in 2023. The percentage of those who fell ill with primary syphilis amounted to 1.6%, secondary syphilis – 20.6%, early latent syphilis – 35.3%, late forms – 42.4%.

Conclusion. Against the background of a decrease in the prevalence of syphilis in the Udmurt Republic, the epidemiological situation is characterized by the growth of latent and late forms of syphilis. Due to this fact, the role of preventive and periodic medical examinations for early detection of syphilis increases.

Key words: *syphilis; late forms; morbidity; rural areas; urban areas*

For citation: M.S. Alekseeva, N.N. Ermolaeva, V.A. Gavrilov, A.M. Shabardin, E.N. Yenina, Yu.S. Zhuravleva. Syphilis morbidity among urban and rural population of the Udmurt Republic in 2019—2023. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 6—10. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.002

Актуальность. Сифилис – инфекционное заболевание, передающееся преимущественно половым путем (ИППП), является медико-социальной проблемой [1, 2, 3], поскольку дети и беременные женщины как наиболее уязвимая группа по ИППП выступают индикатором эпидемиологического благополучия [4, 5, 6].

Нередко возникают трудности при первичной диагностике заболевания у женщин в период беременности и детей грудного и раннего возраста [7]. В последние годы прослеживается рост скрытых форм заболевания, как и в начале третьего тысячелетия [8], ознаменованного спадом эпидемиологического процесса. Вместе с тем возрастная структура заболевших сифилисом продолжает смещаться в сторону старших возрастных групп [9], в то время как в период начала эпидемиологических процессов в структуре заболевших преобладало детское население подросткового возраста [10, 11]. Ряд авторов рост скрытых форм сифилиса объясняют несвоевременностью диагностики заболевания, самолечением либо отсутствием доступности медицинской помощи [12] у сельского населения, проживающего в населённых пунктах с высокой удаленностью от медицинских организаций, либо лиц с вахтовым графиком работы, у которых также возникают проблемы с получением профессиональной помощи. Росту заболевания сифилисом, в том числе его поздними формами, также способствовало распространение инфекции среди мигрантов [13], лиц с наркотической и алкогольной зависимостью, которые безответственно относятся к своему здоровью.

Девяностые годы прошлого века характеризовались быстрым ростом заболеваемости ИППП [14]. Вместе с тем локальные эпизоды роста заболеваемости сифилисом на фоне снижения заболеваемости большинством ИППП [15] периодически регистрируются в отдельных населенных пунктах [16], что свидетельствует о необходимости изучения заболеваемости сифилисом с целью разработки и проведения профилактических мероприятий.

Цель исследования: изучить динамику и структуру заболеваемости сифилисом городского и сельского населения на примере Удмуртской Республики за период 2019–2023 гг.

Материал и методы исследования: сборники Минздрава России за период с 2021 по 2023 г. [17, 18]. В работе применялись методы контент-анализа, аналитический, статистический. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы *Microsoft Office Excel.*

Результаты исследования и их обсуждение. В 2023 году заболеваемость всеми формами сифилиса в Удмуртской Республике составила 12,8 на 100 тыс. населения, что на 23,1% ниже аналогичного показателя в 2022 году (18,9 на 100 тыс. населения). При этом показатели заболеваемости за последние три года остаются ниже среднероссийского уровня. Например, в 2023 году показатель заболеваемости в Удмуртской Республике был ниже на 27,3%, чем по стране в целом. За весь исследуемый период показатель заболеваемости в Удмуртской Республике снизился на 18,5%, в то время как в Российской Федерации вырос на 17,3% (рис. 1)

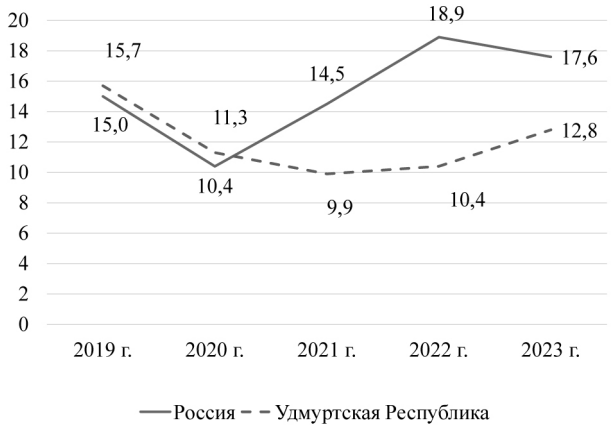

Рис. 1. **Динамика заболеваемости сифилисом в Удмуртской Республике и Российской Федерации в 2019–2023 гг. (на 100 000 населения).**

В 2023 году максимальные показатели заболеваемости сифилитической инфекцией, превышающие среднереспубликанский уровень более чем в два раза, зарегистрированы в Сарапульском, Увинском и Ярском районах (табл. 1).

Наиболее неблагополучные районы Удмуртской Республики, где зарегистрирован рост заболеваемости сифилисом, представлены в таблице 2. По сравнению с предыдущим годом в 2023 году рост заболеваемости сифилисом зарегистрирован в 13 административных районах республики. Наиболее высокий рост заболеваемости относительно предыдущего года произошел в Воткинском (в 5,1 раза), Можгинском (в 4,1 раза), Ярском (в 3,3 раза), Увинском (в 2,4 раза), Вавожском (в 2,1 раза), Игринском (в 2,1 раза) и Завьяловском (в 2,1 раза) районах (табл. 2).

Снижение заболеваемости произошло в семи административных районах республики, в том числе в г. Глазове (в 3,3 раза), Селтинском районе (в 2,2 раза), Малопургинском (в 1,9 раза), г. Воткинск (в 1,5 раза), г. Сарапул (на 18,8%), Якшур-Бодьинском районе (на 17,9%).

В 2023 году доля заболевших сифилисом среди сельских жителей составила 39,1% (в 2022 году – 26,5%), а показатель заболеваемости на селе – 13,1 на 100 тыс. населения, в городе – 12,5. За исследуемый период (2019–2023 гг.) в Удмуртской Республике заболеваемость сифилисом в сельской местности уменьшилась на 15,1%, в городе – на 21,3%. Однако в 2023 году относительно предыдущего года показатель заболеваемости сифилисом в сельских административных районах Удмуртской Республики вырос в 1,8 раза, в городе – уменьшился на 1,7% (рис. 2).

Вместе с тем в целом по Российской Федерации заболеваемость сифилисом в сельской местности за исследуемый период (2019–2023 гг.) снизилась на 23,5% (с 13,0 на 100 000 населения в 2019 г. до 9,9 на 100 000 населения в 2023 г., в городе – повысилась на 28,7% (с 15,7 на 100 000 населения в 2019 г. до 20,2 на 100 000 населения в 2023 г.), в 2023 году относительно предыдущего года заболеваемость в сельской местности уменьшилась на 1,0% (с 10,0 на 100 000 населения в 2022 г. до 9,9 на 100 000 населения в 2023 г., в городе – уменьшилась на 7,8% (с 21,9 на 100 000 населения в 2022 г. до 20,2 на 100 000 населения в 2023 г.). При этом наиболее высокая заболеваемость городского населения в РФ зарегистрирована в 2022 г. (21,9 на 100 000 населения), сельских жителей – в 2019 году (13,0 на 100 000 населения), в Удмуртской Республике – в обеих группах населения в 2019 г. (рис. 2).

Таблица 1. **Заболеваемость сифилисом в различных административных районах Удмуртской Республики в 2023 году (%)**

№	Муниципальные образования	Заболеваемость*	№	Муниципальные образования	Заболеваемость*
1	Алнашский район	14,9	13	Балезинский район	7,3
2	Вавожский район	14,5	14	Воткинский район	21,3
3	Глазовский район	13,0	15	Дебесский район	9,3
4	Завьяловский район	20,7	16	Игринский район	12,2
5	Каракулинский район	10,2	17	Кезский район	5,5
6	Малопургинский район	6,1	18	Можгинский район	5,8
7	Сарапульский район	25,5	19	Селтинский район	9,6
8	Сюмсинский район	19,6	20	Увинский район	32,2
9	Шарканский район	10,5	21	Юкаменский район	13,6
10	Якшур-Бодьинский район	20,6	22	Ярский район	26,9
11	г.Воткинск	6,2	23	г.Глазов	2,3
12	г.Сарапул	7,8	24	г.Ижевск	15,5

*Заболеваемость – все выявленные случаи сифилиса за отчетный период/среднегодовая численность населения ×100 000

Таблица 2. **Темп роста заболеваемости сифилисом в административных районах Удмуртской Республики**

№	Муниципальные образования	Темп роста	№	Муниципальные образования	Темп роста
1	Воткинский район	в 5,1 раза	8	Сарапульский район	в 2,0 раза
2	Можгинский район	в 4,1 раза	9	Глазовский район	в 1,9 раза
3	Ярский район	в 3,3 раза	10	Шарканский район	в 1,8 раза
4	Увинский район	в 2,4 раза	11	г. Ижевск	на 14,0%
5	Завьяловский район	в 2,1 раза	12	Алнашский район	на 3 сл.
6	Вавожский район	в 2,1 раза	13	Юкаменский район	на 1 сл.
7	Игринский район	в 2,1 раза			

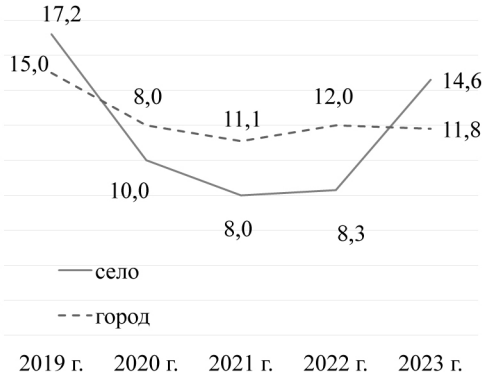

Рис. 2. **Заболеваемость сифилисом городского и сельского населения Удмуртской Республики, 2019–2023 гг. (на 100 000 соответствующего населения)**

В Удмуртской Республике в структуре клинических форм сифилиса в 2023 году высока доля скрытых форм заболевания – 74,2%. Доля заболевших первичным сифилисом составила 1,6%, вторичным – 20,6%, ранним скрытым – 35,3%, поздними формами – 42,4%.

В динамике заболеваемости сифилисом в Удмуртской Республике за анализируемый период на фоне снижения показателей заболеваемости практически всеми анализируемыми формами сифилиса следует обратить внимание на рост поздних форм сифилиса – в 3,2 раза, по стране в целом – в 1,2 раза. Показатели заболеваемости заразными формами сифилиса в Удмуртской Республике были нестабильными, однако заболеваемость первичным сифилисом за последние пять лет уменьшилась в 8,2 раза, вторичным – в 2 раза. Показатели скрытого раннего и раннего не уточненного сифилиса снизились в 1,6 раза, раннего сифилиса – в 1,9 раза (табл. 3).

В динамике заболеваемости сифилисом в Российской Федерации за анализируемые годы уменьшились показатели заболеваемости сифилисом ранним и сифилисом скрытым ранним и ранним не уточненным на 2,8 и 16,0% соответственно. При этом произошел рост заболеваемости другими формами сифилиса, в том числе поздними формами сифилиса (на 47,8%), другими и неуточненными формами (на 20,5%). Также произошёл рост заболеваемости заразными формами сифилиса, в том числе первичным сифилисом (на 2,1%) и вторичным сифилисом (на 36,1%) (см. табл. 3).

В 2023 году в Удмуртской Республике зарегистрировано 5 случаев позднего нейросифилиса, 73 случая позднего скрытого сифилиса, что составило 39,7% от общего числа зарегистрированных случаев заболеваемости сифилисом.

Преимущественное число заболевших сифилисом в Удмуртской Республике приходится на возрастную группу 40 лет и старше – 47,8%, на втором месте возрастная группа 30–39 лет – 24,5%, на третьем – 18–29 лет. За последние два года в возрастной структуре заболевших выросла доля лиц 15–17 лет и 40 лет и старше (табл. 4).

Таблица 3. **Показатели заболеваемости сифилисом в Российской Федерации и Удмуртской Республике с учетом его форм (на 100 000 соответствующего населения)**

Годы	Ранний сифилис	Первичный сифилис	Вторичный сифилис	Сифилис скрытый ранний и ранний не уточненный	Поздний сифилис	Другие и неуточненные формы
	Удмуртская Республика					
2019	14,1	1,73	5,39	7,0	1,7	0,00
2020	9,1	0,87	1,93	6,3	2,2	0,00
2021	6,2	0,34	2,04	3,8	3,9	0,00
2022	6,4	0,55	2,21	3,6	4,4	0,00
2023	7,3	0,21	2,63	4,5	5,4	0,00
	Российская Федерация					
2019	7,2	0,48	1,72	5,0	4,6	3,13
2020	5,3	0,40	1,36	3,5	3,0	2,14
2021	6,1	0,49	1,79	3,8	5,3	3,07
2022	7,2	0,60	2,24	4,3	8,1	3,70
2023	7,0	0,49	2,34	4,2	6,8	3,77

Таблица 4. **Заболеваемость сифилисом с учетом возрастных характеристик пациентов в Удмуртской Республике в 2022–2023 гг. (в абсолютных числах и %)**

Возраст	2022 г.		2023 г.	
	абс.	%	абс.	%
0–14 лет	0	0,0	1	0,5
15–17 лет	2	1,3	6	3,3
18–29 лет	43	27,7	44	23,9

Окончание таблицы 4

Возраст	2022 г.		2023 г.	
	абс.	%	абс.	%
30–39 лет	40	25,8	45	24,5
40 лет и ст.	70	45,2	88	47,8
Всего	155	100	184	100

Заключение. Заболеваемость сифилисом остается значимой медико-социальной проблемой в связи с ростом поздних форм сифилиса в республике, а также заразных форм сифилиса по стране в целом и высокой долей лиц репродуктивного возраста среди заболевших. В этой связи возрастает роль профилактических и периодических медицинских осмотров с целью раннего выявления сифилиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ладная Н. Н. ВИЧ-инфекция и инфекции, передающиеся половым путем, в Российской Федерации в 1993–2008 гг. / Н. Н. Ладная, М. А. Иванова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 3. – С. 4–11.

2. Выявляемость сифилиса и других социально значимых инфекций среди иностранных граждан и лиц без гражданства в медицинских организациях города Москвы: эпидемиологические и организационные аспекты / Н. Н. Потекаев, М. А. Иванова, О. В. Жукова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2019. –№ 18(4). – С. 399–404.

3. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в Российской Федерации в 2014–2019 гг. / Н. Н. Потекаев, И. А. Купеева, М. А. Иванова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2021. – № 1. – С. 25–32.

4. Значение патоморфологического исследования плаценты для диагностики врожденного сифилиса / М. А. Иванова, И. В. Федорова, О. К. Лосева [и др.] // Инфекции, передаваемые половым путем. – 2000. – № 2. – 20 с.

5. Сифилис и беременность / М. А. Иванова, О. К. Лосева, Э. А. Коробейникова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2000. – № 6. – С. 63–66.

6. Иванова М. А. Беременность и сифилис / М. А. Иванова, Т. А. Соколовская, Н. В. Фриго // Клиническая дерматология и венерология. – 2019. – № 8(5). – С. 556–561.

7. Динамика заболеваемости в Удмуртской Республике за 2013–2017 гг. / Н. М. Попова, Р. М. Загртдинова, В. А. Мерзляков [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2018. – № 2. – С. 97–100.

8. Иванова М. А. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в России в 2005–2006 гг. и качество предоставляемых форм государственного статистического наблюдения / М. А. Иванова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2007. – № 3(3). – 5 с.

9. Ленкин С. Г. Заболеваемость сифилисом в Москве за период 2009–2015 гг. / С. Г. Ленкин // Научный журнал Актуальные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2016. – № 3. – URL: http://healthproblem.ru/magazines?textEn=119.

10. Клинико-эпидемиологические особенности сифилиса у детей в период последней эпидемии в России / М. А. Иванова, Г. Э. Шинский, В. А. Мерзляков [и др.] // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. – № 6. – С. 69–73.

11. Заболеваемость сифилисом в Российской Федерации за период с 2000 по 2008 г.: основные тенденции / М. А. Иванова, О. К. Лосева, Н. С. Малыгина [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2009. – № 7(6). – С. 26–30.

12. Деятельность кабинетов и отделений государственного бюджетного учреждения здравоохранения Москвы «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии» Департамента здравоохранения Москвы, оказывающих платные медицинские услуги пациентам с инфекциями, передаваемыми половым путем / Н. Н. Потекаев, Н. В. Фриго, О. В. Жукова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2019. – № 18(1). – С. 7–12.

13. Анализ заболеваемости населения Российской Федерации инфекциями, передаваемыми половым путем, за период с 1997 по 2008 г. / М. А. Иванова, С. А. Виноградова, Н. В. Вартапетова [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2009. – № 3(11). – URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/138/30.

14. Анисимов Н. С. Проблемы эпидемиологического надзора за инфекциями, передаваемыми половым путем / Н. С. Анисимов, Г. А. Шипулин, В. В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 3. – С. 4–8.

15. Иванова М. А. Ресурсное обеспечение и оптимизация медицинской помощи больным инфекциями, передаваемыми половым путем, в условиях модернизации здравоохранения: диссертация на соиск. уч. ст. д-ра мед. наук / М. А. Иванова; Центральный научно-исследовательский кожно-венерологический институт. – Москва, 2007. – 180 с.

16. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и заболеваниями кожи в 2020 г.: статистические материалы / Е. Г. Котова, О. С. Кобякова, В. И. Стародубов [и др.]. – М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2021. – 208 с.

17. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи в 2022 году: статистические материалы / Е. Г. Котова, О. С. Кобякова, А. А. Кубанов [и др.]. – М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2023. – 209 с.

18. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи в 2023 году: статистические материалы / И. А. Деев, О. С. Кобякова, А. А. Кубанов [и др.]. – М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2024. – 209 с.

Е.Ю. ШКАТОВА[1], О.Л. ПЛЕШКОВА[2]

[1]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия
[2]ООО «АС Неврология», медицинский центр «Нейро АС», г. Ижевск, Россия

Шкатова Елена Юрьевна — доктор медицинских наук, профессор, e-mail: army@igma.udm.ru, ORCID: 0000-0002-3727-6012; **Плешкова Ольга Леонидовна** — ORCID: https://orcid.org/0009-0009-2018-7486

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, ДОРСОПАТИЯМИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

УДК 616.7:611.7:612.75:614.1(470.51)

Аннотация. Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани является одной из актуальных медико-социальных проблем в связи с широким распространением и поражением лиц трудоспособного возраста в результате длительного пребывания современного человека в положении сидя. Всё вышесказанное вызывает интерес в изучении динамики заболеваемости данной патологии, причин её изменения для принятия управленческих решений по совершенствованию организации оказания медико-санитарной помощи населению региона.

Цель исследования: оценить уровень общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, дорсопатиями в Удмуртской Республике.

Материал и методы исследования. В работе использованы статистические данные Министерства здравоохранения Удмуртской Республики, сформированные по данным статистических годовых отчетов с 2013 по 2022 г. Применены статистический и аналитический методы исследования, для обработки данных – программы «*Statistica* 10» и «*MS Office Excel* 2019».

Результаты исследования. За десятилетний период наблюдения уровень общей заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС и СТ) имел пики в 2014 и в 2017 годах с уменьшением показателя с 2018 года. За рассматриваемый период уровень общей заболеваемости БКМС и СТ в УР был выше, чем по Российской Федерации, с 2019 года показатели выровнялись и имеют тенденцию к снижению. Наименьший показатель первичной заболеваемости зафиксирован в 2020 году, наибольший — в 2014 году с тенденцией к повышению первичной заболеваемости в последние годы. Показатели первичной заболеваемости дорсопатиями имеют тенденцию к росту, общей заболеваемости – к снижению. При впервые возникших болях в спине пациенты предпочитают обращаться за медико-санитарной помощью в государственные медицинские организации, при хронизации процесса — в частные.

Вывод. При снижении показателей общей и первичной заболеваемости БКМС и СТ и общей заболеваемости дорсопатиями согласно официальным статистическим отчетам по Удмуртской Республике отмечается рост частоты обращений за первичной медицинской помощью населения в частные медицинские организации. Это свидетельствует о неучтенной заболеваемости населения, что требует введения статистического учета частоты обращений за медицинской помощью населения в частных медицинских организациях на государственном уровне.

Ключевые слова: *болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; дорсопатия; общая заболеваемость; первичная заболеваемость*

Для цитирования: Е.Ю. Шкатова, О.Л. Плешкова. Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, дорсопатиями в Удмуртской Республике. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 11—16. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.003

E.YU. SHKATOVA[1], O.L. PLESHKOVA[2]

[1]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia
[2]LLC «AS Nevrologiya», private clinic «NeuroAS», Izhevsk, Russia

Shkatova Elena Yuryevna — Doctor of Medical Sciences, Professor, e-mail: army@igma.udm.ru. ORCID: 0000-0002-3727-6012; **Pleshkova Olga Leonidovna** — ORCID: 0009-0009-2018-7486

INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS, CONNECTIVE TISSUE DISEASES AND DORSOPATHIES IN THE UDMURT REPUBLIC

Abstract. The morbidity of musculoskeletal disorders and connective tissue diseases is one of the pressing medical and social problems due to the fact that it is high and affects people of working age as a result of prolonged stay of contemporary humans in a sitting position. All of the above raises interest in studying the dynamics of the morbidity of this pathology and the reasons for its change in order to make managerial decisions aimed at improving the organization of medical care for the population of the region.

Aim: to assess the prevalence rate and the incidence rate of musculoskeletal disorders, connective tissue diseases and dorsopathies in the Udmurt Republic.

Material and methods. The paper uses statistical data from the Ministry of Health of the Udmurt Republic compiled on the basis of statistical annual reports from 2013 to 2022. Statistical and analytical research methods have been applied, Statistica10 and MS Office Excel2019 programs have been used for data processing.

Results. Over a ten-year observation period, the prevalence rate of the diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (DMSS and CT) reached peaks in 2014 and 2017 with a decrease in the rates since 2018. During the study period, the prevalence rate of DMSS and CT in the Republic of Udmurtia was higher than that of the Russian Federation; since 2019 the indices have leveled off and shown a tendency to decrease. The lowest incidence rate was recorded in 2020, while the highest was in 2014 with a trend to rise in recent years. The incidence rate of dorsopathies show a growing trend, while the prevalence rate tend to go down. When experiencing back pain for the first time, patients prefer to seek medical assistance from public medical organizations, whereas in cases of chronic processes, they tend to choose private ones.

Conclusion. With the decrease in the prevalence and incidence rates of DMSS and CT, as well the prevalence rate of dorsopathies, official statistical reports of the Udmurt Republic note an increase in the number of people applying for primary medical care to private medical organizations. This indicates unrecorded morbidity rates among the population and requires the introduction of keeping statistical records of the frequency of applications for medical assistance in private medical organizations at the state level.

Key words: *diseases of the musculoskeletal system and connective tissue; dorsopathy; prevalence rate; incidence rate*

For citation: E.Yu. Shkatova, O.L. Pleshkova. Incidence of musculoskeletal disorders, connective tissue diseases and dorsopathies in the Udmurt Republic. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 11–16. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.003

Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС и СТ) является серьезной проблемой здравоохранения. Это нозологическая группа включает системные заболевания соединительной ткани, дегенеративные заболевания суставов и позвоночника, нарушения обмена кальция в костях. Вертеброгенные неврологические синдромы входят по МКБ-10 в раздел М00-М99 «Заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани» и в подкласс «Дорсопатии» (М40-М54). Термин «дорсопатии» включает в себя не только все варианты патологии позвоночника (спондилопатии), но и патологию паравертебральных мышц и связок.

Основным проявлением дорсопатии являются дорсалгии – боли в области спины, частота которых примерно одинакова во всем мире (от 60 до 85%). Дорсопатии – широко распространенная патология, что связано с появлением новых профессий с длительным пребыванием в положении сидя (офисные работники), преобладанием сидячего образа жизни без достаточной физической активности [1, 2], являющаяся причиной нетрудоспособности и снижения качества жизни пациентов [4]. В старшей возрастной группе общая заболеваемость становится выше и находится на 2 месте, после болезней системы кровообращения [3]. Дорсопатии являются одной из наиболее распространенных причин посещения врача в амбулаторном звене и отделений неотложной помощи [4, 5]. В то же время пациенты с болезнями этого класса нуждаются в амбулаторной реабилитации наравне с пациентами с болезнями системы кровообращения и органов дыхания [6].

Цель исследования: оценить уровень общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани, дорсопатиями в Удмуртской Республике.

Материалы и методы исследования. В работе использованы данные форм государственного статистического отчета № 12, № 16 и статистического годового отчета в Удмуртской Республике за период с 2013 по 2022 год. Проведен сравнительный анализ общей заболеваемости БКМС и СТ в Удмуртской Республике с данными Приволжского федерального округа и Российской Федерации. Оценили динамику первичной заболеваемости по классу БКМС и СТ и дорсопатиями по УР за десятилетний период. Математический расчет для обработки данных проводился с помощью программы «*Statistica* 10» и «*MS Office Excel* 2019».

Результаты исследования. Анализ общей заболеваемости (ОЗ) БКМС иСТ населения Удмуртской Республики за последние 10 лет показал, что несмотря на незначительное снижение (на 11,7%) общей численности работающего населения с 922489 до 814841 человек, уровень ОЗ в 2022 году по сравнению с 2013 годом уменьшился на 36,7% с 16946,7 до 9680,3 на 100 000 взрослого населения (рис. 1). За десятилетний период наблюдения самый высокий уровень общей заболеваемости БКМС и СТ был в 2014 и в 2017 годах с уменьшением показателя с 2018 года.

За рассматриваемый период уровень общей заболеваемости БКМС и СТ в УР был выше, чем по Российской Федерации, с 2019 г. показатели выровнялись и имели тенденцию к снижению.

Однако достоверность этих показателей сомнительная, если брать во внимание активное развитие в период с 2018 года числа медицинских организаций с негосударственной формой собственности и началом пандемии *COVID*-19 в республике. Так, только на примере ООО «Медицинский центр «Доктор Плюс» при переходе на электронные медицинские карты идет рост числа обращений пациентов в 6 раз, по подклассу болезней М40-М54 – в 5 раз, по всему классу М00-М99 – в 7 раз (табл. 1).

Среднегодовой темп прироста ОЗ в УР составил –11,1% и был ниже, чем за аналогичный показатель в ПФО (–3,9) и Российской Федерации (–0,7) (табл. 2).

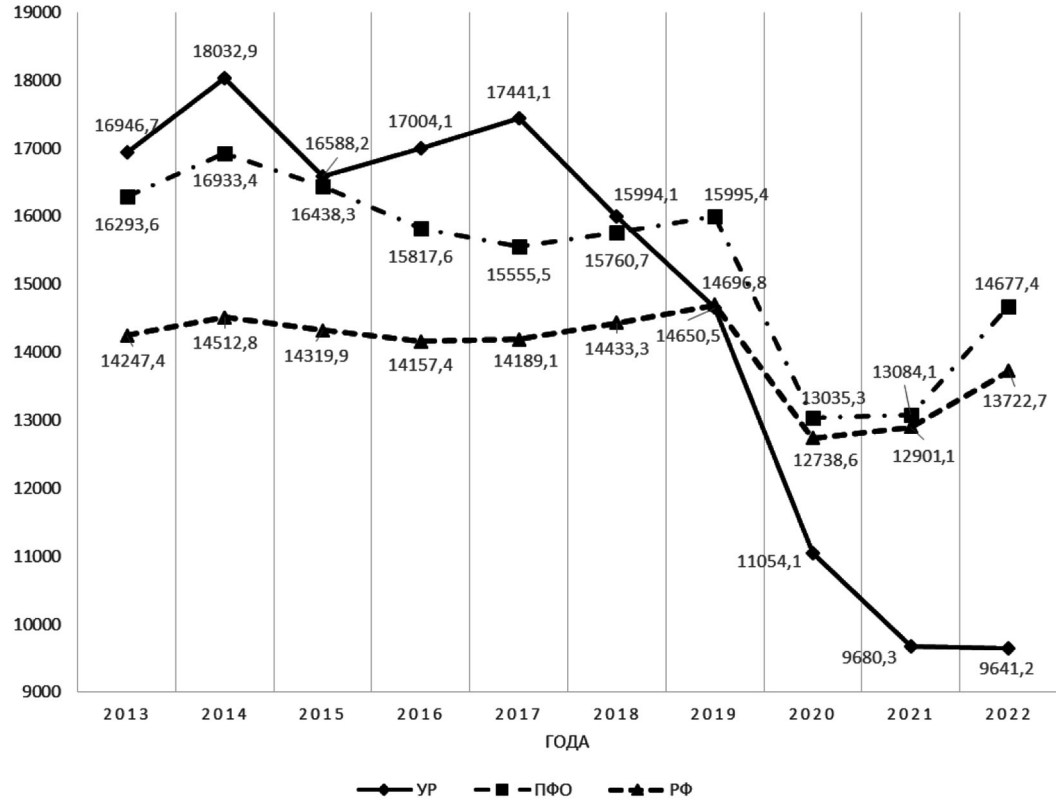

Рис. 1. **Динамика уровня общей заболеваемости БКМС и СТ в Удмуртской Республике, Приволжском федеральном округе, Российской Федерации за период с 2013 по 2022 год (на 100 000 взрослого населения)**

Таблица 1. **Динамика доли установленных диагнозов БКМС и СТ, дорсопатий по отношению к общему количеству обращений в ООО «МЦ «Доктор Плюс»**

Показатель	Годы				
	2018	2019	2020	2021	2022
Болезни класса М00-М99 (абс. число)	5126	16457	20132	27550	34044
Доля болезней класса М00-М99 по отношению к количеству обращений взрослого населения (%)	7,85	7,31	6,98	7,13	6,36
Болезни класса М40–54 (абс. число)	4454	10319	11530	15918	19619
Доля болезней подкласса М40-М54 по отношению к количеству обращений взрослого населения (%)	6,83	4,58	3,99	4,12	3,67

Таблица 2. **Темп прироста/убыли уровня общей заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани в Удмуртской Республике, Приволжском федеральном округе, Российской Федерации за период с 2013 по 2023 год (в %)**

Год	УР	ПФО	Российская Федерация
2013 (на 100 00 взрослого населения)	16946,7	16293,6	14247,4
2014	**6,4**	**3,9**	**1,8**
2015	-2,1	0,9	0,5
2016	0,3	-2,9	-0,6
2017	2,9	-4,5	-0,4
2018	-5,7	-3,3	1,3
2019	-13,6	-1,8	3,2
2020	-34,9	-20,0	-10,6
2021	**-41,8**	-18,1	-8,9
2022	**-39,6**	-7,8	-5,4
Среднегодовой показатель	-11,1	-3,9	-0,7

Максимальный темп прироста заболеваемости был в 2014 г. как в УР, так и в ПФО и РФ. С 2018 г. показатель по Удмуртской Республике имел отрицательное значение и достигал максимума в 2021 г., сохраняя позиции и в 2022 г.

Уровень общей заболеваемости БКМС и СТ в УР снижается. Сравнительный анализ показал, что общая заболеваемость БКМС и СТ в УР была выше, чем в ПФО до 2019 г. (табл. 3).

Средний уровень общей заболеваемости БКМС и СТ составил 170,1 на 1000 населения. За десятилетний период наблюдения среднегодовой темп убыли общей заболеваемости составил 41,8% (p<0,005), среднегодовой темп прироста – 103,6% по УР. Динамика уровня первичной заболеваемости (ПЗ) БКМС и СТ в республике представлена на рисунке 2. Наименьший показатель ПЗ зафиксирован в 2020 году (в период разгара пандемии *Covid*-19), наибольший – в 2017 году. За последние годы отмечена тенденция к повышению первичной заболеваемости без достижения показателей 2013 года.

За десятилетний период наблюдения наибольший темп прироста первичной заболеваемости по БКМС и СТ у населения УР отмечен в 2017 году и наименьший – в 2020 году (табл. 4)

За 2013–2022 годы на территории Удмуртской Республики было зарегистрировано 680920 случаев заболеваний дорсопатиями. Их доля от всех зарегистрированных заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани составила 36,2–45,3% (рис. 3).

Таблица 3. **Показатели темпа прироста (убыли) уровня общей заболеваемости БКМС и СТ в Удмуртской Республике и Приволжском федеральном округе**

Года	Общая заболеваемость БКМС и СТ (%, на 1000 взрослого населения)	Абсолютный прирост (убыль) в %	Темп прироста (убыли) %	Показатели роста (убыли) %	Коэффициент наглядности	Общая заболеваемость БКМС и СТ (%, на 1000 взрослого населения)	Абсолютный прирост (убыль) %	Темп прироста (убыли) %	Показатели роста (убыли) %	Коэффициент наглядности
	Удмуртская Республика					Приволжский федеральный округ				
2013	169,5	-	-	-	-	162,9	-	-	-	-
2014	180,3	+10,8	+6,4	106,4	106,4	169,3	+6,4	+3,9	103,9	103,9
2015	165,9	-14,4	-2,1	92,0	97,9	164,4	-4,9	+0,9	97,1	100,9
2016	170,0	+4,1	+0,3	102,5	100,3	158,2	-6,2	-2,9	96,2	97,1
2017	174,4	+4,4	+2,9	102,6	102,9	155,6	-2,6	-4,5	98,4	95,5
2018	159,9	-14,5	-5,7	91,7	94,3	157,6	+2,0	-3,3	101,3	96,7
2019	146,5	-13,4	-13,6	91,6	86,4	159,9	+2,3	-1,8	101,5	98,2
2020	110,5	-36,0	-34,9	75,4	65,2	130,3	-29,6	-20,0	81,5	80,0
2021	98,8	-11,7	-41,8	89,4	58,3	130,8	0,5	100,4	100,2	80,3
2022	96,4	-2,4	97,6	88,6	56,9	137,2	6,9	104,9	105,1	84,2

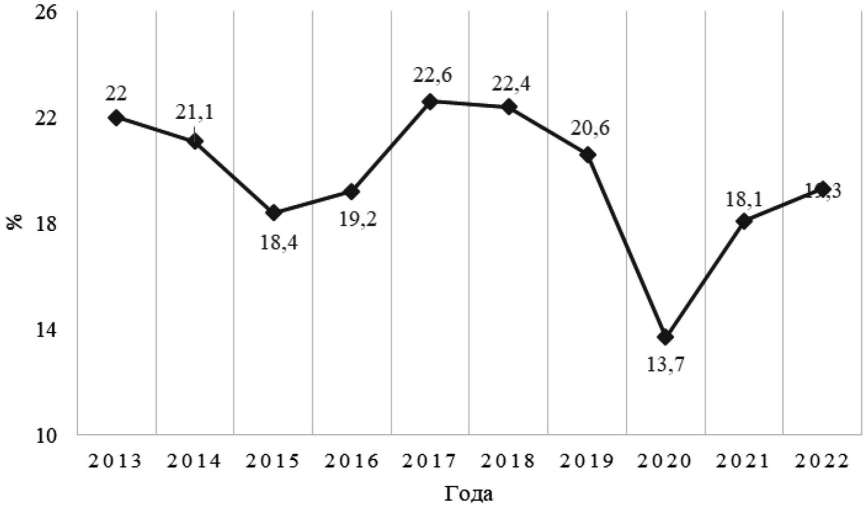

Рис. 2. **Динамика уровня первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани в Удмуртской Республике (на 1000 населения).**

Таблица 4. **Показатели темпа прироста (убыли) уровня первичной заболеваемости в Удмуртской Республике (%)**

Года	Уровень первичной заболеваемости БКМСиСТ (на 100 тыс. населения)	Абсолютный прирост (убыль)	Темп прироста (убыли)	Показатели роста (убыли)	Коэффициент наглядности
2013	22,0	-	-	-	-
2014	21,1	-0,2	-4,1	95,9	95,9
2015	18,4	-0,1	-16,4	87,2	83,6
2016	19,2	-0,3	-12,7	104,3	87,3
2017	22,6	-0,2	2,7	117,7	102,7
2018	22,4	-0,1	1,8	99,1	101,8
2019	20,6	+0,1	-6,4	92,0	93,6
2020	13,7	-0,2	-37,7	66,5	62,3
2021	18,1	-0,1	-17,7	132,1	82,3
2022	21,4	+0,2	-13	123,5	84,7

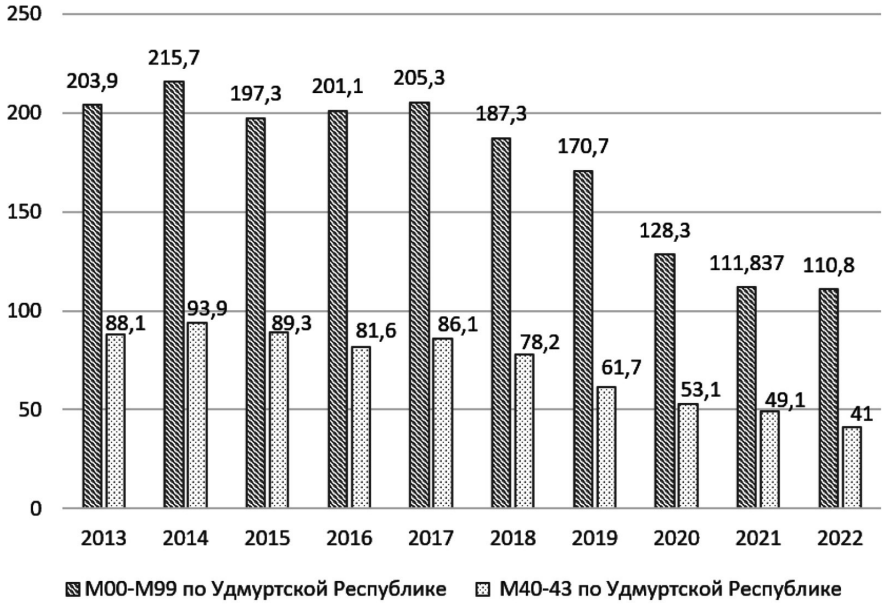

Рис. 3. **Уровень общей заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (М00-М99) и дорсопатиями (М40-М43) в Удмуртской Республике (на 1000 населения).**

Обсуждение. В Удмуртской Республике за десятилетний период показатели общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани имели, по данным официальных отчетов, динамику к снижению с 18032,9 до 9641,2 на 100 000 населения как общей заболеваемости, так и первичной с 22,0 до 19,3 на 1000 населения. При снижении показателей в официальных статистических отчетах по Удмуртской Республике отмечается рост частоты обращений за медицинской помощью населения в частные медицинские организации.

Считаем, что снижение общей и первичной заболеваемости по данному классу заболеваний связано как с ростом количества частных клиник в Удмуртской Республике и городе Ижевске, так и с пандемией *Covid*-19. В период пандемии *Covid*-19 был снижен объем оказания плановой медицинской помощи, что отразилось на показателях первичной заболеваемости БКМС и СТ, а население вынуждено было обращаться за первичной медико-санитарной помощью в клиники негосударственной формы собственности. На примере частного многопрофильного медицинского центра «Доктор Плюс» число обращений с данной патологией выросло в 6,7 раза за пятилетний период.

При дорсопатиях население обращается за медико-социальной помощью при впервые возникших болях в спине в государственные медицинские организации, при хронизации процесса пациенты предпочитают частные медицинские организации.

Результаты анализа свидетельствуют о необходимости введения статистического учета общей и первичной заболеваемости частными медицинскими организациями на государственном уровне ввиду снижения обращаемости на-

селения в государственные медицинские учреждения и увеличения обращаемости в частные. Существующие отчетные формы не отражают на сегодняшний день истинную картину заболеваемости населения.

Вывод. При снижении показателей общей и первичной заболеваемости БКМС и СТ и общей заболеваемости дорсопатиями согласно официальным статистическим отчетам по Удмуртской Республике отмечается рост частоты обращений за медицинской помощью населения в частные медицинские организации. Это свидетельствует о неучтенной заболеваемости населения, что требует введения статистического учета частоты обращений за медицинской помощью населения в частные медицинские организации на государственном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Global Spine Care Initiative: a summary of the global burden of low back and neck pain studies / E. L. Hurwitz, K. Randhawa, H.Yu // European Spine Jornal. – 2018. – Vol. 27, № 6. – P.796–801

2. Low back pain and its relationship with sitting behaviour among sedentary office workers / C. Bontrup, W. R. Taylor, M. Fliesser [et al.] //Applied ergonomics. – 2019. – Vol. 81. – P. 102894.

3. Павленко С. С. Боли в нижней части спины (эпидемиология, клинико-диагностическая классификация, современные направления в диагностике, лечении и стандартизации медицинской помощи): Руководство / С. С. Павленко. – Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2017. – 172 с.

4. К вопросу о возможности совместного применения методик оценки профессионального риска / П. З. Шур, Д. М. Шляпников, В. Б. Алексеев, А. А. Хасанова //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2019. – № 3–1. – С. 188–192.

5. Поворознюк В. В. Боль в нижней части спины. Распространенность, причины, механизмы развития и особенности диагностики / В. В. Поворознюк // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2021. – № . 1. – С. 13–22.

6. Шейман И. М. Приоритет первичной медико-санитарной помощи – декларация или реальность? / И. М. Шейман, В. И. Шевский, С. В. Сажина // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». DOI: https://dx.doi.org/10.21045/2071-5021-2019-65-1-3.

Т.А. ДВОРНИКОВА

ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента Российской Федерации», г. Москва, Россия

Дворникова Тамара Александровна — e-mail: dvornikova@bk.ru, //orcid.org - 0000-0001-7903-1587

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ НЕСООТВЕТСТВИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РИНОСИНУСИТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

УДК 614.2:616.216.1-002.2-053.2

Аннотация.

Цель исследования: провести анализ возможных путей решения проблемы несоответствия маршрутизации детей с хроническим синуситом и хроническим риносинуситом в амбулаторных и стационарных условиях.

Материалы и методы исследования. Были сопоставлены алгоритм осуществления лечебно-диагностического процесса, утвержденный в стандартах оказания специализированной медико-санитарной помощи детям с хроническим риносинуситом (ХРС) (Приказ МЗ РФ от 20.12.2012 № 1203н), и проведенные диагностика и лечение детям с ХРС на базе детского оториноларингологического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента Российской Федерации» (ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой УДП РФ»). Анализ проблемы маршрутизации детей с хроническим риносинуситом в амбулаторных и стационарных условиях, а также его соответствие имеющемуся Стандарту осуществлялся на основании составленной специальной карты — «Экспертная карта по оценке маршрутизации детей с ХРС на амбулаторном и госпитальном этапах»

Методы исследования: монографический и аналитический, метод экспертных оценок.

Результаты исследования. Проведенный нами анализ распространенности заболеваний ХРС у детского населения показал, что ХРС не всегда диагностируется верно, в ряде случаев (31,0%) детям ставится неправильный диагноз — острый синусит. Это обусловлено тем, что как на амбулаторном, так и на госпитальном этапе детям с ХРС на этапе диагностики назначают недостаточно полный объем обследований и консультаций.

Все эксперты (100%) согласны с тем, что маршрутизация детей с ХРС на амбулаторном и стационарном этапах требует пересмотра, а качество жизни детей с ХРС не является удовлетворительным.

Заключение. Проведенный экспертный анализ выявил наличие ряда проблем в несоответствии маршрутизации детей с ХРС действующему Стандарту, а именно: низкая направляемость детей на лабораторную диагностику; недостаточный объем консультаций врачей других специальностей — аллерголога-иммунолога, невролога, пульмонолога, стоматолога-терапевта; недостаточное назначение компьютерной томографии (КТ) передних верхнечелюстных пазух, ольфактометрии; низкая грамотность врачей о возможности профилактики хронизации процесса; низкая грамотность родителей в отношении особенностей течения заболевания и мер профилактики его обострений.

Ключевые слова: *маршрутизация детей; хронический риносинусит; соответствие стандартам; экспертная оценка*

Для цитирования: Т. А. Дворникова. Анализ проблемы несоответствия маршрутизации детей с хроническим риносинуситом в амбулаторных и стационарных условиях. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 16—20. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.004

T.A. DVORNIKOVA

Central Clinical Hospital with the Polyclinic of the Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Dvornikova Tamara Alexandrovna – e-mail: dvornikova@bk.ru, //orcid.org - 0000-0001-7903-1587

ANALYSIS OF THE PROBLEM OF THE DISCREPANCIES IN THE ROUTING OF CHILDREN WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS IN OUTPATIENT AND INPATIENT SETTINGS

Abstract.

Aim: to analyze possible ways to solve the problem of the discrepancy between the routing of children with chronic sinusitis and chronic rhinosinusitis in outpatient and inpatient settings.

Materials and methods. The algorithm for the implementation of the therapeutic and diagnostic process approved in the standards for the provision of specialized medical care to children with chronic rhinosinusitis (CRS) (Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated December 20, 2012 No. 1203n) was compared with the diagnosis and treatment conducted for children with CRS in the pediatric otorhinolaryngological department of the Central Clinical Hospital with the Polyclinic of the Administrative Department of the President of the Russian Federation. The analysis of the problem of routing children with chronic rhinosinusitis in outpatient and inpatient settings, as well as its compliance with the existing Standard was carried out on the basis of a special map compiled – «Expert map for assessing the routing of children with CRS at outpatient and inpatient stages».

The research methods are monographic and analytical, as well as an expert evaluation method.

Results. Our analysis of the prevalence of CRS in children showed that CRS is not always diagnosed correctly, in some cases (31.0%) children are initially misdiagnosed with acute sinusitis. This is due to the fact that both at outpatient and inpatient stages, children with CRS are not ordered a full range of examinations and consultations at the diagnostic stage.

All experts (100%) agree that the routing of children with CRS at outpatient and inpatient stages requires revision, and the quality of life of children with CRS is not satisfactory.

Conclusion. The expert analysis revealed a number of problems related to the non-compliance of the routing of children with CRS with the current Standard, namely: low referral of children for laboratory diagnostics; insufficient consultations of specialists such as allergists-immunologists, neurologists, pulmonologists and dental therapists; insufficient ordering of computed tomography (CT) of the anterior maxillary sinuses and olfactometry; low physicians' awareness regarding the possibilities of preventing the pathology from becoming chronic; low parents' awareness of the peculiarities of the course of the disease and measures to prevent exacerbations.

Key words: *the routing of children; chronic rhinosinusitis; compliance with standards; expert assessment*

For citation: T. A. Dvornikova. Analysis of the problem of the discrepancies in the routing of children with chronic rhinosinusitis in outpatient and inpatient settings. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 16–20. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.004

Повсеместный рост ЛОР-патологии у детей требует совершенствования работы учреждений, оказывающих оториноларингологическую помощь как на амбулаторном, так и госпитальном этапах. Основными задачами оториноларингологической службы в настоящее время являются раннее выявление заболеваний ЛОР-органов при помощи методов современной диагностики, правильная постановка диагноза, эффективное лечение и профилактика обострений в случаях хронических заболеваний [1,2].

Актуальность исследования определена, с одной стороны, высоким уровнем частоты возникновения воспалительных заболеваний верхнечелюстной пазухи и хронизации их течения, наличием больших прямых и косвенных медицинских расходов, влияющих на экономическую составляющую медицинской организации, с другой стороны – отсутствием стандартизации оказания медицинской помощи при хроническом процессе и чёткой маршрутизации детей с хроническим риносинуситом (ХРС) при организации медицинской помощи на амбулаторном и стационарном этапах [3, 4].

По данным анализа, проведенного Павловой С. С. с соавторами в 2021 году, средний показатель распространенности ХРС в мире составил 11,61 ± 5,47% с разбросом от минимального показателя – 1,01% до максимального – 57,6% [5]. При этом, по данным анализа публикаций, отмечено, что имеется тенденция к увеличению числа пациентов с полипозным риносинуситом [6]. Среди опрошенных ранее пациентов в Москве симптомы ХРС встречались в 35% случаев [7], а число пациентов, обратившихся по поводу ХРС, в 2015 году составило 0,7%. Однако благодаря качеству оказываемой медицинской помощи доля пациентов, страдающих ХРС и госпитализированных по поводу этого заболевания, постепенно уменьшается [8].

Примерно 5,0% детского населения имеют ту или иную форму синусита или риносинусита, которые оказывают значительное воздействие на их качество жизни. На организм детей воздействуют различные факторы: загрязнение окружающей среды, аллергены и изменение рациона питания. Это сказывается не только на их физическом здоровье, но также может повлиять на обучение и социальное взаимодействие.

Хронический синусит и риносинусит у детей, как и у взрослых, представляет собой дли-

тельное воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и придаточных пазух, продолжающееся более 12 недель. Многие дети страдают рецидивирующими вирусными инфекциями верхних дыхательных путей. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями их дыхательной и иммунной систем, а также с психоэмоциональными нагрузками периода социализации. У детей дошкольного возраста (1–6 лет) осенью и зимой регистрируется до шести эпизодов респираторных инфекций, а у детей старшего возраста (6–12 лет) – до четырех [9,10].

Цель исследования: провести анализ возможных путей решения проблемы несоответствия маршрутизации детей с хроническим синуситом и хроническим риносинуситом в амбулаторных и стационарных условиях.

Материалы и методы исследования. Были сопоставлены алгоритм осуществления лечебно-диагностического процесса, утвержденный в стандартах оказания специализированной медико-санитарной помощи детям с ХРС (Приказ МЗ РФ от 20.12.2012 № 1203н), и проведенные диагностика и лечение детям с ХРС на базе детского оториноларингологического отделения ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления делами Президента РФ» (ФГБУ ЦКБ с поликлиникой УДП РФ).

Одним из наиболее эффективных методов контроля качества работы врача и степени адекватности проводимых им лечебно-диагностических мероприятий является метод экспертных оценок, основанный на «заключениях высококвалифицированных специалистов, имеющих непосредственное отношение к существу решаемой проблемы». Проводимый комплекс лечебно-диагностических, реабилитационных мероприятий должен соответствовать профессиональным стандартам.

Поэтому данный этап работы включал анализ качества лечебно-диагностического процесса у детей с ХРС на амбулаторном и стационарном этапах, а также его соответствие имеющемуся Стандарту. Для этого была подготовлена «Экспертная карта по оценке маршрутизации детей с ХРС на амбулаторном и госпитальном этапах».

Карта состояла из 18 вопросов, поделенных на два блока. Первый блок включал 7 вопросов, содержащих основную информацию об эксперте: пол, возраст, образование и специализация, наличие учёной степени, наличие учёного звания, место работы и стаж работы. Экспертами в нашем случае были врачи-педиатры, имеющие специализацию «Оториноларинголог», заведующие отделениями в ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой УДП РФ». Второй блок состоял из 11 вопросов, посвященных непосредственно экспертизе лечебно-диагностического процесса оказания медицинской помощи детям с ХРС на базе детского оториноларингологического отделения ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой УДП РФ»: 1. Жалобы и анамнез; 2. Физикальное обследование проведено в полном объёме или нет; 3. Лабораторные диагностические исследования проведены в полном объёме или нет; 4. Инструментальные диагностические исследования проведены в полном объёме или нет; 5. Иные диагностические исследования были проведены или нет; 6. Оценка проведения лечения, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения; 7. Выполнен прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный; 8. Выполнено направление пациента в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь по профилю «оториноларингология», при невозможности выполнения в рамках первичной медико-санитарной помощи эндоскопической эндоназальной ревизии полости носа и носоглотки; 9. Выполнена эндоскопическая эндоназальная ревизия полости носа и носоглотки; 10. Выполнена спиральная компьютерная томография придаточных пазух носа в случае отсутствия проведения данного исследования на амбулаторном этапе лечения; 11. Выполнено хирургическое лечение и/или курс консервативного лечения.

В результате экспертной оценки появляется возможность получить заключение о качестве оказания специализированной оториноларингологической помощи детям с ХРС, о полноте выполнения методов различных лабораторных и инструментальных исследований, а также о соответствии лечебно-диагностического процесса утвержденному Стандарту.

Метод исследования – монографический и аналитический, метод экспертных оценок.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения «*Excel* 2019» («*Microsoft*», США) и «*JMP Pro* 17» («*SAS*», США).

Результаты исследования и их обсуждение. Важным вопросом современного здравоохранения является оптимизация процесса маршрутизации детей с хроническим синуситом на амбулаторном и стационарном этапах.

Для этого необходимо было провести экспертную оценку качества оказания специализированной оториноларингологической помощи детям с хроническим синуситом в амбулаторных и стационарных условиях, а также предложить возможные пути решения проблемы несоответствия маршрутизации Стандарту оказания медицинской помощи.

Проведенный нами анализ распространенности хронических заболеваний среди ЛОР-патологии у детского населения показал, что ХРС не всегда диагностируется верно, в ряде случаев (31,0%) детям изначально ставится неправильный диагноз, такой как острый синусит (ОС). Это обусловлено тем, что как на амбулаторном, так и на госпитальном этапе детям с ХРС назначают недостаточно полный спектр обследований и консультаций. В связи с этим нами был проведен анализ качества оказания ЛОР-помощи детям с ХРС на амбулаторном и госпитальном этапе при помощи экспертных карт.

В качестве экспертов были привлечены 105 врачей-оториноларингологов со средним стажем работы по специальности 26,9±6,1 года. Опрос проводили с августа по сентябрь 2024 года. Среди экспертов было 85,7% женщин и 14,3% мужчин, 45 (42,6%) врачей имели высшую врачебную категорию, 45 (42,6%) – степень кандидата медицинских наук и 15 врачей (14,8%) – степень доктора медицинских наук. Все специалисты имели сертификат и прошли аккредитацию по специальности. Также стоит отметить, что все опрошенные эксперты применяют в своей работе Стандарт оказания специализированной медицинской помощи при хроническом синусите (Приказ МЗ РФ от 20.12.2012 № 1203н).

Большинство респондентов на момент проведения опроса работали в стационаре (85,7%), в поликлинике –14,3%. Среди форм финансирования были отмечены: бюджетная (42,9%) и смешанная (57,1%).

Все эксперты отвечали на вопросы по поводу качества и полноты оказания медицинской помощи детям с ХРС на амбулаторном и госпитальном этапах. Большинство экспертов сошлись во мнении, что оказание ЛОР-помощи детям с ХРС на амбулаторном и стационарном этапах проводится не в полном объеме. Более половины опрошенных посчитали, что детям с ХРС сразу устанавливается верный диагноз (71,4%). Все эксперты (100%) согласились с тем, что детям с ХРС, помимо консультации оториноларинголога, педиатра и офтальмолога, необходимо чаще назначать консультации врачей следующих специальностей: аллерголога-иммунолога, невролога, пульмонолога, стоматолога-терапевта. Также эксперты были едины во мнении (100% опрошенных), что детям с ХРС необходимо проводить более полную лабораторную и инструментальную диагностику, в частности, детям с ХРС в 100% случаев необходимо назначать общий анализ мочи, общий анализ крови, проведение ольфактометрии, КТ передних носовых пазух и проводить забор материала для исследования из верхних дыхательных путей.

Заключение. Хронический риносинусит – распространенная проблема в педиатрической практике, существенно влияющая на здоровье и качество жизни детей. ХРС возникает при длительности заболевания более 12 нед. и может привести к серьезным осложнениям. Специализированная оториноларингологическая помощь имеет решающее значение для диагностики, лечения и реабилитации пациентов с ХРС.

Проведенный экспертный анализ выявил наличие ряда проблем в несоответствии маршрутизации детей с ХРС действующему Стандарту, а именно: низкая направляемость детей на лабораторную диагностику; недостаточный объем консультаций врачей других специальностей – аллерголога-иммунолога, невролога, пульмонолога, стоматолога-терапевта; недостаточное назначение КТ передних носовых пазух, ольфактометрии; низкая грамотность врачей о возможности профилактики хронизации процесса; низкая грамотность родителей в отношении особенностей течения заболевания и мер профилактики его обострений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хронический риносинусит у детей / Н. В. Бойко, П. А. Статешная, Е. Л. Гукасян, С. Д. Стагниев // Российская ринология. – 2021. – № 29(3). – С. 161–166.

2. Малявина У. С. Оценка состояния околоносовых пазух у детей с муковисцидозом при различном микробиологическом статусе / У. С. Малявина // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2021. – № (1). – С. 37–41.

3. Эволюция методов активного дренирования околоносовых пазух при риносинусите. Часть 1. / У. С. Малявина, С. А. Горбунов, Ю. Ю. Русецкий, С. Е. Кудряшов // Вестник оториноларингологии. – 2021. – № 86 (3). –С. 10–117.

4. Оценка потерь здоровья населения в результате назальной обструкции на основе концепции глобального бремени болезни: общие подходы и направления исследований / С. С. Павлова, А. А. Корнеенков, В. В. Дворянчиков [и др.] // Медицинский совет. – 2021. – № (12). – С. 138–145.

5. Анализ заболеваемости пациентов полипозным риносинуситом разных возрастных групп в Приморском крае за период 2015–2019 гг. / Д. Г. Павлуш, Е. А. Гилифанов, И. В. Дюйзен [и др.] // Российская оториноларингология. – 2022. – № 21(1). – С. 51–56.

6. Иванченко О. А. Эпидемиология хронического риносинусита: результаты многоцентрового опроса взрослой популяции / О. А. Иванченко, А. С. Лопатин. – 2013. – № 21(3). – С. 16–19.

7. Распространенность и структура заболеваний носа и околоносовых пазух среди взрослого населения мегаполиса / А. И. Крюков, Г. Ю. Царапкин, С. Г. Романенко [и др.] // Российская ринология. – 2017. – № 25(1). – С. 3–6.

8. Пальчун В. Т. Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии / В. Т. Пальчун, А. И. Крюков, М. М. Магомедова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с.

9. Трифонова Н. Ю. Медико-организационные аспекты оценки качества работы врачей – оториноларингологов / Н. Ю. Трифонова, Е. И. Дубынина, М. Ю. Авксентьева // Клинический опыт «Двадцатки». – 2014. – № 2(22). – С. 63–66.

10. Оценка качества специализированной оториноларингологической помощи / Ю. К. Янов, А. А. Кривопалов, Н. А. Тузиков [и др.] // Российская оториноларингология. – 2019. – № 18(1). – С. 103–115.

М.В. БЛОХИНА[1], О.Г. САФИНА[1], А.Р. УРАЗМАНОВ[1], Н.М. ПОПОВА[3], Н.Г. САБИТОВА[3]

[1]ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань, Россия
[2]ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», г. Казань, Россия
[3]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Блохина Марина Владимировна — доктор медицинских наук, доцент, e-mail: marinakgmu@mail. ru, https://orcid.org/0000-0001-5291-2405; **Сафина Ольга Геннадьевна** — кандидат медицинских наук; **Уразманов Артур Ринардович** — кандидат медицинских наук, доцент; **Попова Наталья Митрофановна** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0001-4022-2372; **Сабитова Наиля Гасимовна** — кандидат педагогических наук, доцент, https://orcid.org/0000-0002-1561-3200

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КЛИНИКИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 614.21:004.9+614.253.5:616-082

Аннотация.

Цель исследования: разработать рекомендации и предложить мероприятия по повышению качества сестринской медицинской помощи с применением цифровых технологий.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели на основе обзора литературных источников изучены цифровые технологии в современной системе здравоохранения, в том числе профессиональной деятельности сестринского персонала; проанализирована работа медицинских сестёр в ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» (ГАУЗ «РКБ МЗ РТ») в условиях цифровизации клиники; исследовано мнение сестринского персонала о важности и преимуществах современных цифровых технологий для профессиональной деятельности медицинской сестры. В работе использовались методы исследования: аналитический, социологический, статистический, метод наблюдения.

Результаты исследования. Внедрённые в деятельность ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» современные цифровые технологии используются в профессиональной деятельности сестринского персонала, значительно облегчают труд медицинской сестры: освобождают сестринский персонал от большого количества бумажной работы и частых обращений в лабораторию, помогают медицинским сёстрам без лишних затрат времени проходить во все подразделения больницы, поликлиники, клиники, упрощают поиск информации о пациенте и позволяют избежать ошибок при выполнении врачебных назначений. Время, освободившееся за счёт внедрения цифровых технологий, позволяет медицинским сёстрам сфокусировать внимание на индивидуальных потребностях и особенностях больного, своевременно выявлять и решать сестринские проблемы пациента, что влияет на качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой средним медицинским персоналом.

Вывод. Внедрение в деятельность больницы современных цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности сестринского персонала, значительно облегчает труд медицинской сестры.

Ключевые слова: *цифровые технологии; сестринский персонал; качество сестринской медицинской помощи; цифровая медицинская грамотность; цифровые компетенции*

Для цитирования: М. В. Блохина, О. Г. Сафина, А. Р. Уразманов, Н. М. Попова, Н. Г. Сабитова. Цифровая трансформация клиники как один из инструментов повышения качества сестринской медицинской помощи. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 20—25. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.005

M.V. BLOKHINA[1] O.G. SAFINA[1], A.R. URAZMANOV[1], N.M. POPOVA[3], N.G. SABITOVA[3]

[1]Kazan State Medical University, Kazan, Russia
[2]Republic Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia
[3]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Blokhina Marina Vladimirovna — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, e-mail: marinakgmu@mail. ru, https://orcid.org/0000-0001-5291-2405; **Safina Olga Genadyevna** — Candidate of Medical Sciences; **Urazmanov Artur Rinardovich** — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; **Popova Natalia Mitrofanovna** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0000-0001-4022-2372; **Sabitova Nailya Gasimovna** — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, https://orcid.org/0000-0002-1561-3200

THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE CLINIC AS ONE OF THE TOOLS FOR IMPROVING THE QUALITY OF NURSING CARE

Abstract.

Aim: to develop recommendations and propose measures to improve the quality of nursing care using digital technologies.

Materials and methods. To achieve this goal, literature sources were reviewed for studying digital technologies in the modern healthcare system, including the professional activities of nursing staff. The work of nurses at the Republic Clinical Hospital (RCH) of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan was analyzed in the context of digitalizing processes in the clinic; the opinion of nursing staff on the importance and the advantages of modern digital technologies for the professional activity of a nurse was studied. The research methods used in the work were analytical, sociological, statistical, and observational.

Results. It was found that modern digital technologies introduced into the activities of the RCH of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan were used in the professional activities of the nursing staff and greatly facilitated the work of the nurses: they freed the nursing staff from a lot of paperwork and frequent visits to the laboratory, helped the nurses to go to all departments of hospital, polyclinic, clinic without wasting time, simplified the search for information about the patient and helped to avoid mistakes when performing doctors' administrations. The time freed by the introduction of digital technologies allowed the nurses to focus on the individual needs and characteristics of the patient, identify and solve problems of nursing care for the patient in a timely manner, which affected the quality and effectiveness of medical care provided by the nursing staff.

Conclusions. The introduction of modern digital technologies used in the professional activities of the hospital nursing staff greatly facilitates the work of nurses.

Key words: *digital technologies; nursing staff; quality of nursing care; digital medical literacy; digital competencies*

For citation: M. V. Blokhina, O. G. Safina, A. R. Urazmanov, N.M. Popova, N. G. Sabitova. The digital transformation of the clinic as one of the tools for improving the quality of nursing care. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 20—25. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.005

Внедрение цифровых технологий в системе здравоохранения является приоритетной задачей государства, что обозначено в Указе Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [1].

Цифровые технологии применяются в медицине как для администрирования процессов, так и гораздо шире, включая диагностику, лечение, управление уходом и процессом оказания помощи пациенту. Сегодня они являются неотъемлемой частью в работе как врачебного, так и сестринского персонала, способствуя повышению точности и эффективности процессов принятия решений в клинической практике; сокращению времени, необходимого для выполнения профессиональных задач; повышению производительности труда; более быстрому и надежному доступу к необходимой базе данных в режиме реального времени; улучшению качества и своевременности формирования различной отчётности [2].

Цифровые технологии в практической деятельности сестринского персонала можно считать инновациями, которые помогают улучшить качество ухода и обслуживания пациентов. Применение инновационных технологий в деятельности медицинской сестры делает её работу более профессиональной, комфортной, обеспечивает безопасность и удобство выполнения основных профессиональных обязанностей, сокращает трудозатраты, позволяет быстро и качественно обеспечить реализацию лечебно-диагностического процесса [3, 4]. Кроме того, активное внедрение информационных и цифровых технологий является новым направлением в развитии здравоохранения для совершенствования профессиональной деятельности медицинских сестёр в уходе за тяжелобольными маломобильными пациентами [5, 6].

Следовательно, цифровая медицинская грамотность определяется комплексными навыками и знаниями (компетенциями), позволяющими пациентам безопасно и эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии как возможность искать, находить, понимать и оценивать медицинскую информацию, а также применять цифровые решения для поддержания и улучшения здоровья [7].

Цель исследования: разработать рекомендации и предложить мероприятия по повышению качества сестринской медицинской помощи с применением цифровых технологий.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Выбор больницы обусловлен тем, что в 2022 году она прошла международную сертификацию *HIMSS*[1], которая подтверждает соответствие её стандартам цифровой клиники. Кроме того, в год цифровизации Республики Татарстан глава РТ Р. Н. Минниханов принял решение в пилотном режиме провести модернизацию ведущего медицинского учреждения Министерства здравоохранения РТ.

В соответствии с поставленной целью нами изучены цифровые «достижения» больницы, которые коснулись непосредственно медицинских сестёр, проанализирована работа сестринского персонала в условиях цифровизации клиники. С целью исследования мнения сестринского персонала о важности и преимуществах современных цифровых технологий для их профессиональной деятельности нами разработана анкета, с помощью которой проведён опрос 224 медицинских сестёр (по 4 медицинских сестры из 56 лечебно-диагностических отделений ГАУЗ РКБ МЗ РТ, в работу которых внедрены цифровые технологии). Разработаны рекомендации и предложены мероприятия по повышению качества сестринской медицинской помощи с применением цифровых технологий в условиях крупной многопрофильной больницы. В работе использовались методы исследования: аналитический, социологический, статистический, метод наблюдения.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным зарубежных исследователей, восприятие специалистами здравоохранения компетенции в области цифрового здравоохранения интерпритируется как умение предоставлять пациентоориентированную помощь через цифровые каналы, использовать технологии и цифровые системы здравоохранения, взаимодействовать с пациентом с помощью цифровых средств, оценивать, что такое цифровое здравоохранение, и сочетать цифровые и традиционные методы [8].

Деятельность ГАУЗ РКБ МЗ РТ характеризуется внедрением многих информационных технологий, которые непосредственно используются в работе среднего медицинского персонала.

Полнофункциональная медицинская информационная система (МИС) *qMS* объединяет руководителей клиник, медперсонал, лабораторные службы, страховые компании и пациентов в едином информационном пространстве, универсальна для организации и доступна с разных устройств [9]. МИС *qMS* внедрена во все медицинские процессы от оформления пациента до выписки из больницы. Все сведения о пациенте (паспортные данные, анамнез, направления на исследования, врачебные назначения и т. д.), начиная с приёмно-диагностического отделения, вводятся в систему, формируя тем самым онлайн-медицинскую карту стационарного больного, обратиться к которой может любой медицинский работник больницы при сканировании штрих-кода на браслете пациента. Браслет со штрих-кодом выдаётся пациенту сразу при поступлении в приёмно-диагностическое отделение [10]. Медицинская сестра, сканируя штрих-код на браслете пациента, видит в системе все необходимые сведения о нём, в том числе врачебные назначения. Тем самым это помогает избежать ошибок и при идентификации пациента, и при выполнении тех или иных назначений.

До внедрения в деятельность клиники указанной информационной системы сестринскому персоналу, помимо своих основных обязанностей, приходилось выполнять массу бумажной работы (заполнение листов назначений, температурных листов, направлений на лабораторные и инструментальные исследования и т. д.), которая значительно сокращала время на непосредственную работу с пациентом.

В ГАУЗ РКБ МЗ РТ используется пневмопочта и штрихкодирование пробирок. После забора биоматериала у пациента для проведения того или иного анализа на пробирку приклеивают штрих-код, который содержит необходимую информацию о больном. В лабораторию пробирки с кровью в специальной капсуле поступают по пневмопочте (устройство для передачи анализов пациента из отделения в лабораторию).

Лаборанты сканируют штрих-код на пробирке, и на их компьютер и другие гаджеты выводится вся информация о том, кому и какой анализ необходим. Пробирка помещается в центрифугу, а после перемещается в анализатор, ко-

[1] *The Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)* – сообщество информационных и управленческих систем здравоохранения, некоммерческая организация, созданная в 1961 году.

торый и проводит исследования. В анализаторе встроен сканер, который считывает, на какое исследование из всего перечня необходимо осуществить анализ.

Далее на компьютере в системе *qMS* лаборант во вкладке «анализатор» проходит по вкладке «результаты». Результаты просматриваются, система сравнивает их с референсными значениями. Если повышен уровень того или иного элемента, он подсвечивается оранжевым, если понижен – жёлтым. После авторизации лаборантом полученных результатов анализов такая же панель открывается на рабочих компьютерах лечащего врача и медицинской сестры. Для того, чтобы ознакомиться с результатами анализов того или иного пациента, им всего лишь нужно нажать на кнопку «ознакомиться».

Преимуществом пневмопочты и штрихкодирования пробирок для медицинских сестёр является то, что им не приходится заполнять направления на анализы собственноручно, относить биоматериал в лабораторию и забирать оттуда результаты, что также значительно увеличивает время среднего медицинского персонала на непосредственную работу с пациентами.

До введения технологии системы *Face ID* (система распознавания лиц) вход в отделения больницы был свободным, а спустя какое-то время стал по магнитным карточкам или ключам. Но это вызывало неудобство, так как порой карточки или ключи терялись, либо у медицинской сестры, которой срочно нужно было сопроводить пациента на какое-либо исследование или процедуру либо перейти в другое отделение, не было ключа.

На сегодняшний день двери перед сотрудниками больницы, в том числе и перед медицинскими сёстрами, открываются с помощью системы *Face ID*, в которую загружены биометрические данные всех работников больницы. Портативная камера определяет, разрешён ли определённому сотруднику вход в конкретное помещение. Если доступ есть, замок разблокируется. Благодаря этому медицинская сестра при перемещении из одного отделения в другое либо в какой-либо экстренной ситуации теперь может не брать ключ, а просто подойти к камере, которая за минимальное время считывает лицо и открывает дверь, что позволяет медицинской сестре беспрепятственно проходить в те или иные подразделения больницы.

В результате внедрённых цифровых технологий в деятельность ГАУЗ РКБ МЗ РТ рабочее место медицинской сестры представляет собой так называемый мобильный пост или смарт-тележку, оснащенную ноутбуком и ящиками, где в таблетницах хранятся лекарства, расходные материалы и т.д. Доступ к содержимому ящика обеспечивается с помощью ключа, а для входа в ноутбук необходимо ввести пароль, который есть у каждой медицинской сестры в личном кабинете. При входе в личный кабинет на мониторе ноутбука отображается список пациентов и назначенные им препараты с указанием необходимой дозировки. Медицинской сестре необходимо нажать на фамилию пациента, отсканировать штрих-код на упаковке препарата, положить препарат в соответствующей дозировке в таблетницу, предназначенную для данного пациента. В случае, если медсестра отсканирует не ту упаковку, система её «предупредит». Если же действия медсестры правильные, строка с указанным пациентом засветится зелёным. Приехав со смарт-тележкой в палату, медицинская сестра сканирует штрихкод на браслете пациента, в результате чего на маниторе высвечивается его фамилия, назначенные ему препараты и их дозировка. Это предотвращает ошибки, связанные с раздачей лекарственных средств и их дозировкой.

Кроме того, медицинская сестра в палате у постели больного может выполнить и другие манипуляции (например, забор крови), если они показаны пациенту и отображаются на мониторе ноутбука.

Анализ данных, полученных в ходе проведения опроса медицинских сестёр ГАУЗ РКБ МЗ РТ, показал следующие результаты. Весь сестринский персонал работает в настоящее время в системе *qMS*. Главными преимуществами системы в работе медицинских сестёр более половины (54 на 100 опрошенных) считают освобождение их от бумажной работы, 39,2% – помощь в предотвращении сестринских ошибок при выполнении врачебных назначений пациенту. Основной трудностью при работе с данной технологией, по мнению сестринских кадров, является периодически возникающее слабое Интернет-соединение, что значительно замедляет работу системы.

65,1 из 100 опрошенных респондентов используют в своей работе индивидуальные браслеты пациента со штрих-кодом. Основным преимуществом, которое видят 44,5% медицинских

сестёр при использовании браслетов, является облегчённый поиск необходимой информации о пациенте, 33,5 из 100 опрошенных отмечают, что браслет пациента в первую очередь позволяет избежать ошибок при выполнении врачебных назначений. Все медицинские сёстры хорошо знакомы с технологией «пневмопочта». В работе её используют 78,1 из 100 опрошенных, все из которых указали на то, что пневмопочта главным образом освобождает сестринский персонал от частых обращений в лабораторию за результатами исследований. 81,2 из 100 опрошенных используют в своей работе такую технологию, как штрихкодирование пробирок для анализов. Среди них 48,3% ответили, что данная технология в первую очередь помогает избежать ошибок при отправлении анализов в лабораторию, а для 36,2% опрошенных главное преимущество заключается в освобождении медицинской сестры от заполнения направлений на анализы вручную. По мнению всех респондентов, система *Face ID* необходима в работе, поскольку использование данной технологии позволяет беспрепятственно проходить в разные отделения больницы без использования дополнительных ключей.

Все опрошенные медицинские сёстры хорошо знакомы с работой смарт-тележек, 53,1 из 100 работают с ними ежедневно. Однако для лучшей работы смарт-тележки все медицинские сёстры считают необходимым устойчивое Интернет-соединение. 70,5 из 100 респондентов указали на целесообразность увеличения рабочей поверхности и облегчения передвижения тележки.

Таким образом, медицинские сёстры считают, что после внедрения в деятельность больницы вышеперечисленных цифровых технологий снизилась нагрузка, освободилось время на выполнение основной работы – работы с пациентами.

Вывод. 1. На основании анализа деятельности и проведения опроса медицинских сестёр ГАУЗ РКБ МЗ РТ в условиях цифровизации клиники можно сделать заключение о том, что внедрённые в деятельность больницы современные цифровые технологии используются в профессиональной деятельности сестринского персонала, значительно облегчают труд медицинской сестры. Система *qMS* освобождает сестринский персонал от большого количества бумажной работы с документацией; браслеты со штрих-кодом у каждого пациента упрощают поиск информации о нём и позволяют избежать ошибок при выполнении врачебных назначений; пневмопочта и штрихкодирование пробирок освобождают медицинскую сестру от заполнения бумажных направлений на анализы и походов в лабораторию; система *Face ID* помогает медицинским сёстрам без лишних затрат времени проходить во все отделения больницы; смарт-тележки, оснащённые ноутбуком, где сосредоточена вся информация о пациенте, и ящиками, где хранятся лекарства, расходные материалы, помогают избежать ошибок при выполнении тех или иных назначений, повышают качество сестринской медицинской помощи. Время, освободившееся за счёт внедрения цифровых технологий, позволяет медицинским сёстрам сфокусировать внимание на индивидуальных потребностях и особенностях больного, своевременно выявлять и решать сестринские проблемы пациента.

2. С целью повышения качества сестринской помощи с применением цифровых технологий в ГАУЗ РКБ МЗ РТ целесообразно:

1) продолжить внедрять в деятельность сестринского персонала современные цифровые технологии, поскольку они позволяют медицинским сёстрам уделять больше времени пациентам, помогают в выполнении ежедневных задач, повышают профессионализм сестринских кадров, помогают обеспечить безопасность процедур и ухода, а также предотвращают возникновение ошибок, что улучшает качество лечебно-диагностического процесса;

2) улучшить качество Интернет-соединения путём установки дополнительных роутеров в отделениях больницы;

3) подготовить программу по медицинской цифровой грамотности для использования в профессиональной деятельности;

4) разработать компетенции в области цифрового здравоохранения, связанные с предоставлением пациентоориентированной медицинской помощи через цифровые каналы, использовать технологии и цифровые системы здравоохранения, взаимодействовать с пациентом с помощью цифровых средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» (Электронный ресурс). https://docs.cntd.ru/document/420397755 (дата обращения 15.01.2024)

2. Влияние цифровых технологий здравоохранения на эффективность медицинских работников: результаты

крупнейшего в мире метаанализа (Электронный ресурс). https://webiomed.ru/blog/vliianie-tsifrovykh-tekhnologii-na-meditsinskikh-rabotnikov/ (дата обращения: 07.02.2024).

3. Кострицина Г. К. Инновационные технологии в сестринской практике многопрофильной клиники / Г. К. Кострицина, Е. М. Сафонова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т. 4, № 10. – С. 1077–1079.

4. Карасева Л. А. Развитие сестринского персонала на рабочем месте в процессе внедрения инновационных видов деятельности / Л. А. Карасева, Н. А. Екимова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – № 1. – С. 152–160.

5. Луговкина Т. К. Информационные технологии в совершенствовании качества клинической практики / Т. К. Луговкина, С. В. Горшков // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – № 66(4). – С. 12.

6. Применение цифровых и информационных технологий в профессиональной деятельности медицинских сестёр стационаров / Н. А. Касимовская, И. А. Полещук, В. А. Ермилова, А. С. Шалахова // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2021. – Т. 26, № 1. – С. 9–12.

7. Цифровая медицинская грамотность в первичной медико-санитарной помощи: ключевой фактор удовлетворенности пациентов в эпоху цифровой трансформации медицинских услуг / Д. В. Вошев, И. М. Сон, Н. А. Вошева [и др.] (Электронный ресурс). https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/3865?locale=ru_RU (дата обращения: 11.05.2025)

8. Healthcare professionals› perceptions of digitalhealth competence: A qualitative descriptive study / E. Jarva, A. Oikarinen, J. Andersson [et al.] // NursingOpen. – 2022. – 9.–P. 1379–1393. https://doi.org/10.1002/nop2.1184 (Электронный ресурс). https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/nop2.1184?getft_integrator=sciencedirect_content-hosting&src=getftr&utm_source=sciencedirect_content-hosting (дата обращения: 11.05.2025).

9. Официальный сайт разработчика программы. Медицинская информационная система qMS. (Электронный ресурс). https://sparm.com/products/qms/mis?utm_source=evercare.ru&utm_medium=cpc&utm_campaign=another (дата обращения: 11.05.2025)

10. Штрих-коды, Face ID и никаких медицинских ошибок: в РКБ произошла цифровая революция (Электронный ресурс). https://www.tatar-inform.ru/news/strix-kody-face-id-i-nikakix-vracebnyx-osibok-v-rkb-proizosla-cifrovaya-revolyuciya-5886139 (дата обращения: 05.03.2024).

И.М. БАРСУКОВА [1,2], О.А. ЧЕКУЛАЕВА [3], Е.Ю. ТЯВОКИНА [2]

[1]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия
[2]ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия
[3]ГБУЗ МО «Московская областная станция скорой медицинской помощи», г. Красногорск, Россия

Барсукова Ирина Михайловна – доктор медицинских наук, доцент, e-mail: bim-64@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5398-714X, SPIN: 4888-2447; **Чекулаева Оксана Алексеевна** – SPIN: 7725-5656; **Тявокина Елена Юрьевна** – SPIN: 2228-6532

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫЗОВА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОПЕРАТИВНОСТИ РАБОТЫ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

УДК 614.812

Аннотация. Доступность скорой медицинской помощи в значительной степени определяется оперативностью ее работы. Стремление к достижению критериев доступности и качества медицинской помощи является приоритетным в работе медицинских организаций скорой медицинской помощи.

Цель исследования: анализ времени, затраченного на выполнение вызова бригадами скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

Материалы и методы исследования. Использованы данные федерального статистического наблюдения – форма № 30 по Российской Федерации за период 2010–2023 гг. Применялись статистический и аналитический методы исследования. Для обработки данных использовались электронные таблицы «*MS Office Excel* 2016».

Результаты исследования. В результате исследования времени, затраченного на один выезд бригады скорой медицинской помощи, за 2010–2023 гг. установили, что 66,9% вызовов обслуживаются в интервале «от 20 до 60 мин.», однако, отмечен рост показателя в интервале «более 60 мин.» (на 40,9%), что свидетельствует о негативной тенденции увеличения времени обслуживания вызовов скорой медицинской помощи.

Заключение. Несмотря на позитивные тенденции в системе здравоохранения и скорой медицинской помощи, работа в условиях неукомплектованного состава бригады не способствует повышению оперативности работы бригад скорой медицинской помощи, приводит к отклонениям от установленных нормативов работы, возлагает на работающий персонал дополнительную нагрузку. Новый Национальный проект в сфере здравоохранения «Продолжительная и активная жизнь» в том числе направлен на подготовку медицинских кадров, совершенствование экстренной медицинской помощи, развитие цифровых платформ. Решение проблемы кадрового дефицита является сегодня центральным в системе оказания скорой медицинской помощи.

Ключевые слова: *скорая медицинская помощь; бригада скорой медицинской помощи; вызов скорой медицинской помощи; оперативность скорой медицинской помощи*

Для цитирования: И. М. Барсукова, О. А. Чекулаева, Е. Ю. Тявокина. Время выполнения вызова как показатель оперативности работы бригад скорой медицинской помощи. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 25–29. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.006

I.M. BARSUKOVA [1,2], O.A. CHEKULAEVA [3], E.YU. TYAVOKINA [2]

[1]Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia
[2]Dzhanelidze's Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia
[3]Moscow Regional Emergency Medical Station, Krasnogorsk, Russia

CALL RESPONSE TIME AS AN INDICATOR OF THE EFFICIENCY OF AMBULANCE TEAMS

Barsukova Irina Mikhailovna — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, e-mail: bim-64@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5398-714X, SPIN: 4888-2447; **Chekulaeva Oksana Alekseevna** — SPIN: 7725-5656; **Tyavokina Elena Yuryevna** — SPIN: 2228-6532

Abstract. The availability of emergency medical care is largely determined by the efficiency of its work. The desire to achieve criteria for the availability and quality of medical care is a priority in the work of emergency medical care organizations and it requires study and detailed analysis.

Aim: to study the time it takes to complete a call by ambulance teams in the Russian Federation.

Materials and methods. The data of federal statistical observation — form No. 30 for the Russian Federation for the period 2010—2023 were used. Statistical and analytical research methods were applied. MS Office Excel 2016 spreadsheets were used to process the data.

Results. The results of the study of the time spent on one call by an ambulance team in 2010—2023 showed that 66.9% of calls are serviced within the range of «20 to 60 minutes», however, an increase in the indicator of «more than 60 minutes» (by 40.9%) was noted, which showed a negative trend of increasing the time of servicing ambulance calls.

Conclusion. Despite the positive trends in the healthcare and emergency medical care systems, working in conditions of an unclosed shift order and an incomplete team does not contribute to increasing the efficiency of emergency medical care teams, it leads to deviations from established work standards and imposes an additional burden on the working personnel. The new national project in the field of healthcare «Long and Active Life» is aimed, among other things, at training medical personnel, improving emergency medical care, and developing digital platforms. Solving the problem of personnel shortages is central to the emergency medical care system today.

Key words: *emergency medical care; emergency medical care team; calling an ambulance; efficiency of emergency medical care*

For citation: I.M. Barsukova, O.A. Chekulaeva, E.Yu. Tyavokina. Call response time as an indicator of the efficiency of ambulance teams. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 25—29. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.006

Согласно Приказу Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи», «скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь (СМП) является видом медицинской помощи и оказывается при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства» [1–5]. Доступность СМП в значительной степени определяется оперативностью ее работы [6–8].

Удовлетворенность населения – один из показателей качества медицинской помощи; по данным Минздрава России за 2024 год, он составлял 54,9%. С 2025 г. в стране стартовал Нацпроект «Продолжительная и активная жизнь», в его планах довести «удовлетворенность населения медицинской помощью по результатам оценки общественного мнения» до 55,2% к концу 2030 года (*http*://*government.ru*/*rugovclassifier*/917/*about*/, *https*://национальныепроекты.рф/). В значительной степени это касается медицинских организаций СМП. Оперативный характер работы – один из основных принципов их деятельности, предъявляющий требования к срокам организации и оказания медицинской помощи, экспертных действий и управленческих решений и определяющий удовлетворенность населения [9–11]. Стремление к достижению критериев доступности и качества медицинской помощи является приоритетным в их работе, подлежит изучению и детальному анализу [3].

Цель исследования: анализ времени, затраченного на выполнение вызова бригадами скорой медицинской помощи в Российской Федерации.

Материалы и методы исследования. Материалами для исследования служили данные формы федерального статистического наблюдения (ФСН *N* 30 «Сведения о медицинской организации») по РФ (2010–2023 гг.). Использованы нормативный правовой, статистический и аналитический методы.

Результаты исследования и их обсуждение. Технология оказания скорой медицинской помощи включает несколько последовательных процессов: регистрацию вызова фельдшером (медсестрой) по приему вызовов СМП и передачу их выездным бригадам СМП, непосредственно передачу вызова бригаде, время проезда бригады СМП до пациента (места вызова), оказание скорой медицинской помощи на месте вызова, медицинскую эвакуацию пациента с передачей его персоналу приемно-диагностического от-

деления стационара (при госпитализации), возвращение бригады на станцию (отделение) или направление на следующий вызов [1–5]. Все вместе это составляет «время, затраченное на выполнение одного вызова»: время от момента поступления вызова на станцию (отделение) СМП до момента окончания выполнения вызова бригадой СМП (Приказ Росстата от 29.11.2024 *N* 594 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения *N* 30 «Сведения о медицинской организации» и указаний по ее заполнению») [1–5] (табл. 1).

В обычных условиях наибольший по затратам времени интервал работы СМП – оказание скорой медицинской помощи на месте вызова, исключением могут быть только удаленные и/или труднодоступные районы с длительным «временем доезда» или «плечом эвакуации».

Многочисленные факторы, определяющие время, затраченное на выполнение одного вызова (табл. 1), могут быть разделены на технологические (в значительной степени зависящие от состояния связи, оснащения, инфраструктуры и др.) и организационные (связанные с медицинской деятельностью). В отдельных регионах РФ эти факторы в разной степени определяют оперативность работы бригад СМП, что обусловлено географическими, климатическими, инфраструктурными особенностями. При этом согласно Федеральному закону от 21.11.2011 *N* 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» медицинская помощь организуется и оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями, на основе клинических рекомендаций, а также с учетом стандартов медицинской помощи [1–5].

В работе изучено время, затраченное на выполнение одного вызова бригадами СМП в РФ в динамике за 2010–2023 гг. (табл. 2).

Таблица 1. **Технология выполнения вызова бригады скорой медицинской помощи и определяющие ее факторы**

Этапы оказания СМП	Время, затраченное на выполнение одного вызова*			
	«Доезд» бригады СМП до пациента**		Оказание СМП	
	прием вызова	проезд к месту вызова (к пациенту)	на месте вызова	в процессе медицинской эвакуации
Место выполнения	Оперативный отдел (диспетчерская) станции (отделения) СМП	Автомобиль СМП	Автомобиль СМП, жилые, общественные, иные помещения, а также открытые территории вне зданий, сооружений, помещений, где находится пациент	Автомобиль СМП
Исполнитель	Фельдшер (медсестра) по приему вызовов СМП и передаче их выездным бригадам СМП	Водитель автомобиля СМП	Врач (фельдшер) СМП	Врач (фельдшер) СМП
Определяющие факторы	• Уровень автоматизации рабочего места (АСУ ВБ) *** • Многоканальная связь (телефон, рация и др.) • Квалификация принимающего лица	• Удаленность места вызова • Состояние транспортных путей и навигационной системы • Техническое состояние автомобиля СМП • Квалификация водителя	• Состояние пациента • Окружающие факторы (условия оказания медицинской помощи) • Уровень оснащения оборудованием и лекарственными средствами • Квалификация персонала СМП • Удаленность стационара (при госпитализации пациента) • Возможность консультативной связи с ДДЦ****, старшим врачом станции (отделения) СМП	
Контроль	Старший врач станции (отделения) СМП, заведующий оперативным отделом (при наличии), главный врач (заведующий) станции (отделения) СМП, заместители главного врача по медицинской части, оперативной работе (при наличии), старший фельдшер			

*Время, затраченное на выполнение одного вызова – это время от момента поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи до момента окончания выполнения вызова бригадой скорой медицинской помощи. **Время доезда до места вызова – время от момента поступления вызова на станцию (отделение) скорой медицинской помощи до момента прибытия бригады скорой медицинской помощи к месту вызова (Приказ Росстата от 29.11.2024 N 594 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения N 30 «Сведения о медицинской организации» и указаний по ее заполнению»). ***АСУ ВБ – автоматизированная система управления выездными бригадами, ****ДДЦ – дистанционно-диагностический центр

Анализируя структуру вызовов по времени, затраченному на один вызов за период 2010–2023 гг., следует отметить существенную долю вызовов в интервалах «от 21 до 40 мин» (38,4±3,5%), «от 41 до 60 мин» (28,5±2,1%), «более 60 мин» (22,2±4,2%) и значительно меньшую в интервале «до 20 минут» (9,4±1,7%), $p<0,05$, что вполне объяснимо с точки зрения технологии выполнения вызова. В итоге более половины вызовов СМП (66,9%) обслуживаются в интервале «от 20 до 60 мин».

При оценке динамики показателей выявлено снижение числа выездов со временем обслуживания «до 20 мин» (на 42,5%, $p<0,05$) и «от 21 до 40 мин» (на 31,8%, $p<0,05$) при росте числа таковых в интервале «более 60 мин» (на 40,9%, $p<0,05$), что свидетельствует об увеличении времени обслуживания вызовов СМП.

Выводы. В результате исследования времени, затраченного на один выезд бригады СМП за 2010–2023 гг., установили, что 66,9% вызовов СМП обслуживаются в интервале «от 20 до 60 мин», однако, отмечен рост показателя в интервале «более 60 мин» (на 40,9%), что свидетельствует о негативной тенденции увеличения времени обслуживания вызовов СМП.

Совершенствование системы здравоохранения в РФ, включающее развитие санитарной авиации, автоматизации, информатизации, материально-технического обеспечения медицинских организаций, инфраструктуры городов и сельских территорий направлено на повышение доступности СМП для населения страны. Ключевой проблемой остается нерешенный кадровый вопрос в системе оказания СМП. Именно «человеческий фактор» в значительной степени определяет формирование повода к вызову бригады СМП, очередность обслуживания вызова, профиль направляемой бригады, постановку диагноза, назначение лечения, решение вопросов преемственности в оказании медицинской помощи, определение дальнейшей лечебно-диагностической тактики. Работа в условиях неукомплектованного состава бригады не способствует повышению оперативности работы бригад СМП, приводит к отклонениям от установленного регламента работы, возлагает на работающий персонал дополнительную нагрузку.

Новый Национальный проект в сфере здравоохранения «Продолжительная и активная жизнь» в том числе направлен на подготовку медицинских кадров, совершенствование экстренной медицинской помощи, развитие цифровых платформ. Одна из его целей – повысить обеспеченность врачами с 42 до 43,6 на 10 тыс. населения к 2030 году. Для достижения показателей Минздрав планирует в сокращенные сроки подготовить 14,1 тыс медработников и увеличить контрольные цифры приема по программам высшего и среднего профессионального образования более чем на 30 тыс. и 74 тыс. человек соответственно (*https*://национальныепроекты.рф). Решение проблемы кадрового дефицита является сегодня центральным в системе оказания скорой медицинской помощи.

Таблица 2. **Распределение выездов бригад скорой медицинской помощи по времени, затраченному на один выезд, 2010–2023 гг., абс. зн., %**

Год / показатели	Выезды бригад СМП								Всего выездов, абс. зн.
	до 20 минут		от 21 до 40 минут		от 41 до 60 минут		более 60 минут		
	абс. зн.	%	абс. зн.	%	абс. зн.	%	абс. зн.	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2010	5669502	12,0	20601028	43,6	12922460	27,4	8040086	17,0	47480450
2012	5527313	11,8	19579730	41,7	12693944	27,0	9136222	19,5	47218281
2014	4826623	10,6	18043262	39,8	12978833	28,6	9486690	20,9	45605127
2016	4474268	9,9	18084087	40,0	13280598	29,4	9358637	20,7	45403021
2018	3746344	8,5	17244309	39,2	13224031	30,1	9764272	22,2	44176717
2020	3462969	7,9	15792649	35,9	12949753	29,5	11748550	26,7	44133907
2022	3334886	7,8	14706976	34,6	12562319	29,5	11913896	28,0	42701917
2023	3262506	7,9	14047899	34,2	12439095	30,3	11324780	27,6	41283481
	Динамика, 2010–2023								
абс. зн.	-2406996		-6553129		-483365		3284694		-6196969
%	-42,5	-4,1	-31,8	-9,4	-3,7	2,9	40,9	10,5	-13,1
M±*m*	4305380,7 ±897977,8	9,4 ±1,7	17507782,6 ±1968565,9	38,4 ±3,5	12935032,7 ±300433,5	28,5 ±2,1	10054481,6 ±1509383,1	22,2 ±4,2	45841693,2 ±3667768,5

ЛИТЕРАТУРА

1. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / С. Ф. Багненко, С. С. Петриков, И. П. Миннуллин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 1032 с. – DOI 10.33029/9704–8269–8-EMC-2025–1–1032. – EDN GFKAZB.

2. Миннуллин И. П. Организация скорой медицинской помощи в Российской Федерации / И. П. Миннуллин // Общественное здоровье и здравоохранение с основами медицинской статистики: национальное руководство / под ред. Г. Э. Улумбековой, В. А. Медик. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – С. 501–516.

3. Скорая медицинская помощь России: Информационные и аналитические материалы (2010–2022 гг.) / С. Ф. Багненко, В. А. Мануковский, И. М. Барсукова [и др.]. – Санкт-Петербург: ПринтЛайт, 2024. – 104 с. – EDN FROUOX.

4. Основы организации скорой медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах: учебное пособие / В. А. Мануковский, Н. И. Вишняков, И. М. Барсукова [и др.]. – Санкт-Петербург: СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, 2023. – 92 с. – EDN WRWTRD.

5. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации: методические рекомендации / С. Ф. Багненко, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллин [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 56 с. – EDN UOAOVF.

6. Оперативность оказания скорой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном и госпитальном этапах / В. Е. Парфенов, А. Н. Тулупов [и др.]. // Скорая медицинская помощь. – 2015. – Т. 16, № 2. – С. 4–9. – EDN VEAQHL.

7. Показатели оперативности работы бригад скорой медицинской помощи в Российской Федерации / Н. И. Вишняков, И. М. Барсукова, Н. Н. Лукогорская, Г. А. Рысев // Проблемы городского здравоохранения: сборник научных трудов. – Санкт-Петербург: РИЦ ПСПбГМУ, 2024. – С. 162–165. – EDN WUBJQW.

8. Оперативность оказания скорой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях / И. М. Барсукова, В. Е. Парфенов, Г. А. Рысев, Н. Н. Лукогорская // Неотложная хирургия им. И. И. Джанелидзе. – 2024. – №2(15).–С.108–112.–DOI10.54866/27129632_2024_2_108.–EDN HFMGST.

9. Мануковский В. А. Современные основы организации скорой медицинской помощи в Российской Федерации / В. А. Мануковский, И. М. Барсукова // Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе: 90 лет на службе Отечеству: сборник статей. – Санкт-Петербург: Русский ювелир, 2022. – С. 214–228. – EDN ZVGRVB.

10. Современная структура выездных бригад скорой медицинской помощи в Российской Федерации / И. М. Барсукова, А. И. Махновский, Г. А. Рысев [и др.] // Скорая медицинская помощь. – 2024. – Т. 25, № 4. – С. 18–24. – DOI 10.24884/2072–6716–2024–25–4–18–24. – EDN ZIHQYH.

11. Мануковский В. А. Современные основы организации скорой медицинской помощи в Российской Федерации / В. А. Мануковский, И. М. Барсукова // Джанелидзевские чтения – 2021: сборник научных трудов. – Санкт-Петербург: ГБУ СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, 2021. – С. 6–21. – EDN YETRKX.

А.Ю. СОЦКОВ, Н.В. ИСАЕВА, Е.А. ВОРОНОВА

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера Минздрава России», г. Пермь, Россия

Соцков Артем Юрьевич — https://orcid.org/0000-0003-0225-2925; **Исаева Наталья Викторовна** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0009-0007-0626-7979; **Воронова Елена Александровна** — кандидат медицинских наук, доцент, https://orcid.org/0000-0003-4465-7453

ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С В ПЕРМСКОМ КРАЕ

УДК 616.36-002.2-022-037 (470.53)

Аннотация. Статья посвящена анализу многолетней динамики и прогнозированию заболеваемости хроническим гепатитом С (ХГС) в Пермском крае.

Цель исследования: оценка прогноза заболеваемости хроническим гепатитом С на основе сравнительного анализа точности моделей временных рядов.

Материалы и методы исследования. Использованы официальные данные по заболеваемости ХГС в Пермском крае за 1999—2023 гг., предоставленные территориальным Управлением Роспотребнадзора по Пермскому краю. Для оценки тенденций развития заболеваемости в многолетней динамике использовалось математическое моделирование временных рядов с применением моделей *ARIMA* и Хольта-Винтерса. Прогноз выполнен на период 2024—2028 гг. с расчётом 95% доверительных интервалов. Статистическая обработка проведена в программе *R* (v. 4.2.3).

Результаты исследования. В многолетней динамике заболеваемости хроническим гепатитом С сначала наблюдался выраженный рост, а затем еще наиболее заметное снижение, достигшее минимума в 2021 году. С 2021 по 2023 г. вновь наблюдался рост заболеваемости ХГС до 21,7 на 100 тыс. населения (2023 г.). Модель *ARIMA* (0, 2, 1) показала наилучшую точность прогноза по значениям *MAE* и *RMSE*. Согласно прогнозу, уровень заболеваемости ХГС в 2028 г. составит 20,0 на 100 тыс. населения (95% ДИ: −47,5; 87,4).

Заключение. Несмотря на общую тенденцию к снижению заболеваемости, эпидемическая ситуация по ХГС в регионе остаётся нестабильной. Модель *ARIMA* может использоваться как инструмент краткосрочного прогнозирования, однако требует регулярного пересмотра с учётом изменений факторов риска. Результаты исследования определяют необходимость эпидемиологического мониторинга и совершенствования стратегии профилактики и лечения ХГС.

Ключевые слова: *хронический гепатит С; прогнозирование; модель ARIMA*

Для цитирования: А. Ю. Соцков, Н. В. Исаева, Е. А. Воронова. Прогноз заболеваемости хроническим гепатитом С в Пермском крае. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 29—32. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.007

A.Yu. SOTSKOV, N.V. ISAEVA, E.A. VORONOVA

Academician E.A. Vagner Perm State Medical University, Perm, Russia

Sotskov Artyom Yurievich — https://orcid.org/0000-0003-0225-2925; **Isaeva Natalia Viktorovna** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0009-0007-0626-7979; **Voronova Elena Alexandrovna** — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, https://orcid.org/0000-0003-4465-7453

FORECAST OF CHRONIC HEPATITIS C INCIDENCE IN PERM KRAI

Abstract. The article is devoted to the analysis of long-term dynamics and forecasting the incidence of chronic hepatitis C (CHC) in Perm Krai. To assess the trends in the development of morbidity in long-term dynamics, mathematical modeling of time series was used employing ARIMA and Holt-Winters models.

Aim. Evaluation of the forecast of chronic hepatitis C incidence based on a comparative analysis of the accuracy of time series models.

Materials and methods. The official data provided by the Territorial Administration of Rospotrebnadzor of Perm Krai on the incidence of CHC in Perm Krai in 1999—2023 were used. The Holt-Winters and ARIMA models were employed. The forecast was made for the period 2024—2028 with the calculation of 95% confidence intervals. Statistical processing was performed in the R program (v. 4.2.3).

Results. In the long-term dynamics of the incidence of chronic hepatitis C, a pronounced increase was initially observed, and then an even more noticeable decrease in incidence, which reached a minimum in 2021. From 2021 to 2023, an increase in the incidence of CHC to 21.7 per 100 thousand population was observed again (2023). The ARIMA (0, 2, 1) model showed the best forecast accuracy for the MAE and RMSE values. According to the forecast, the incidence rate of CHC in 2028 will be 20.0 per 100 thousand population (95% CI: −47.5; 87.4).

Conclusion. Despite the general downward trend in incidence, the epidemic situation with CHC in the region remains unstable. The ARIMA model can be used as a short-term forecasting tool, but requires regular revision taking into account changes in risk factors. The results of the study determine the importance of epidemiological monitoring and improvement of the strategy for the prevention and treatment of CHC.

Key words: *chronic hepatitis C; forecasting; ARIMA model*

For citation: A.Yu. Sotskov, N.V. Isaeva, E.A. Voronova. Forecast of chronic hepatitis C incidence in Perm Krai. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 29—32. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.007

Гепатит С (ГС) представляет серьезную проблему для общественного здравоохранения во всем мире. Недавняя оценка *Polaris Observatory HCV Collaborators* показала, что в глобальном масштабе, несмотря на снижение с 71,1 миллиона человек, инфицированных вирусом ГС, в 2015 г. до 56,9 миллиона в 2020 г., около 1% мирового населения по-прежнему являются носителями вируса ГС [1,2]. В ответ на существенное глобальное бремя для здоровья, создаваемое ГС, ВОЗ инициировала предложение по ликвидации ГС как угрозы общественному здоровью к 2030 г. [3]. В России, по данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 г.», показатель заболеваемости ХГС в 2023 г. составил 31,6 на 100 тысяч населения. Экономический ущерб в РФ, вызванный ХГС, в 2023 г. составил не менее 435,8 млрд руб. с учетом прямых и косвенных затрат [4].

В последние годы для прогнозирования уровня заболеваемости при разных нозологиях использовали множество моделей. Модель авторегрессии – скользящего среднего и модель Хольта-Винтерса являются двумя популярными методами прогнозирования временных рядов. Они подходят для различных типов моделей временных рядов, которые могут охватывать долгосрочные тенденции, сезонные, периодические или ритмические закономерности и прогнозирование будущих вспышек [5].

Цель исследования: оценить прогноз заболеваемости хроническим гепатитом С на основе точности модели временных рядов.

Материалы и методы исследования. В работе использованы данные официальной статистики и отчетов о заболеваемости населения ХГС за период с 1999 по 2023 г., предоставленные территориальным Управлением Роспотребнадзора по Пермскому краю.

Для прогнозирования использовали модели экспоненциального сглаживания Хольта-Винтерса и интегрированной авторегрессии Бокса-Дженкинса (*ARIMA*). При построении модели *ARIMA* проведена проверка стационарности временного ряда с помощью тестов Дики-Фуллера и Квятковского-Филипса-Шмидта-Шина, устранена нестационарность путём взятия второй разности. Для сравнения качества прогноза моделей Хольта-Винтерса и оптимальной модели *ARIMA* произведен расчет метрик точности – значение средней абсолютной ошибки (*MAE*) и среднеквадратичной ошибки (*MSE*, *RMSE* (корень квадратный из

MSE). Также для контрольного сравнения был использован метод кросс-валидации. Прогноз выполнен на 5 лет (2024–2028) с расчётом доверительных интервалов. Анализ выполнен в *R* (*v.* 4.2.3) с использованием библиотек *forecast*, *tseries* и *tidyverse*.

Результаты исследования и их обсуждение. С момента официальной регистрации случаев ХГС в Пермском крае в 1999 г. наблюдался выраженный рост заболеваемости в 3,2 раза – с 23,6 до 75,4 случая на 100 тыс. населения к 2004 г. В период с 2005 по 2010 г. уровень заболеваемости сохранялся стабильно высоким, варьируя в диапазоне 67,5–75,8 случая на 100 тыс. населения. С 2011 г. отмечалось снижение уровня заболеваемости в 5,7 раза до 11,7 на 100 тыс. населения в 2021 г. С 2021 по 2023 г. вновь наблюдался рост заболеваемости ХГС до 21,7 на 100 тыс. населения (2023 г.).

В условиях нестабильно развивающегося эпидемического процесса ХГС был проведен анализ моделей временных рядов, позволяющий выбрать наиболее точный метод прогнозирования. Оптимальной выбрана модель *ARIMA* (0, 2, 1), которая показала минимальное значение информационного критерия Акаике (169,9). При сравнении 2-х моделей на обучающей выборке лучшие результаты показаны на *ARIMA* (0, 2, 1) (табл. 1).

Средняя ошибка *RMSE* при кросс-валидации модели *ARIMA* составила 11,5, что значительно ниже, чем у модели Хольта-Винтерса (18,1). Таким образом, метод кросс-валидации также подтвердил преимущество модели *ARIMA*.

Для оценки возможных изменений в уровне заболеваемости ХГС в последующие годы был проведен прогноз на основе выбранной модели *ARIMA* (0, 2, 1) (рис.). Прогнозирование выполнено на пятилетний период с расчетом 95% доверительного интервала. Полученные прогнозные значения представлены в таблице 2.

Таблица 1. **Оценка точности моделей временных рядов (Хольта-Винтерса и *ARIMA*) на обучающей модели в прогнозировании заболеваемости ХГС в Пермском крае**

Метод	*MAE*	*RMSE*
Хольта-Винтерса	6,9	9,1
ARIMA	6,2	8,1

Примечание: MAE – средняя абсолютная ошибка, *RMSE* – корень квадратный из среднеквадратической ошибки

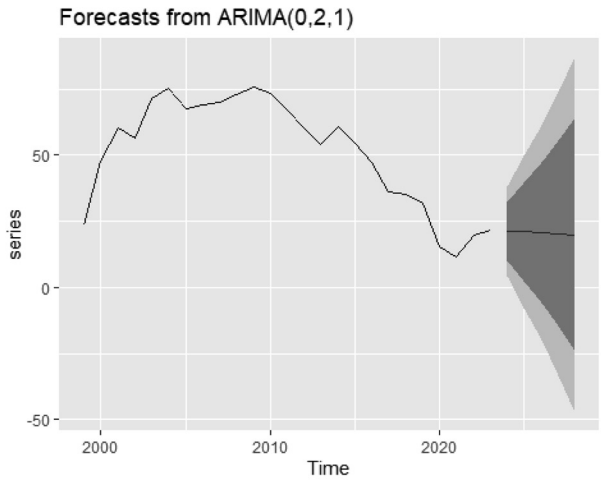

Рис. **Математическая модель *ARIMA* (0, 2, 1) фактических и прогнозных значений заболеваемости ХГС в Пермском крае**

Таблица 2. **Прогнозный 5-летний уровень заболеваемости ХГС на 100 тыс. населения, рассчитанный с помощью модели *ARIMA* (0, 2, 1).**

Год	Прогнозный уровень заболеваемости ХГС на 100 тыс. населения	95% доверительный интервал
2024	21,3	[4,3; 38,3]
2025	21,0	[–7,6; 49,6]
2026	20,7	[–20; 61,4]
2027	20,3	[–33,3; 74,0]
2028	20,0	[–47,5; 87,4]

Согласно расчетам, ожидаемый уровень заболеваемости в 2024 г. должен был составить 21,3 на 100 тыс. населения (95% ДИ 4,3–38,3), что несколько меньше фактического уровня заболеваемости (24,3 на 100 тыс. населения). К 2028 г. прогнозируется уровень заболеваемости 20,0 на 100 тыс. населения (95% ДИ –47,5–87,4). Широкий диапазон доверительных интервалов отражает высокую степень неопределенности прогнозных значений, что может быть связано с вариабельностью исходных данных и сложностью учета всех факторов, влияющих на динамику заболеваемости. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости продолжения эпидемиологического мониторинга и корректировки прогнозных моделей с учетом дополнительных факторов риска.

Результаты краткосрочного прогнозирования показывают, что при имеющихся ресурсах и мерах профилактики заболеваемость будет оставаться на прежнем уровне. Ликвидация ГС возможна только при условии реализации комплексных организационных, профилактических

и противоэпидемических (лечебных) мероприятий. Существуют такие модели профилактики, как контроль доноров крови и профилактика передачи вируса ГС среди лиц, употребляющих инъекционные наркотики. Кроме того, разработаны модели, которые предполагают устранение ХГС посредством стратегий тестирования и лечения с использованием противовирусных препаратов прямого действия. Глобальная ликвидация ХГС к 2030 г. может быть достигнута, если мировые и национальные организации здравоохранения разработают надлежащие модели и эффективные стратегии [6,7]. Особое внимание должно быть уделено скринингу на вирус ГС. С 2024 г. в программу профилактического медосмотра в РФ был включен скрининг на антитела к ГС. Его проходят граждане в возрасте 25 лет и старше 1 раз в 10 лет путем определения суммарных антител классов *M* и *G* [8].

Использование электронного клинического напоминания о необходимости скрининга также может значительно улучшить ситуацию в учреждениях первичного звена здравоохранения [9,10].

Однако, имеется значительное количество барьеров между диагностикой и доступом к противовирусному лечению. Замедление каскада лечения более выражено в группах риска, таких как потребители инъекционных наркотиков или заключенные, на которые стоит обратить наиболее пристальное внимание [11].

Результаты данного исследования позволяют проследить динамику заболеваемости ХГС в Пермском крае и могут быть полезными при разработке мер по совершенствованию системы медицинской помощи, направленных на снижение заболеваемости и улучшение качества жизни пациентов. В дальнейшем планируется проведение углубленного статистического анализа данных с учетом влияния внешних факторов и региональных особенностей.

Выводы. 1. Эпидемическая ситуация по ХГС в Пермском крае характеризуется волнообразной динамикой с периодами роста и снижения заболеваемости.

2. Модель *ARIMA* показала наилучшую точность прогнозов и может быть рекомендована для дальнейшего использования.

3. Несмотря на общее снижение уровня заболеваемости, требуется регулярный пересмотр прогнозных моделей и разработка дополнительных профилактических и лечебных мер, направленных на снижение распространенности ХГС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Polaris Observatory HCV Collaborators. Global prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus infection in 2015: a modelling study // The Lancet Gastroenterology & Hepatology. – 2017. – Т. 2. – С. 161–176.

2. Polaris Observatory HCV Collaborators. Global change in hepatitis C virus prevalence and cascade of care between 2015 and 2020: a modelling study // The Lancet Gastroenterology & Hepatology. – 2022. – Т. 7. – С. 396–415.

3. World Health Organization. Combating hepatitis B and C to reach elimination by 2030: advocacy brief [Электронный ресурс]. – 2016. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/combating-hepatitis-b-and-c-to-reach-elimination-by-2030 (дата обращения: 07.02.2025).

4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году: государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023. – 368 с.

5. Prediction of congenital heart disease for newborns: comparative analysis of Holt-Winters exponential smoothing and autoregressive integrated moving average models / W. Xu, Z. Shao, H. Lou [et al.] // BMC Medical Research Methodology. – 2022. – Т. 22, № 1. – С. 257.

6. Calvaruso V. Is global elimination of HCV realistic? / V. Calvaruso, S. Petta, A. Craxì // Liver International. – 2018. – Т. 38, Suppl. S1. – С. 40–46.

7. Lombardi A. ESCMID Study Group for Viral Hepatitis (ESGVH). Hepatitis C: Is eradication possible? / A. Lombardi, M. U. Mondelli // Liver International. – 2019. – Т. 39. – С. 416–426.

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 июля 2024 г. № 378н «О внесении изменений в порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. № 404н» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

9. High-yield birth-cohort hepatitis C virus screening and linkage to care among underserved African Americans, Atlanta, Georgia, 2012–2013 / L. S. Miller, F. Rollin, S. A. Fluker [et al.] // Public Health Reports. – 2016. – Т. 131, Suppl. 2. – С. 84–90.

10. Interventions to enhance testing, linkage to care, and treatment initiation for hepatitis C virus infection: a systematic review and meta-analysis / E. B. Cunningham, A. Wheeler, B. Hajarizadeh [et al.] // The Lancet Gastroenterology & Hepatology. – 2022. – Т. 7. – С. 426–445.

11. Linkage to care for suburban heroin users with hepatitis C virus infection, New Jersey, USA / E. Akyar, K. H. Seneca, S. Akyar [et al.] // Emerging Infectious Diseases. – 2016. – Т. 22. – С. 907–909.

Н.В. ЯГОВКИНА[1], С.А. ДВОРЯНСКИЙ[1], Н.Ю. СТАСЕВИЧ[2], А.В. СМЫШЛЯЕВ[3], В.А. ЯЗИКОВ[4]

[1]ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Киров, Россия
[2]ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко», г. Москва, Россия
[3]ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения», г. Москва, Россия
[4]Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, г. Москва, Россия

Яговкина Надежда Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент, e-mail: nad0511ya@rambler.ru, https://orcid.org/0009-0002-3090-9621; **Дворянский Сергей Афанасьевич** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0002-5632-0447; **Стасевич Наталья Юрьевна** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0002-8895-8074; **Смышляев Алексей Викторович** — кандидат медицинских наук, https://orcid.org/0000-0003-3099-2517; **Язиков Владимир Александрович** — https://orcid.org/0009-0001-8289-7143

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ: МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ

УДК 614.212:618.1/.2

Аннотация.

Цель исследования: поиск, ранжирование и анализ организационно-управленческих проблем в осуществлении диспансерного наблюдения на примере пациентов с болезнями системы кровообращения в первичном звене здравоохранения.

Материалы и методы исследования. Результаты качественного исследования в рамках фокус-группы. Был составлен реестр проблем с их описанием, связанных с организационно-управленческими подходами в диспансерном наблюдении. Проведена оценка согласованности экспертов. Статистически значимыми считали результаты при $p<0,05$.

Результаты исследования. К наиболее важным факторам, влияющим на формирование надлежащего организационного подхода эксперты отнесли низкую приверженность, ненадлежащий контроль за соблюдением периодичности, отсутствие предварительного информирования пациентов о записи к врачу, низкая потоковая дисциплина. К умеренным факторам эксперты отнесли низкий уровень делегирования и отсутствие скриптов. К наименее важным эксперты отнесли бюрократизацию, ненадлежащее межведомственное взаимодействие и ненадлежащее материально-техническое обеспечение.

Заключение. Существует ряд нематериальных организационно-управленческих решений для повышения эффективности диспансерного наблюдения.

Ключевые слова: *диспансерное наблюдение; вторичная профилактика; организация здравоохранения; первичная медико-санитарная помощь; смертность; ожидаемая продолжительность жизни*

Для цитирования: Н. В. Яговкина, С. А. Дворянский, Н. Ю. Стасевич, А. В. Смышляев, В. А. Язиков. Совершенствование организационно-управленческих подходов в диспансерном наблюдении: мнение экспертов. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 33—39. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.008

N.V. YAGOVKINA[1], S.A. DVORYANSKY[1], N.YU. STASEVICH[2], A.V. SMYSHLYAEV[3], B.A. YAZIKOV[4]

[1]Kirov State Medical University, Kirov, Russia
[2]N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia
[3]Russian Research Institute of Health, Moscow, Russia
[4]Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russia

Yagovkina Nadezhda Vladimirovna — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, e-mail: nad0511ya@rambler.ru, https://orcid.org/0009-0002-3090-9621; **Dvoryansky Sergey Afanasievich** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0000-0002-5632-0447; **Stasevich Natalia Yurievna** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0000-0002-8895-8074; **Smyshlyaev Alexey Viktorovich** — Candidate of Medical Sciences, https://orcid.org/0000-0003-3099-2517; **Yazikov Vladimir Alexandrovich** — https://orcid.org/0009-0001-82

IMPROVING ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL APPROACHES IN FOLLOW-UP OBSERVATION: EXPERT OPINION

Abstract.

Aim: to find, rank and analyze organizational and managerial problems in the implementation of the follow-up observation, using patients with circulatory system diseases in primary health care as an example.

Materials and methods. Results of a qualitative study within a focus group. A register of problems with their descriptions related to organizational and managerial approaches in the follow-up observation was compiled. An assessment of the agreement of experts was carried out. Results were considered statistically significant at $p<0.05$.

Results. According to experts, the most important factors influencing the formation of an inappropriate organizational approach are low commitment, inadequate control over compliance with the frequency, lack of prior notification of patients about an appointment with a doctor, and low flow discipline. The experts attributed a low level of delegation and lack of scripts to moderate factors. The experts attributed bureaucratization, inadequate interdepartmental interaction, and inadequate logistical support to the least important factors.

Conclusion: There are a number of intangible organizational and managerial solutions for improving the effectiveness of the follow-up observation.

Key words: *follow-up observation, secondary prevention, healthcare organization, primary health care, mortality, life expectancy.*

For citation: N. V. Yagovkina, S. A. Dvoryansky, N.Yu. Stasevich, A.V. Smyshlyaev, V.A. Yazikov. Improving organizational and managerial approaches in follow-up observation: expert opinion. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 33—39. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.008

Введение. В сложный социально-экономический период, связанный с пандемией *Covid*-19, а также продолжающийся период в условиях санкций со стороны зарубежных государств, проверяется на прочность национальная система здравоохранения Российской Федерации (РФ): увеличивается пациентопоток, усиливается движение медицинских кадров и их перераспределение в рамках производственной (экстренной) необходимости, повышается в разы износ материально-технического фонда, повышается расход лекарственных средств (в контексте исследования имеется ввиду бюджетное обеспечение лекарствами), в то время как темпы импортозамещения могут не успевать за растущими потребностями и пр. [1].

В настоящее время перед национальной системой здравоохранения РФ стоит ряд острых проблем, ключевая из которых – преобладание смертности над естественным приростом населения [2]. На этот показатель влияет много социально-экономических факторов, но ключевыми со стороны системы здравоохранения на текущий момент, по мнению ряда экспертов, являются факторы, связанные с оперативно-управленческими решениями в системе здравоохранения [3]. Сейчас система здравоохранения испытывает нагрузку в виде отсроченных результатов пандемии (обострение хронических заболеваний, триггерным фактором которых был *Covid*-19), которые, по разным оценкам, будут актуальны вплоть до 2028–2030 гг. [4]. Стоит отметить, что в структуре смертности доминируют болезни системы кровообращения (БСК), которые составили в 2023 году более четверти от других причин [1, 2]. Показатели заболеваемости и причин смертности от БСК могут являться маркером деятельности системы здравоохранения, на который можно опираться, оценивая медицинскую эффективность работы служб медицинской помощи в РФ [5].

Основным инструментом сохранения человеческого капитала в контексте вторичной профилактики является динамическое диспансерное наблюдение (ДДН) [6]. Вторичная профилактика – это, по сути, предотвращение инвалидизации у лиц с уже выявленным диагнозом. Надлежащая организация ДДН позволяет снизить уровень госпитализации как в неотложной, так и в экстренных формах. Совокупный вклад надлежащим ДДН в ожидаемую продолжительность жизни (ОПЖ) наблюдаемого контингента, по оценкам экспертов, может достигать до 40%. ДДН – это инструмент предотвращения обострения хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) [4, 6].

Существует ряд показателей медицинской эффективности вторичной профилактики в рамках организации ДДН на уровне медицинской организации (МО). Так, один из них – показатель числа вызовов скорой медицинской помощи на 1000 чел. населения [7]. Этот показатель (численность лиц, которым оказана помощь амбулаторно и при выездах на 1000 человек населения) за последние 10 лет существенно не снижался [8]. При этом надо понимать, что данный показатель детерминируется мощностью службы скорой медицинской помощи и является в известной степени «управляемым» показателем («спрос, спровоцированный предложением»). Состояние вторичной профилактики целесообразно оценивать по более «чувствительным» показателям. Один из таких показателей – частота повторных инфарктов миокарда. Данная категория лиц подлежит ДДН, но при этом уровень вышеуказанного показателя сохраняется на достаточно высоком уровне. Так, в 2023 году он составил один к четырем. Ситуация значительно улучшилась за последние 5 лет (в 2019 году этот показатель был один к семи), но в то же время мы не можем говорить о надлежащей вторичной профилактике среди данных лиц [9]. Данный фактор находится в стохастической взаимосвязи с низкой приверженностью пациентов к назначаемой лекарственной терапии и, как следствие, низкое качество медицинской курации (лечение, активное наблюдение, патронаж) [8, 10].

ДДН – неотъемлемый элемент первичного звена здравоохранения и основной инструмент вторичной профилактики. Нормативно-правовой основой ДДН является порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми[1] (Порядок ДДН). Необходимость ДДН обоснована тем, что около 75% смертности обусловлено хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ) [10].

---

[1]Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 №168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»

Цель ДДН – динамическое наблюдение лиц с высоким риском развития (утяжеления) заболевания и предотвращение его ухудшения. Надо подчеркнуть, что необходимо различать инструменты первичной профилактики, такие как диспансеризация и профилактические осмотры, и инструменты вторичной и третичной профилактики, как ДДН [11]. Они имеют общие цели – сохранить здоровье населения, но используют разные методы. ДДН определяется в части конкретного контингента лиц с заболеваниями. В ходе наблюдения осуществляется динамический контроль состояния, проводится лекарственная терапия и необходимая диагностика. Для достижения цели ДДН ставится ряд задач: выявление лиц с высоким риском развития заболевания, формирование из них групп наблюдения, установление процесса их регулярного посещения с целью осуществления медицинской курации в амбулаторных условиях на базе медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь согласно требованиям Порядка ДДН [12].

За прошедшее десятилетие (2012–2022 гг.) ситуация в управлении здравоохранением изменилась [2, 4, 8]. Правительство активно использует программно-целевой метод. В настоящее время реализуется ряд национальных, федеральных и ведомственных программ по улучшению состояния национальной системы здравоохранения РФ и повышения общественного здоровья граждан. ДДН находится на постоянном контроле в Правительстве [13, 14]. При этом целевые показатели не всегда достигаются. Так, в первой половине 2022 года целевой показатель по ДДН достигнут лишь в 29 субъектах РФ [10, 14].

Цель исследования: поиск и анализ организационно-управленческих проблем в осуществлении ДДН на примере наблюдения пациентов с болезнями системы кровообращения в амбулаторно-поликлиническом звене.

Материалы и методы исследования. Была предпринята попытка поиска научно-обоснованных вариантов нефинансовых решений, которые могли бы быть применены на уровне МО и отраслевого органа исполнительной власти (ООИВ) в субъекте РФ в краткосрочном периоде в формате «быстрых побед». Гипотезой исследования является утверждение, что существует ряд нефинансовых организационно-управленческих решений, которые могут повысить результативность ДДН в рамках существующих сил и средств.

Для подтверждения или опровержения указанной гипотезы было проведено качественное исследование в несколько этапов. Задачей первого этапа исследования явился поиск и детальное описание проблем с выяснением причинно-следственных связей. Для этого был использован качественный метод исследования – фокус-группа. Фокус-группа была проведена в формате модерируемой дискуссии с заранее запланированным сценарием с использованием двух приемов: балансировкой участия, когда модератор самостоятельно управляет очерёдностью предоставления слова эксперту и обсуждением темы «до дна», включая метод поиска первопричин – «пять почему»[2].

Участники фокус-группы были отобраны с помощью анкеты-фильтра. В первый этап исследования были включены эксперты, имеющие высшее медицинское или другое высшее образование (руководители МО, заместители руководителя МО, заведующие подразделений, врачи, медицинские сестры с высшим медицинским образованием) и организующие или непосредственно осуществляющие ДДН более 10 лет в МО. Было организовано 5 фокус-групп в формате *zoom*-конференций по 6 человек (всего 30 экспертов). В ходе фокус-группы экспертам-участникам предлагалось ответить на ряд вопросов, а также обозначить и подробно описать проблемы в свете причинно-следственных связей в организационно-управленческих подходах к осуществлению ДДН при БСК.

Данные первого этапа исследования были представлены в виде реплик, которые были разбиты по тематическим группам. Далее проводился сравнительный анализ реплик экспертов-участников. По итогу был сформирован перечень проблем, ассоциированных с организационными подходами и управленческими решениями в рамках ДДН, дано их подробное описание.

Как и на предыдущем этапе, отбор экспертов происходил с помощью анкеты-фильтра. В ис-

[2]Пять почему – техника, используемая для изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе той или иной проблемы. Основной задачей техники является поиск первопричины возникновения дефекта или проблемы с помощью повторения одного вопроса «почему?». Каждый последующий вопрос задаётся к ответам на предыдущий. Число «5» подобрано эмпирическим путём и считается достаточным для нахождения решения типичных проблем.

следование включены сотрудники МО, имеющие высшее медицинское образование (заведующие подразделений, врачи, медицинские сестры с высшим медицинским образованием) и организующие или непосредственно осуществляющие ДДН более 5 лет в МО. Число экспертов составило 44. Каждому эксперту был дан перечень проблем с их описанием с предложением ранжировать проблемы в каждой из групп в порядке их значимости: первое место присуждалось наиболее весомой проблеме, далее – в порядке убывания значимости. Экспертам позволялось давать идентичный балл, что приводило к неуникальным рангам.

Для проведения второго этапа исследования для экспертов были созданы специально разработанные карты со списком открытых вопросов и реестром проблем с их кратким описанием. По итогу все результаты ранжирования подверглись статистической обработке. Была проведена оценка согласованности экспертного мнения с использованием коэффициента Кендалла (W), что позволило рейтинговать проблемы. Высокая согласованность экспертов считалась при достижении W более 0,6. Результаты представлены средними значениями рангов. Результаты считались значимыми при вероятности ошибки первого рода менее 5% ($p<0,05$). Для расчета использовалась программа *STATISTICA* версия 13.0.

Результаты исследования. В перечень проблем, связанных с организационно-управленческими подходами в ДДН при БСК, вошли 9 факторов:

1. Ненадлежащее межведомственное взаимодействие. Нет устойчивых (отработанных) структурированных процессов (алгоритмов) «горизонтального» взаимодействия между МО, страховыми медицинскими организациями (далее – СМО), медицинскими информационно-аналитическими центрами (далее – МИАЦ) и пр. в субъекте РФ в части получения необходимой информации на уровне подразделений. Нет возможности получения «в рабочем порядке» исходной информации от МИАЦ для расчета показателей ключевой эффективности (производительности) при имплементации процессно-ориентированных технологий в структуризации процессов ДДН. Получение информации осуществляется исключительно через официальные запросы, что сопряжено с волокитой и бюрократическими издержками. Нет установленных рабочих механизмов взаимодействия МО со службой социальной опеки в части координации действий в патронаже и пр. Нет установленных механизмов актуализации данных о пациентах через СМО в части адреса, телефона, смены жительства и т.д. Данные процессы могут работать в настоящее время в основном только через частные инициативы, но нет системы «подкрепления».

2. Высокая «инертность» и бюрократизация МО. Нет устойчивых (отработанных) структурированных процессов (алгоритмов) «горизонтального» взаимодействия внутри МО между подразделениями в части получения необходимой информации. Нет возможности получения «в рабочем порядке» исходной информации для расчета показателей ключевой эффективности (производительности) при имплементации процессно-ориентированных технологий в структуризации процессов ДДН. Получение информации осуществляется в неофициальном (не формализованном) порядке через частные инициативы, но нет системы «подкрепления».

3. Отсутствие предварительного информирования пациентов о записи к врачу. Нет системы оповещения (как через сотрудников путем обзвона, так и автоматизированной рассылки и т.д.) о предварительной записи к врачу, что потенциально ведет к неявке пациентов уже записанных на прием. Предварительное информирование о визите в рамках ДДН можно было бы расценить как элемент пациент-ориентированности, который бы повысил лояльность населения к МО, оцениваемую экспертами как низкая.

4. Ненадлежащий контроль за соблюдением периодичности ДДН. Нет автоматизированных устойчивых (отработанных) структурированных процессов (алгоритмов) по контролю за соблюдением периодичности посещений пациентами ДДН при БСК. Контроль по большей части носит не системный характер (локальная активность на каждом участке). Контроль может иметь централизованный характер на уровне МО (через ответственного за соблюдение контроля), но в этом случае все процессы замыкаются на одном человеке и при выбывании этого сотрудника происходит «провал» процесса контроля. Контроль проводится в «ручном режиме» с составлением бумажных списков.

5. Низкая потоковая дисциплина в МО. Нет устойчивых (отработанных) структурированных процессов (алгоритмов) четкой регламента-

ции в маршрутизации посетителей внутри МО, а также в части определения цели обращений и их обработки. Администраторы МО не востребованы в рамках своих обязанностей. Нет активного выхода «в зал», нет активного поиска посетителей на этажах с «проблемами». Посетители МО не могут идентифицировать «администратора» среди сотрудников МО. Посетители не информированы о круге компетенций администратора, по которым можно к нему обращаться за помощью. Нет интуитивных меток для движения пациентов внутри МО.

6. Ненадлежащее материально-техническое обеспечение. Проведение ряда профилактических, диагностических и лечебных мероприятий сопряжено с использованием медицинской техники. В части процессов ДДН необходимое оборудование может отсутствовать либо быть устаревшим, что влечет за собой необходимость повторных визитов и пр.

7. Низкая приверженность пациентов к ДДН. Низкая приверженность пациентов к ДДН – часть низкой приверженности к лечению в целом, сопряженное с низким доверием к врачам (к их компетенциям), а также низкая лояльность к МО в целом. Низкое доверие к государственным механизмам, использующим инструменты вторичной профилактики, находится в тесной взаимосвязи с доверием к государственной (национальной) системе здравоохранения в целом. При этом уровень доверия в секторе профилактики, по мнению экспертов, значительно ниже, чем, например, в секторе оказания специализированной помощи в условиях стационара государственного сектора.

8. Отсутствие надлежащих скриптов. Скрипты – простые сценарии для работы с населением в МО. В работе администратора, регистратуры, сотрудников колл-центра нет скриптов. В большинстве случаев не установлено ответственное лицо по консультативной помощи в тактике общения с посетителями или звонящими. Результативность данного инструмента зависит напрямую от специалиста, его реализующего. Нет системной работы со специалистами в части повышения их коммуникативных навыков с пациентами (посетителями МО) с целью повышения лояльности к МО.

9. Низкий уровень делегирования среди сотрудников МО. Отсутствие системной и последовательной работы по имплементации процессно-ориентированной модели МО приводит к тому, что сотрудники МО в части организационных и обременяющих процессов работают по принципу традиций («так всегда было», «делаем, как было до нас», «делаем как принято»). Нет установленных регламентов по распределению компетенций при реализации организационных и обеспечивающих процессов ДДН в МО. Врачи, помимо основных процессов, выполняют (в отдельных случаях тратят до 50% рабочего времени) обременяющие действия. Нет рабочих (рутинных) решений данных ситуаций через механизм делегирования. Есть теоретическое понимание необходимости делегирования, но нет достаточных мотиваций (механизмов подкрепления) и оснований (например, категоричной позиции руководства МО) для внедрения этого механизма.

Коэффициент W составил 0,71 при $p<0,05$. Что показало высокое согласие экспертов по рейтингованию проблем, связанных с организационно-управленческими подходами в ДДН при БСК. По мнению экспертов, наиболее важными факторами, влияющими на формирование надлежащего организационного подхода в ДДН при БСК, стали: низкая приверженность пациентов к ДДН (средний ранг 1,53); ненадлежащий контроль за соблюдением периодичности ДДН (средний ранг 2,10); отсутствие предварительного информирования пациентов о записи к врачу (средний ранг 3,50); низкая потоковая дисциплина в МО (средний ранг 3,90). К факторам, влияющим умеренно на формирование надлежащего организационного подхода в ДДН при БСК, эксперты отнесли: низкий уровень делегирования среди сотрудников МО (средний ранг 5,16); отсутствие скриптов в МО (средний ранг 5,53). К факторам, влияющим наименее всего на формирование надлежащего организационного подхода в ДДН при БСК, эксперты отнесли: высокую «инертность» и бюрократизацию МО (средний ранг 7,13); ненадлежащее межведомственное взаимодействие (средний ранг 8,10); ненадлежащее материально-техническое обеспечение (средний ранг 8,13).

Обсуждение. Оценка существующей системы ДДН исполнителями и организаторами направлена, прежде всего, на выяснение внутренних (скрытых) проблем. Ввиду асимметрии информации в системе здравоохранения, конечный пользователь (потребитель) медицинской

услуги – пациент – видит лишь «фасадную» часть (если речь идет о комфорте и сокращении времени ожидания) и краткосрочные результаты медицинских действий, причем в той части, где очевидна причинно-следственная связь [2, 5, 10]. Таким образом, пока единственным максимально адекватным способом выяснения проблематики ДДН-процессов являются экспертные оценки.

Наиболее важные проблемы в реализации надлежащего организационного подхода ДДН отнесены к вопросам взаимодействия с пациентом. Низкая приверженность пациентов к ДДН, отсутствие надлежащего контроля за явкой, отсутствие предварительного информирования о записи к врачу, а также низкая потоковая дисциплина внутри МО (несформированный интуитивный маршрут пациента по траектории ДДН) демонстрирует несостоятельность пациент-ориентированной модели МО. Напомним, что пациент-ориентированная модель – это система организации МО через контекст (видение) конечного потребителя медицинской услуги [1, 7, 14]

Формирование указанной пациент-ориентированной модели МО – это трудоемкий процесс, который опирается, прежде всего, на понимание потребительских ожиданий. Низкое доверие (в контексте проблематики мы именуем это как приверженность, как более устоявшийся термин) пациентов к ДДН отнесено к главной причине, но что за ней стоит? Легко потерять доверие, но очень сложно заслужить его. Доверие пациента к МО – это краеугольный камень пациент-ориентированной модели [2, 6]. Решение данной проблемы лежит в плоскости налаживания диалога между пациентами (населением) и руководством МО, а не в простом информировании о мероприятиях. Диалог – это обмен мнениями, который предполагает, что стороны слышат друг друга. Продуктивность диалога выражается в консенсусе, а именно в сформированном неофициальном социальном договоре между субъектами. Договор предполагает равноправные отношения, а не патерналистические [4, 14].

Заключение. В текущей социально-экономической ситуации стоит консолидировать и мобилизовать имеющиеся человеческие и материально-технические ресурсы и принять необходимые меры, направленные на повышение доверия пациентов в МО к врачам, к мероприятиям медицинской профилактики. Простые решения в виде понятной интуитивной маршрутизации, сокращения времени, активной работы администратора зала и прочее приведут к повышению имиджа МО. Главное при этом четко мониторить обратную связь и вносить корректировки своевременно. Важно максимально снять бюрократические ограничения с сотрудников, участвующих в процессе активного взаимодействия с прикрепленным населением (имеется в виду доврачебного взаимодействия, контакты через колл-центр, регистратуру, зал МО), что может повысить их творческий потенциал в поисках решений. Руководитель МО должен публично объявить об идеологии [4, 12].

ЛИТЕРАТУРА

1. Пациентоцентричная модель организации диспансерного наблюдения при заболеваниях периферических артерий / Е. Л. Борщук, А. Ю. Апресян, Л. В. Кочорова, Н. И. Вишняков // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 1. – С. 608–624. doi: 10.24412/2312-2935-2024-1-608-624.

2. Социальные, демографические и профессиональные характеристики врачей общей практики и врачей-терапевтов участковых государственного и частного секторов здравоохранения / А. В. Волнухин, Т. Е. Морозова, Г. П. Сквирская [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2024. – Т. 32, № 2. – С. 155–161. doi:10.32687/0869-866X-2024-32-2-155-161.

3. Назаров А. М. Экономическая эффективность технологии информационного управления качеством диспансерного наблюдения при ишемической болезни сердца / А. М. Назаров, Д. И. Кича, Р. С. Голощапов-Аксенов // Здравоохранение Российской Федерации. – 2024. – Т. 68, № 1. – С. 5–10. doi:10.47470/0044-197X-2024-68-1-5-10.

4. Повышение эффективности медицинских осмотров на основе медицинских информационных систем / А. Ю. Лосев, Д. С. Сулейманова, Ю. А. Черноморец [и др.] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2024. – № 3. – С. 59–66.

5. Сумин А. Н. Амбулаторное наблюдение пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей: перспективные пути улучшения результатов / А. Н. Сумин, А. В. Щеглова, Ю. Д. Медведева // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 129–137. doi:10.17802/2306-1278-2024-13-1-129-137.

6. Как сделать поликлинику более привлекательной? Видение руководителей / И. Л. Аршукова, Е. А. Добрецова, И. М. Акулин, А. В. Шульмин // Социальные аспекты здоровья населения. – 2024. – Т. 70, № 1. doi:10.21045/2071-5021-2024-70-1-5.

7. Драпкина О. М. Диспансерное наблюдение лиц второй группы здоровья с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском. Методические рекомендации / О. М. Драпкина, Л. Ю. Дроздова, П. В. Ипатов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № 6. – С. 129–166. doi:10.15829/1728-8800-2024-4076.

8. Проектирование медицинской информационной подсистемы для диспансерного наблюдения / М. К. Новиков, Е. Н. Коровин, Е. И. Новикова, М. А. Сергеева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2024. – Т. 23, № 1. – С. 120–125. doi:10.36622/1682-6523.2024.23.1.018.

9. Болезни системы кровообращения среди населения трудоспособного возраста в период эпидемии новой коронавирусной инфекции в Российской Федерации в 2020–2021 гг. / А. С. Шастин, В. Г. Панов, В. Г. Газимова [и др.] // Профилактическая медицина. – 2024. – Т. 27, № 3. – С. 19–25. doi:10.17116/profmed20242703119.

10. Основные направления улучшения диспансерного наблюдения за пациентами с применением цифровых технологий / М. Г. Карайланов, О. А. Ужох-Бажноков, К. Е. Моисеева [и др.] // Медицина и организация здравоохранения. – 2024. – Т. 9, № 1. – С. 136–150. – doi:10.56871/МНСО.2024.40.98.011.

11.Пациенты с артериальной гипертензией и хронической болезнью почек как приоритетная группа для программ первичной профилактики / Е. А. Медведева, Е. И. Усова, А. Е. Соловьева [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № 3. – С. 7–15. doi:10.15829/1560-4071-2024-5812.

12. Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов с нарушениями сердечного ритма / Л. Ф. Минушева, Т. Н. Водорезова, Г. М. Камалов, И. А. Киясов // Менеджмент качества в медицине. – 2024. – № 1. – С. 109–115.

13.Богачевская С. А. Прогноз и актуальная динамика заболеваемости болезнями системы кровообращения взрослого населения России и Дальневосточного региона / С. А. Богачевская, С. Н. Киселев // Социальные аспекты здоровья населения. – 2024. – Т. 70, № 1. doi:10.21045/2071-5021-2024-70-1-2.

14. Болезни системы кровообращения как современная проблема общественного здоровья / С. А. Суслин, О. В. Кирьякова, Г. П. Богатырева [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 1. – С. 540–560. doi:10.24412/2312-2935-2024-1-540-560.

А.И. АХМЕТОВ, А.И. ГЛУШАКОВ, А.А. ГИЛЬМАНОВ, М.В. БЛОХИНА

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань, Россия

Ахметов Амир Ильхамович — e-mail: akhmetovamir.m@yandex.ru; **Глушаков Александр Иванович** — доктор медицинских наук, доцент; **Гильманов Анас Анварович** — доктор медицинских наук, профессор; **Блохина Марина Владимировна** — доктор медицинских наук

ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ КАК ИНДИКАТОР КАЧЕСТВА ЖИЗНИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

УДК 614.2=511.1

Аннотация.

Цель исследования: выявление региональных различий в ожидаемой продолжительности здоровой жизни, изучение факторов, влияющих на данный показатель.

Методы исследования. Использованы методы сравнительного, статистического и качественного анализа.

Результаты исследования. Проанализированы методологические подходы к расчёту ожидаемой продолжительности здоровой жизни и их применимость к региональному анализу, исследована динамика изменений ожидаемой продолжительности здоровой жизни за последние два десятилетия среди финно-угорских народов, проведен сравнительный анализ показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни в регионах с высокой концентрацией финно-угорского населения, выявлены основные социально-экономические, экологические и этнокультурные факторы, влияющие на ожидаемую продолжительность здоровой жизни. Предложены рекомендации для улучшения здоровья и качества жизни финно-угорских народов.

Были выявлены значительные различия среди представителей финно-угорских народов в ожидаемой продолжительности здоровой жизни в зависимости от региона проживания, уровня социально-экономического развития и экологических условий.

Вывод. Выделены ключевые факторы, влияющие на продолжительность жизни.

Ключевые слова: *организация здравоохранения; ожидаемая продолжительность здоровой жизни; продолжительность жизни; ожидаемая продолжительность жизни*

Для цитирования: А. И. Ахметов, А. И. Глушаков, А. А. Гильманов, М. В. Блохина. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни у представителей финно-угорских народов как индикатор качества жизни: региональный анализ. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 39—42. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.009

A.I. AKHMETOV, A.I. GLUSHAKOV, A.A. GILMANOV, M.V. BLOKHINA

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Akhmetov Amir Ilkhamovich — e-mail: akhmetovamir.m@yandex.ru; **Glushakov Alexandr Ivanovich** — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor; **Gilmanov Anas Anvarovich** — Doctor of Medical Sciences, Professor; **Blokhina Marina Vladimirovna** — Doctor of Medical Sciences

HEALTHY LIFE EXPECTANCY IN THE REPRESENTATIVES OF THE FINNO-UGRIC PEOPLES PEOPLES AS AN INDICATOR OF THE QUALITY OF LIFE: REGIONAL ANALYSIS

Abstract. The article analyzes healthy life expectancy of representatives of Finno-Ugric peoples as an indicator of quality of life.

Aim: to identify regional differences in healthy life expectancy, to study the factors influencing this indicator, and to develop recommendations for improving the quality of life in the regions inhabited by Finno-Ugric peoples.

Methods. Methods of comparative, statistical, and qualitative analysis were used.

Results. The study analyzed methodological approaches to calculating healthy life expectancy and their applicability to regional analysis. The dynamics of changes in healthy life expectancy among Finno-Ugric peoples over the past two decades was investigated and a comparative analysis of the indicators of healthy life expectancy in regions with a high concentration of Finno-Ugric population was conducted. The main socio-economic, ecological, and ethnocultural factors affecting healthy life expectancy were identified. Recommendations for improving the health and quality of life of Finno-Ugric peoples were proposed.

Significant differences were identified in healthy life expectancy among the representatives of the Finno-Ugric peoples depending on the region of residence, level of socioeconomic development, and environmental conditions.

Conclusion. Key factors influencing healthy life expectancy have been identified.

Key words: *healthcare organization; healthy life expectancy; life expectancy; life expectancy*

For citation: A. I. Akhmetov, A. I. Glushakov, A. A. Gilmanov, M. V. Blokhina. Healthy life expectancy in the representatives of the Finno-Ugric peoples peoples as an indicator of the quality of life: regional analysis. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 39–42. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.009

Цель исследования: анализ ожидаемой продолжительности здоровой жизни среди финно-угорских народов как индикатора качества жизни, выявление ключевых факторов, влияющих на этот показатель.

Материалы и методы исследования: сравнительный анализ, направленный на изучение различий в показателях ОПЗЖ между регионами проживания финно-угорских народов. Для анализа использованы данные Росстата и Всемирной организации здравоохранения.

Применен статистический анализ, позволяющий определить динамику изменений ОПЗЖ и выделить ключевые факторы, влияющие на здоровье населения.

Проведен качественный анализ литературных источников о влиянии социальных, культурных и экологических факторов на здоровье финно-угорских народов.

Осуществлен картографический анализ, использованный для визуализации распределения показателей ОПЗЖ по регионам.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе сравнительного анализа вывялено значительное различие в показателях ОПЗЖ среди финно-угорских народов в зависимости от региона проживания.

Наиболее высокие значения ОПЗЖ зафиксированы в Республике Мордовия (68,3 года для мужчин и 76,8 года для женщин), что превышает показатели Республики Коми [1] (табл.).

Различия в показателях объясняются сочетанием социально-экономических, экологических и культурных факторов. Например, Республика Коми, являясь крупным промышленным регионом, сталкивается с повышенным уровнем загрязнения окружающей среды, в том числе воздуха [2].

В то же время в Мордовии более благоприятные экологические условия сочетаются с высокими темпами реализации социальных программ, направленных на поддержку сельских поселений [3].

В Марий Эл, где уровень урбанизации ниже (57% против 67% в среднем по России), наблюдается более низкий уровень доходов на душу населения (в среднем 25 600 руб./мес.), что ограничивает доступность медицинских услуг. Это приводит к сокращению ОПЗЖ в среднем на 3–5 лет по сравнению с более развитыми регионами [4].

В Республике Коми, например, ОПЗЖ для мужчин составляет 66,5 года, а для женщин – 75,4 года, что ниже среднероссийского уровня на 2–3 года (*Rosstat*, 2020). В Мордовии показатели ОПЗЖ выше (мужчины – 68,3 года, женщины – 76,8 года) благодаря лучшим социально-экономическим условиям.

Анализ временных рядов за последние два десятилетия показывает положительную динамику увеличения ОПЗЖ в большинстве регионов проживания финно-угорских народов. Например, с 2000 по 2020 год в Удмуртии ОПЗЖ мужчин увеличилась с 63,2 года до 66,8 года (+3,6 года), а женщин – с 72,8 года до 75,6 года (+2,8 года) [1].

Таблица. **Региональные различия в ожидаемой продолжительности здоровой жизни среди финно-угорских народов**

Регион проживания	Мужчины, лет	Женщины, лет	Средний уровень
Республика Коми	66,5	75,4	71,0
Республика Мордовия	68,3	76,8	72,5
Марий Эл	64,2	73,6	68,9

Источники: Росстат, 2020 «Демографические показатели России»; Королева Н. Н., 2014 «Уровень жизни как социально-экономический аспект развития финно-угорских народов России».

Увеличение связано с улучшением качества медицинской помощи. Например, внедрение программы «Здравоохранение» позволило модернизировать 78% первичных медико-санитарных учреждений, а также снижением смертности от болезней системы кровообращения. В республиках Мордовия и Удмуртия зафиксировано снижение на 14% случаев смертности от инфарктов за 10 лет.

Однако пандемия *COVID*-19 оказала негативное влияние. В 2020 году в Республике Коми смертность от заболеваний дыхательной системы увеличилась на 20% по сравнению с 2019 годом [5].

Экологические факторы играют одну из ключевых ролей в формировании различий в ОПЗЖ. В регионах с интенсивным развитием промышленности (Коми, Ханты-Мансийский АО) показатели здоровья населения значительно ниже из-за высокого уровня загрязнения воздуха, воды и почвы. В городах Республики Коми уровень загрязнения воздуха мелкодисперсными частицами *PM*2.5 и *PM*10 превышает рекомендованные ВОЗ значения на 40% [6]. В сельских районах, где население менее подвержено воздействию промышленных выбросов, распространённость хронических заболеваний ниже на 17%, чем в городах. Важным аспектом является влияние качества воды. В Ханты-Мансийском АО только 58% водных ресурсов соответствуют санитарным нормам, что способствует увеличению заболеваемости инфекционными и желудочно-кишечными заболеваниями [7].

Особую значимость имеют социально-экономические аспекты. Доступность медицинских услуг, профилактика заболеваний и уровень доходов оказывают значительное влияние на ОПЗЖ. Например, в Марий Эл показатели ОПЗЖ ниже на 3–5 лет, чем в Мордовии, из-за более низкого уровня доходов и развития инфраструктуры [8].

В Республике Мордовия обеспеченность врачами составляет 44,2 на 10 000 населения, что выше среднего по стране (39,5), и это способствует снижению показателей заболеваемости, смертности.

В Марий Эл, напротив, показатель обеспеченности врачами составляет 36,8 на 10 000, что отражается на повышении показателей смертности от предотвратимых заболеваний.

Кроме того, уровень бедности населения в сельских районах Республики Марий Эл достигает 19%, что ограничивает доступ к качественной профилактической и плановой медицинской помощи.

Имеют значения этнокультурные особенности. Финно-угорские народы сохраняют традиции натурального хозяйства, что положительно влияет на здоровье. Однако урбанизация и отход от традиционного образа жизни приводят к росту заболеваний, связанных с гиподинамией и ожирением [8].

С 2000 по 2020 год ОПЗЖ среди финно-угорских народов увеличилась на 3–5 лет, что связано с многими факторами: улучшением качества медицинской помощи, технического обеспечения, совершенствованием профилактических мероприятий и др.

Традиционный уклад жизни финно-угорских народов оказывает положительное влияние на здоровье. Например, рацион питания, основанный на натуральных продуктах (рыба, овощи, каши), способствует снижению заболеваемости диабетом второго типа на 22% среди сельского населения Мордовии [8].

Высокий уровень физической активности, связанный с традиционными видами труда (сельское хозяйство, рыболовство), уменьшает риск ожирения.

Однако урбанизация ведёт к утрате этих традиций. Среди молодёжи, переезжающей в города, уровень гиподинамии вырос на 15% за последние 10 лет, что связано с переходом к малоподвижному образу жизни и увеличением потребления обработанных продуктов [7].

Заключение. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни – ключевой индикатор качества жизни, отражающий как социальные, так и экологические аспекты.

Значительные региональные различия в ОПЗЖ вызваны влиянием экологических, социально-экономических и этнокультурных факторов.

Экология играет ключевую роль: регионы с высокой промышленной нагрузкой демонстрируют более низкие показатели ОПЗЖ.

Социально-экономическое развитие определяет доступность здравоохранения, профилактики заболеваний и качество жизни.

Этнокультурные традиции положительно влияют на здоровье, однако требуют государственной поддержки.

Необходимо проводить дальнейшее исследование, включающее более глубокий анализ этнических и региональных факторов, что позволит оптимизировать стратегии повышения качества жизни финно-угорских народов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смелов П. А. Демографический ежегодник России 2021 / П. А. Смелов. – Москва: Росстат, 2021. – 256 с.

2. Кодзаев Ю. В. Здоровье населения и влияние на него экологических факторов / Ю. В. Кодзаев, С. А. Трощак, Н. Ю. Вонсович // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2005. – № 1. – С. 97–101.

3. Фаузер В. В. Финно-угорские народы в современном мире / В. В. Фаузер // Ежегодник финно-угорских исследований. – 2011. – № 3. – С. 111–125.

4. Королева Н. Н. Уровень жизни как социально-экономический аспект развития финно-угорских народов России / Н. Н. Королева // Финно-угорский мир. – 2014. – № 2 (19). – С. 94–99.

5. Воротников С. С. Влияние пандемии коронавируса на демографические процессы и показатели / С. С. Воротников, Н. С. Кирпиченко // Экономика и социум. – 2022. – № 11–2 (102). – С. 330–334.

6. Материалы исследований и экспертного семинара по теме «Коренные народы и право на здоровье». – Петрозаводск: Periodika, 2016. – 88 с.

7. Носонов А. М. Инновационный потенциал финно-угорских республик России / А. М. Носонов // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2020. – № 3. – С. 228–236.

8. Загребин А. Е. У. Т. Сирелиус и проблемы изучения культуры жизнеобеспечения финно-угорских народов России / А. Е. Загребин, В. Э. Шарапов // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – № 6. – С. 22–28.

К.В. ТОПАЛЯН

«Октябрьский сосудистый центр», г. Октябрьский, Республика Башкортостан

Топалян Карапет Вазгенович — e-mail: karog@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7407-4932

ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА В УСЛОВИЯХ РЕОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ КАРДИОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

УДК 614.2:616.1(470.57)

Аннотация.

Цель исследования: апробировать организационно-функциональную модель сосудистого центра в Республике Башкортостан в условиях реорганизации медицинской помощи по профилю кардиология.

Материалы и методы исследования: статистический, социологический, выкопировка сведений из первичной медицинской документации.

Результаты исследования. Апробированная в Республике Башкортостан функционально-организационная модель включала маршрутизацию пациентов и показания к оказанию медицинской помощи пациентам с острыми сосудистыми заболеваниями на этапах лечения, а также анализ эффективности деятельности вновь созданной структуры: Октябрьского сосудистого центра (СЦ). В зоны ответственности Октябрьского СЦ входит 7 муниципальных образований. Доля госпитализированных сельских жителей составила 41,8%, городских — 58,2%. В период исследования (2022 г.) в Октябрьский СЦ было госпитализировано 1266 пациентов. Наибольшая доля пациентов лечилась в СЦ по поводу нестабильной стенокардии (36,5%) и острого инфаркта миокарда (25,9%). За исследуемый период в СЦ было пролечено по поводу стентирования 746 пациентов, из их числа 97,6% с кардиологическими заболеваниями и 2,4% — с сосудистыми. Наибольшая доля стентирований была проведена до 12 часов — 82,8% и до 24 часов — 17,2%. Доля пациентов, доставленных в Октябрьский СЦ бригадами скорой медицинской помощи (СМП), которым была проведена тромболитическая терапия (ТЛТ) до 12 часов от начала вызова, распределялась следующим образом: инфаркт миокарда — 72,1%, нестабильная стенокардия — 16,2%, в сроки от 12 до 24 часов — 36,4 и 27,3% соответственно.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о позитивном влиянии проведенной реорганизации медицинской помощи по профилю кардиология в РБ.

Ключевые слова: *нестабильная стенокардия; инфаркт миокарда; стентирование; тромболитическая терапия; скорая медицинская помощь*

Для цитирования: К.В. Топалян. Показатели деятельности сосудистого центра в условиях реорганизации медицинской помощи по профилю кардиология в Республике Башкортостан. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 42—47. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.010

K.V. TOPALIAN

«Oktyabrsky Vascular Center», Oktyabrsky, Republic of Bashkortostan

Topalyan Karapet Vazgenovich — e-mail: karog@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-7407-4932

INDICES OF THE ACTIVITIES OF THE VASCULAR CENTER AFTER REORGANIZATION OF MEDICAL CARE IN THE FIELD OF CARDIOLOGY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Abstract.

Aim. To test the organizational and functional model of a vascular center in the Republic of Bashkortostan in the context of the reorganization of medical care in the field of cardiology.

Materials and methods: statistical, sociological, extraction of data from primary medical records.

Results. The functional and organizational model tested in the Republic of Bashkortostan included patient routing and indications for the provision of medical care to patients with acute vascular diseases at the stages of treatment, as well as an analysis of the effectiveness of the newly created structure (Oktyabrsky vascular center). The Oktyabrsky vascular is responsible for seven municipalities. Hospitalized rural residents made up 41.8%, urban – 58.2%. During the study period (2022), 1,266 patients were hospitalized in the Oktyabrsky vascular center. The largest proportion of patients were treated in the Center for unstable angina (36.5%) and acute myocardial infarction (25.9%). During the year of analysis, 746 patients were treated for stenting in the Center, of which 97.6% had cardiac diseases and 2.4% had vascular diseases. The largest proportion of stenting was performed within 12 hours – 82.8% and within 24 hours – 17.2%. The proportion of patients transported to the Oktyabrsky vascular center by ambulance who received thrombolytic therapy (TLT) within 12 hours from the start of the call were distributed as follows: myocardial infarction – 72.1%, unstable angina –16.2%, within 12 to 24 hours – 36.4 and 27.3%, respectively.

Conclusions. The study shows a positive impact of the reorganization of medical care in the field of cardiology in the Republic of Bashkortostan.

Key words: *unstable angina, myocardial infarction, stenting, thrombolytic therapy (TLT), emergency medical care (EMC)*

For citation: K.V. Topalian. Indices of the activities of the vascular center after reorganization of medical care in the field of cardiology in the Republic of Bashkortostan. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 42–47. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.010

Введение. Болезни системы кровообращения (БСК) являются ведущей причиной смерти во всем мире, при этом более 80% случаев преждевременной смертности от БСК возможно предотвратить за счет профилактических мероприятий [1]. В субъектах РФ показатели БСК разнятся, что определяет значимость углубленного анализа их причин и разработки управленческих решений на уровне регионов [2]. Целый ряд исследовательских работ посвящен изучению заболеваемости населения болезнями системы кровообращения в Российской Федерации [3, 4, 5, 6, 7, 8].

В целях предотвращения смертных случаев от БСК требуется усиление службы скорой медицинской помощи (СМП) населению, совершенствование организационных форм ее работы [9, 10, 11].

В 2019 г. в Российской Федерации в рамках Национального проекта «Здравоохранение» стартовал Федеральный проект «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», цель которого – снижение к 2024 г. на четверть смертности от инфарктов, инсультов и других сосудистых событий в первую очередь у трудоспособного населения. Для реализации Федерального проекта в части борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями требуется корректировка планируемых мероприятий и целевых показателей, а также их переоценка с учетом сложившейся ситуации, в частности с *COVID*-19. Для достижения позитивных результатов реализации Национального и Федерального проектов, касающихся БСК, необходима модернизация здравоохранения, в частности, развитие специализированных сосудистых центров, а также внедрение новых медицинских технологий и обучения медицинского персонала [12].

Материалы и методы исследования: статистический, социологический, выкопировка сведений из первичной медицинской документации. Проведено изучение карт стационарного пациента 1266 пациентов, госпитализированных в 2023 г.

Результаты исследования и их обсуждение. В условиях реализации региональной программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в Республике Башкортостан и в соответствии с Постановлением № 301 от 31 мая 2023 г. «О внесении изменений в региональную программу РБ "Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями"» в 2022 г. в формате государственно-частного партнерства на территории стационара № 2 ГБУЗ РБ ГБ № 1 г. Октябрьский был открыт «Октябрьский сосудистый центр». В соответствии с задачами нашего исследования была разработана и апробирована функционально-организационная модель регионального сосудистого центра (СЦ) в пилотном Октябрьском СЦ.

Апробированная в Республике Башкортостан функционально-организационная модель включала маршрутизацию пациентов и показания к оказанию медицинской помощи пациентам с острыми сосудистыми заболеваниями на этапах лечения, а также анализ эффективности деятельности вновь созданной структуры (Октябрьский СЦ).

В зоны ответственности Октябрьского СЦ входят 7 муниципальных образований. В схему маршрутизации пациентов с острым коронарным синдромом включен Октябрьский СЦ. В 2023 г. в РБ функционировало 10 региональных СЦ и 8 первичных сосудистых отделений (ПСО), из них 2 ПСО с ангиографом и 2 частных сосудистых центра – ООО «Октябрьский сосу-

дистый центр» в г. Октябрьском и ООО «Медсервис» в г. Салавате.

В зоны ответственности ООО «Октябрьский сосудистый центр» входят следующие муниципальные образования: городской округ г. Октябрьский и муниципальные районы Бакалинский, Белебеевский, Бижбулякский, Кермекеевский, Тузмазинский, г. Туймазы, Шаранский.

В штате Октябрьского СЦ на 2022 г. числилось 50 сотрудников, в том числе 15 врачей, 20 единиц среднего медицинского персонала и 25 – прочего персонала. Укомплектованность врачами составила 67%, средним медицинским персоналом – 61%, прочим персоналом – 68%.

В процессе исследования нами была проведена выкопировка сведений из первичной медицинской документации на всех пациентов, прошедших лечение в Октябрьском СЦ (2022 г.). Исследование сплошное, всего статистическому изучению подверглось 1266 пациентов, лечившихся в Октябрьском СЦ в период исследования.

Доля госпитализированных сельских жителей составила 41,8%, городских – 58,2%.

В процессе исследования проведен анализ госпитализированной заболеваемости (по основному клиническому диагнозу) пациентов в Октябрьском СЦ по нозологическим формам. Наибольшая доля пациентов лечилась в СЦ по поводу нестабильной стенокардии (36,5%) и других форм стенокардии (33,5%).

По поводу острого инфаркта миокарда лечилось 25,9% пациентов, в их числе: с острым инфарктом миокарда (21,9%), острым трансмуральным инфарктом передней стенки миокарда (8,8%), острым трансмуральным инфарктом нижней стенки миокарда (8,5%), острым субэндокардиальным инфарктом миокарда (4,3%), острым трансмуральным инфарктом миокарда других локализаций (0,1%). По поводу острого неуточненного инфаркта миокарда пролечено 0,2% пациентов, госпитализированные с повторным инфарктом миокарда составили 1,9%.

Анализ возрастного состава госпитализированных пациентов показал, что наибольшая доля госпитализированных пациентов была в возрастных группах 60–69 лет – 45,9%, 70 лет и больше – 32,5%, 50–59 лет – 15,7%, 40–49 лет – 4,8% и в возрасте 30–39 лет – 1,1%

Проведенный анализ показал, что 11,5% госпитализированных пациентов имели сопутствующие заболевания, в их числе сахарный диабет второго типа без осложнений (87,0%), инсулиннезависимый сахарный диабет (СД) (2,05%) и др. Наибольшее число сопутствующей патологии отмечено у пациентов в возрасте 60 лет и старше.

В течение 2022 г. в Октябрьском СЦ было проведено 1204 инвазивных и диагностических исследований, в их числе: коронарография диагностическая, диагностическая ангиография нижних конечностей, ангиография брахиоцефальных артерий.

В таблице 1 представлены виды и число оперативных вмешательств пациентам в Октябрьском СЦ за исследумый период.

Наибольшее число оперативных вмешательств было по поводу стентирования коронарной артерии – 693 и баллонной ангиопластики коронарной артерии – 510.

В процессе исследования проведен анализ госпитализированной заболеваемости пациентов в Октябрьском СЦ по поводу стентирования с кардиологической и сосудистой патологией. В анализируемый период в СЦ было пролечено по поводу стентирования 746 пациентов, из их числа 97,6% с кардиологическими заболеваниями и 2,4% – с сосудистыми.

Наибольшая доля стентирований в Октябрьском СЦ были проведены до 12 часов – 82,8% и до 24 часов – 17,2%. При этом с инфарктом миокарда доля стентирования до 12 часов составила 88,7%, с нестабильной стенокардией – 76,5% (табл. 2).

Таблица 1. **Вид оперативного вмешательства пациентам Октябрьского СЦ**

Вид оперативного вмешательства	Число операций
Изолированная тромбоэкстракция из коронарной артерии	12
Баллонная ангиопластика коронарной артерии	510
Стентирование коронарной артерии	693
Имплантация стимулятора ЭКС	17
Тромбоэкстрация при ОНМК	3
Баллонная ангиопластика артерии нижних конечностей	15
Стентирование артерий нижних конечностей	9
Стентирование брахиоцефальных артерий	5
Другое	3
Всего	1267

Таблица 2. **Распределение пациентов с кардиоваскулярной патологией по установленным диагнозам и по срокам проведения стентирования в Октябрьском СЦ**

Диагноз	Всего	До 12 часов		До 24 часов	
	абс.	абс.	%	абс.	%
Всего	746	618	82,8	128	17,2
Кардиологические заболевания, в том числе					
Инфаркт миокарда	275	244	88,7	31	11,3
Нестабильная стенокардия	362	277	76,5	85	23,5
Другие формы стенокардии	87	77	88,5	10	11,5
Предсердно-желудочковая блокада 3-й степени	4	3	75,0	1	25,0
Итого	728	601	82,6	127	17,4
Сосудистые заболевания, в том числе					
Закупорка и стеноз сонной артерии	1	1	100,0		
Атеросклероз артерий конечностей	13	12	92,3	1	7,7
Атеросклероз других артерий	2	2	100,0		
Флебит и тромбофлебит других глубоких сосудов нижних конечностей	2	2	100,0		
Итого	18	17	94,4	1	5,6

В сроки до 12 часов стентирование было проведено 49,7% пациентам с нестабильной стенокардией, 37,8% – с инфарктом миокарда. В таблице представлена характеристика патологии, по которой было проведено стентирование. В сроки до 24 часов стентирование было проведено 66,9% пациентам с нестабильной стенокардией и 24,4% пациентам с инфарктом миокарда.

Результаты проведенного анализа следует учитывать для планирования работы СЦ и с целью разработки управленческих решений по совершенствованию организационных форм его работы.

В процессе исследования был проведен анализ времени, затраченного на вызов СМП пациентам, доставленным в Октябрьский СЦ. Время, затраченное на вызов СМП, – это время от приема вызова до его окончания.

В таблице 3 представлено время, затраченное на вызов СМП в зависимости от диагноза, поставленного бригадой СМП. Нами определены две наиболее значимые нозологические формы.

Из числа доставленных СМП пациентов в Октябрьский СЦ доля пациентов с инфарктом миокарда, которым была проведена тромболитическая терапия (ТЛТ) бригадами СМП, составила 74,7%, с нестабильной стенокардией – 17,7%, с другими формами стенокардии – 7,6%.

Тромболитическая терапия бригадами СМП проводилась по поводу инфаркта миокарда, в том числе острого трансмурального инфаркта передней стенки миокарда, острого трансмурального инфаркта нижней стенки миокарда, острого субэндокардиального инфаркта миокарда, повторного инфаркта передней стенки миокарда, повторного инфаркта нижней стенки миокарда, нестабильной стенокардии и других форм стенокардии.

В таблице 4 представлено количество пациентов, получивших тромболитическую терапию, проведенную пациентам бригадами СМП, доставленным в Октябрьский СЦ, в зависимости от диагноза.

Дано распределение удельного веса пациентов, доставленных бригадой СМП в Октябрьский СЦ по поводу острого коронарного синдрома (включающего инфаркт миокарда и нестабильную стенокардию), которым была проведена ТЛТ.

Как показал анализ, из числа больных, доставленных бригадой СМП в Октябрьский СЦ, 55,6% составили пациенты с инфарктом миокарда, 32,5% – с нестабильной стенокардией, 11% – с другими формами стенокардии.

Таблица 3. **Время, затраченное на вызов СМП к пациентам, доставленным в Октябрьский СЦ в зависимости от диагноза, поставленного бригадой СМП**

Диагноз, поставленный бригадой СМП	Код МКБ-10	Число пациентов, доставленных СМП в Октябрьский СЦ		Время, затраченное на вызов бригадой СМП (в %)			
			%	Менее 20 мин.	20–40 мин.	41–60 мин.	60 мин и более
Всего		545	100,0	21,8	23,7	17,1	37,4
Нестабильная стенокардия	I20.0	177	100,0	27	27	20,9	25,4
Инфаркт миокарда	I21.0-I22,0	308	100,0	14,0	20,1	15,3	50,7

Таблица 4. **Количество пациентов, доставленных в Октябрьский СЦ, получивших тромболитическую терапию, проведенную бригадами СМП, в зависимости от диагноза**

Диагнозы в том числе:	Всего пациентов, доставленных СМП в Октябрьский СЦ		Проведена ТЛТ бригадами СМП	
	абс.	%	абс.	%
Всего	545	100,0	79	14,5
Инфаркт миокарда	308	100,0	59	19,2
Нестабильная стенокардия	177	100,0	14	7,9
Другие формы стенокардии	60	100,0	6	10

Проведенный анализ показал, что пациентам, доставленным в Октябрьский СЦ, в 14,5% случаев была проведена ТЛТ бригадами СМП. При этом наибольшая доля ТЛТ, проведенных бригадами СМП, приходилась на инфаркт миокарда – 19,2%.

В процессе исследования нами проведен анализ сроков проведения ТЛТ пациентам, доставленным в Октябрьский СЦ бригадами СМП.

Из числа доставленных бригадой СМП в Октябрьский СЦ пациентов с инфарктом миокарда 27,8% получили ТЛТ до 12 часов и 2,3% – от 12 до 24 часов от начала вызова СМП. Более длительных сроков отмечено не было.

При этом 5% пациентов с нестабильной стенокардией, доставленных в Октябрьский СЦ, получили ТЛТ бригадами СМП (в сроки до 12 часов – 3,9% пациентов и от 12 до 24 часов – 1,1%). Более длительные сроки не отмечались. С другими формами стенокардии пациентам, доставленным в Октябрьский СЦ, ТЛТ проводилась бригадами СМП в 10,2% случаев, при этом в сроки до 12 часов получили ТЛТ 6,8% из числа доставленных, от 12 до 24 часов от начала вызова СМП – 3,4%, более длительные сроки не отмечены. Результаты проведенного исследования показали, что удельный вес пациентов, доставленных в Октябрьский СЦ бригадами СМП, которым была проведена ТЛТ до 12 часов от начала вызова, распределился следующим образом: инфаркт миокарда – 72,1%. Из числа доставленных СМП в Октябрьский СЦ пациентов, которым была проведена ТЛТ бригадами СМП в сроки от 12 до 24 часов от начала заболевания, было с диагнозом инфаркт миокарда 36,4%, с нестабильной стенокардией – более 27,3%, с другими формами стенокардии – 36,4%.

Выводы. Исследование свидетельствует о позитивном влиянии проведенной реорганизации медицинской помощи по профилю кардиология в РБ.

Результаты проведенного исследования, касающегося сроков проведения тромболитической терапии пациентам, доставленным СМП в Октябрьский сосудистый центр, в зависимости от диагноза и места вызова СМП были учтены при разработке управленческих решений по маршрутизации пациентов в РБ, которая была утверждена Приказом № 461- Д Минздрава РБ (от 25 марта 2022 г.) «О совершенствовании организации оказания медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом в РБ».

ЛИТЕРАТУРА

1. Щепин В.О. Особенности смертности населения Российской Федерации, Центрального федерального округа и города Москвы в 2020 г. / В.О. Щепин, Р.У. Хабриев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29, № 2. – С. 189–193. – DOI 10.32687/0869–866X-2021–29–2–189–193.

2. Региональные различия показателей смертности от кардиологических причин в России: роль особенностей статистического учета / О. М. Драпкина, И. В. Самородская, И. С. Явелов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 7. – С. 163–171. – DOI 10.15829/1728–8800–2021–2928.

3. Рощин Д.О. Актуализация порядков оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения / Д. О. Рощин, О. Ю. Александрова // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 72–78. – DOI 10.17802/2306–1278–2022–11–4–72–78.

4. Сабгайда Т. П. Результативность федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в контексте предотвратимых причин в городских и сельских поселениях России / Т. П. Сабгайда, А. В. Зубко, В. Г. Семенова // Вопросы управления. – 2023. – № 2 (81). – С. 71–85. – DOI: 10.22394/2304-3369-2023-2-71-85.

5. Оценка предотвратимых потерь здоровья сельского населения / А. А. Калининская, Н. А. Баянова, М. В. Кизеев, Л. А. Бальзамова // Менеджер здравоохранения. – 2022. – № 3. – С. 30–35. – DOI: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36.

6. Болезни системы кровообращения в интегральной оценке состояния здоровья населения на уровне субъекта РФ / М. А. Дымочка, Н. А. Баянова, А. А. Калининская [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2022. – № 3. – С. 5–8.

7. Лазарев А. В. Организационные резервы сбережения здоровья населения от болезней системы кровообращения / А. В. Лазарев, А. А. Калининская, Т. П. Васильева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 28, № S. – С. 762–765. – DOI 10.32687/0869–866X-2020–28-s1–762–765.

8. Медико-демографическая ситуация в Амурской области как основа здоровьесбережения / А. А. Калининская,

А. В. Алехнович, М. В. Кизеев [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 167–176. DOI 10.17802/2306–1278–2022–11–4–167–176.

9. Оценка состояния скорой медицинской помощи в разных условиях ее оказания в Российской Федерации / С. Ф. Багненко, А. Г. Мирошниченко, Р. Р. Алимов, С. И. Шляфер // Анестезиология и реаниматология (Медиа Сфера). – 2021. – № 2. – С. 124–130. – DOI 10.17116/anaesthesiology2021021124

10. Результаты работы скорой медицинской помощи вне медицинских организаций и в стационарных условиях в Российской Федерации / С. Ф. Багненко, А. Г. Мирошниченко, С. И. Шляфер [и др.] // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2020. – № 1. – С. 5–11. – DOI 10.25016/2541–7487–2020–0–1–05–11.

11. Шляфер С. И. Обеспеченность и укомплектованность врачами, работающими на скорой медицинской помощи, в Российской Федерации и ее субъектах, 2016–2020 гг. / С. И. Шляфер, М. А. Иванова, Д. В. Ваньков // Социальные аспекты здоровья населения. – 2022. – Т. 68, № 5. – DOI 10.21045/2071–5021–2022–68–5–8

12. Иванова А. Е. Старт национальных проектов в сфере демографии и здравоохранения: региональные особенности / А. Е. Иванова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – Т. 66, № 5. – С. 4. – DOI 10.21045/2071–5021–2020–66–5–4.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Н.А. ХОХЛАЧЕВА, Т.П. ЕПАНЕШНИКОВА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Хохлачева Наталья Александровна — доктор медицинских наук, доцент, e-mail: stoxel@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4313-1487; **Епанешникова Татьяна Петровна** — ORCID:0009-0000-6041-9610

РОЛЬ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В ГЕНЕЗЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

УДК 616.329-002-06:616.366-089.87

Аннотация.

Цель исследования: провести обзор научной литературы о распространенности и патогенетических механизмах формирования гастроэзофагеальной рефлюксной болезни после проведения холецистэктомии.

Материалы и методы исследования. Проведен поиск и изучение российских и зарубежных источников, используя ресурсы *Elibrary, PubMed* по указанным ключевым словам. Для анализа использовали статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по вопросам, касающимся развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни после холецистэктомии.

Результаты исследования. Наблюдающийся во всем мире ежегодный рост заболеваемости желчнокаменной болезнью влечет за собой увеличение количества плановых и экстренных холецистэктомий. После проведения холецистэктомии у части пациентов отмечается появление совершенно новой клинической симптоматики, характерной для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Патогенез развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни после холецистэктомии сложен и недостаточно изучен. В настоящей статье проанализированы возможные патогенетические механизмы данной проблемы. Проведенный анализ литературных данных показал, что после удаления желчного пузыря возникает нарушение моторики двенадцатиперстной кишки и желудка с участием гастроинтестинальных гормонов.

Заключение. Вследствие расслабления пилорического и нижнепищеводного сфинктеров происходит заброс (рефлюкс) дуоденального и желудочного содержимого, оказывающего повреждающее действие на слизистую пищевода. Приведенные механизмы поражения пищевода определяют необходимость поиска новых стратегий лечения пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, возникающей после холецистэктомии.

Ключевые слова: *гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; холецистэктомия; желчный пузырь; рефлюкс; желчные кислоты; гастроинтестинальные гормоны*

Для цитирования: Н. А. Хохлачева, Т. П. Епанешникова. Роль холецистэктомии в генезе гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 48—53. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.011

N.A. KHOKHLACHEVA, T.P. EPANESHNIKOVA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Khokhlacheva Natalia Alexandrovna — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, e-mail: stoxel@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4313-1487; **Epaneshnikova Tatyana Petrovna —** ORCID:0009-0000-6041-9610

THE ROLE OF CHOLECYSTECTOMY IN THE GENESIS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Abstract.

Aim: to review the scientific literature on the prevalence and pathogenetic mechanisms of gastroesophageal reflux disease after cholecystectomy.

Materials and methods. A search and study of Russian and foreign sources of articles (Elibrary, PubMed) was conducted using the following keywords: gastroesophageal reflux disease, cholecystectomy, gallbladder, reflux, bile acids, gastrointestinal hormones. The articles containing evidence-based experimental and clinical data on the development of gastroesophageal reflux disease after cholecystectomy were used for analysis.

Results. The annual increase in cholelithiasis observed worldwide entails an increase in the number of planned and emergency cholecystectomies. After cholecystectomy, some patients notice the appearance of completely new clinical symptoms characteristic of gastroesophageal reflux disease. The pathogenesis of gastroesophageal reflux disease after cholecystectomy is complex and has not been sufficiently studied. The present article analyzes the possible pathogenetic mechanisms of this problem. The conducted analysis of the literature data has shown that the impairment of the motility of the duodenum and stomach with the participation of gastrointestinal hormones develop after gallbladder removal.

Conclusion. Due to the relaxation of the pyloric and lower esophageal sphincters, there is a reflux of duodenal and gastric contents, which has a damaging effect on the esophageal mucosa. The above mechanisms of esophageal damage determine the need to search for new strategies for the treatment of patients with gastroesophageal reflux disease that occurs after cholecystectomy.

Key words: *gastroesophageal reflux disease; cholecystectomy; gallbladder; reflux; bile acids; gastrointestinal hormones*

For citation: N.A Khokhlacheva, T.P. Epaneshnikova. The role of cholecystectomy in the genesis of gastroesophageal reflux disease. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 48—53. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.011

В настоящее время желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одной из часто встречающихся заболеваний желудочно-кишечного тракта. По данным ряда авторов, заболеваемость ЖКБ в различных странах составляет в среднем 3–20%, в Европе – 10–15% среди всей популяции и, несомненно, занимает одну из лидирующих позиций в структуре заболеваемости [1].

В связи с увеличением распространенности ЖКБ увеличивается количество оперативных вмешательств на желчных путях. В мире каждый год проводится около 2,5 млн плановых и экстренных операций на желчных путях. В США ежегодно проводится около 600 000 холецистэктомий (ХЭ). 340 000 ХЭ проводилось в России до 2012 года. В последние 2 года ежегодно проводится по 500 000 ХЭ [2]. Уровень послеоперационной летальности по поводу ЖКБ достигает 12%, а у больных пожилого и старческого возраста – до 30% [3].

Регулирующая роль желчного пузыря в пищеварительном процессе заключается в накоплении, концентрации желчи и порционной экскреции ее в дуоденум [1]. Появление клинических симптомов, таких как изжога, отрыжка, срыгивание, одинофагия, а также хронический кашель, эрозии эмали зубов, дает основание предполагать развитие гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Вопрос развития ГЭРБ после проведенной ХЭ является актуальным и неоднозначным [4]. Наряду с исследованиями, доказывающими развитие ГЭРБ [5,6] и ее возможных осложнений (пищевод Барретта, рак пищевода) [4,5,6], имеются данные и о том, что проведение ХЭ не влияет на развитие ГЭРБ [5,7].

Патогенез развития ГЭРБ после ХЭ сложен и недостаточно изучен. В настоящей статье проанализированы возможные патогенетические механизмы рассматриваемой проблемы.

Цель исследования: провести обзор научной литературы о распространенности и патогенетических механизмах формирования гастроэзофагеальной рефлюксной болезни после проведения холецистэктомии.

Материалы и методы исследования. Проведен поиск и изучение российских и зарубежных источников, используя ресурсы *Elibrary*, *PubMed* по указанным ключевым словам. Для анализа мы использовали статьи, содержащие доказательную экспериментальную и клиническую базу по вопросам, касающимся развития гастроэзофагельной рефлюксной болезни после холецистэктомии.

Результаты исследования и их обсуждение. У пациентов происходит изменение моторики желудочно-кишечного тракта после ХЭ. Желчный пузырь играет ключевую роль в регуляции пищеварения, обеспечивая накопление и дозированное выделение желчи в двенадцатиперстную кишку. Удаление желчного пузыря приводит к утрате резервуарной функции и нарушению ритмичного поступления желчи в двенадцатиперстную кишку. Желчь, которая в норме должна попадать в тонкий кишечник для переваривания жиров, попадает вследствие нарушения дуоденогастральной моторики в желудок, а затем в пищевод [8].

В нормальных условиях желчный пузырь сокращается в ответ на прием пищи, обеспечивая поступление концентрированной желчи в кишечник, что способствует эффективному перевариванию жиров. После холецистэктомии желчь поступает в тонкий кишечник непрерывно, что нарушает координацию моторики желудочно-кишечного тракта, может приводить к нарушению функции сфинктера Одди и увеличению частоты дуоденогастральных рефлюксов (ДГР) [8,1].

Нарушение регуляции работы пилорического сфинктера приводит к ретроградному забросу содержимого двенадцатиперстной кишки в желудок. Увеличение объема дуоденального рефлюктата в желудке провоцирует ослабление нижнего пищеводного сфинктера (НПС) [9]. Снижение тонуса НПС является одним из главных факторов развития ГЭРБ. Удаление желчного пузыря может вызывать изменения в динамике внутрибрюшного давления, что отражается также на снижении тонуса нижнего пищеводного сфинктера[1,9]. Нарушение эвакуации желудочного содержимого за счёт избыточного желчного поступления и повышение внутрибрюшного давления способствуют ретроградному движению желудочного содержимого в пищевод[9].

Одним из ключевых механизмов развития ГЭРБ является билиарный рефлюкс – заброс дуоденального содержимого в желудок и пищевод. Желчные кислоты (ЖК), проникающие в пищевод в составе смешанного гастродуоденального рефлюктанта, повреждают слизистую оболочку пищевода, вызывая воспалительные процессы [10].

После холецистэктомии изменяется состав ЖК как из-за изменения процесса желчеобразования,

так и из-за отсутствия процесса накопления и концентрации желчи, что может усиливать агрессивное действие желчи на слизистую пищевода. Возникающий дисбаланс ЖК в сторону перевеса гидрофобных повышает агрессивность желчного рефлюктата вследствие их токсичности [1, 10].

Помимо того, что неконьюгированные желчные кислоты оказывают деструктивное воздействие на слизистую оболочку пищевода, повреждая эпителиальный барьер и нарушая защитные механизмы слизистой оболочки, они подавляют секрецию слизи и бикарбонатов бокаловидными клетками пищевода, уменьшая защиту слизистой от агрессивных факторов [10, 11, 13, 34, 35]. Длительное воздействие желчных кислот приводит к разрушению плотных контактов эпителиальных клеток, увеличивая проницаемость слизистой для ионов водорода и ферментов [13, 14, 34, 35]. Недостаточная концентрация гидрофильных желчных кислот, таких как урсодезоксихолевая кислота, снижает защитные механизмы слизистой желудка и пищевода [13, 34, 35].

Есть сведения о том, что желчь в составе рефлюктанта активирует провоспалительные цитокины (*TNF*-α, *IL*-6) [14, 34, 35], повышает уровень свободных радикалов[14, 34, 35], что вызывает рефлюкс-эзофагит, способствует хроническому воспалению и апоптозу клеток. В условиях щелочного *pH* пищевода неконъюгированные формы желчных кислот проникают в клетки, вызывая хроническое воспаление, что может привести к метаплазии эпителия (пищевод Барретта), следовательно повышается риск аденокарциномы пищевода [13, 14, 34, 35].

Соляная кислота при длительном воздействии вызывает отек слизистой оболочки пищевода (СОП) и некроз клеток путем ингибирования натрий-калий- АТФ-азы, снижения экскреции натрия, вызывая ожог СОП, усугубляющийся протеолитическим эффектом пепсина на СОП в кислой среде 4,0 [18]. Агрессивность щелочного рефлюктанта выше из-за содержания в нем ЖК, оказывающих токсический эффект на клетки СОП [19,20,21]. В смешанном рефлюктате цитотоксическое действие конъюгированных ЖК на СОП усугубляется за счет разрушающего эффекта *HCl* [22,23, 24,25,26].

Щелочной рефлюкс снижает выработку протективных фактров СОП – слизи, простагландинов [27]. Разрушительные эффекты ферментов поджелудочной железы, присутствующих в щелочном рефлюктанте, связаны с высокой активностью кальцийзависимой фосфолипазы А2 и коррелирующего с ней лизофосфатидилхолина. Продолжительное действие агрессивных факторов при снижении протективных влечет за собой воспалительно-деструктивные изменения СОП.

Выявлено участие нейрогуморальной системы в развитии ГЭРБ после ХЭ. При описании патогенеза развития ГЭРБ после ХЭ определенное внимание придается состоянию гормональной системы, поскольку давление желчного пузыря приводит к изменению секреции ряда гормонов, регулирующих моторику ЖКТ и секрецию пищеварительных соков.

Следствием удаления желчного пузыря (ЖП) является увеличение концентрации в крови гастроинтестинального гормона холецистокинина (ХЦК) [12, 28], так как нарушается механизм ингибирования выработки ХЦК, который в норме наблюдается при выбросе желчи из ЖП в дуоденум [12, 28]. Повышение ХЦК крови вызывает снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера, способствуя возникновению эпизодов его временных, быстропроходящих расслаблений, тем самым создаются условия для дуоденогастроэзофагеального рефлюкса (ДГЭР) [9]. НПС не выполняет своей барьерной функции, препятствующей попаданию содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки в пищевод [13, 14, 37, 38, 39]. Причем, согласно исследованиям Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии (2010) в первый год после ХЭ содержание ХЦК в крови приближается к содержанию ХЦК до оперативного вмешательства, вероятно, как следствие адаптационно компенсаторных механизмов, увеличение концентрации ХЦК наблюдается в более поздние сроки [12].

Увеличению рефлюксных эпизодов после ХЭ способствует и снижение секреции мотилина [14, 37, 38, 40, 48], способствующего снижению моторики тонкого кишечника и застою в нем содержимого [14,37,38,42].

Противоречивые литературные данные приводятся в отношении гастрина. По одним литературным источникам, ХЭ вызывает повышение уровня гастрина, гормона, который стимулирует выработку желудочной кислоты, что приводит к гиперацидности и, как следствие, увеличению риска кислотного рефлюкса [21]. По мнению других ученых, в сыворотке крови

у пациентов с ГЭРБ после ХЭ происходит снижение гастрина, при этом наиболее выраженные изменения были обнаружены у пациентов с внепищеводными клиническими признаками ГЭРБ [21]. Объяснить факт гипогастринемии после ХЭ можно тем, что одним из эффектов другого гастроинтестинального гормона – соматостатина – является торможение секреции гастрина, холецистокинина [12, 28].

Вместе с тем нет единого мнения по вопросу влияния на развитие ГЭРБ после ХЭ и самого соматостатина. С одной стороны, нарушение баланса секретина и соматостатина после ХЭ, выражающееся в снижении их уровня [28], приводит к гиперсекреции желудочного сока и желчи, что усугубляет повреждение слизистой оболочки пищевода [28]. С другой стороны, было проведено исследование, в результате которого было получено достоверное повышение уровня соматостатина в сыворотке крови после проведения ХЭ[28,30]. Наблюдаемое при этом снижение секреции гастрина и соляной кислоты (ослабление кислотного барьера в желудке) приводит к снижению нейтрализации желчи, усиливая ее агрессивные свойства при ГЭРБ [28, 29, 34]. Помимо этого, повышение уровня соматостатина способствует снижению тонуса НПС [28, 42, 43]. Следствием гиперсоматостатинемии является снижение секреции бикарбонатов и защитной слизи, что делает слизистую пищевода уязвимее [28, 31, 35, 48].

Противоположное влияние на развитие ГЭРБ после ХЭ оказывает мотилин: стимулирует перистальтику и координированную моторику желудка и двенадцатиперстной кишки, тем самым уменьшая вероятность застоя пищи и желчи и снижая риск рефлюкса. Кроме того, мотилин увеличивает тонус НПС, препятствуя забросу содержимого желудка в пищевод [28, 32]. Однако, гиперсекреция мотилина может вызывать резкие сокращения желудка, резкое повышение внутрижелудочного давления, то есть гипермотилинемия может провоцировать эпизодические ГЭР [28, 29].

Механизм развития ГЭРБ у пациентов пожилого возраста имеет некоторые особенности. У пожилых пациентов наблюдаются возрастные изменения, такие как снижение плотности соединительной ткани, атрофия мышц и накопление жировых отложений. Эти процессы негативно влияют на функцию НПС, ослабляя его способность предотвращать обратный заброс содержимого желудка [13]. В результате удлиняется период контакта кислоты со СОП, провоцируя её повреждение [14, 15]. Укорочение абдоминального сегмента НПС и снижение двигательной активности пищевода способствуют более частому развитию осложнений ГЭРБ в данной возрастной категории [16].

Сопутствующим фактором является ухудшение защитных механизмов: снижение выработки слюны с недостатком нейтрализующих кислоту бикарбонатов, нарушение микроциркуляции и дисбаланс регуляторных веществ. Повышенная концентрация вазоактивного интестинального пептида (ВИП) и оксида азота (NO) играет ключевую роль: NO активирует гуанилатциклазу, усиливая синтез цГМФ. Это снижает внутриклеточную концентрацию кальция, вызывая патологическое расслабление НПС и способствуя кислотному рефлюксу [44, 45, 46, 47]. Парадоксально, что дефицит NO одновременно увеличивает проницаемость СОП, нарушая ее целостность и создавая предпосылки для атрофических изменений в пищеводе [14]. Это приводит к увеличению частоты забросов желудочного и дуоденального содержимого.

Атрофические процессы усугубляются с возрастом, что связано с уменьшением активности холинергических систем, развитием атеросклероза сосудов, что приводит к снижению трофики СОП и ослаблению защитных механизмов [17]. Это приводит к тому, что начинают превалировать агрессивные факторы желудочного содержимого, и главенствующая роль среди них принадлежит длительному воздействию HCl [12].

Заключение. Проведенный анализ литературных данных показал, что после удаления желчного пузыря возникает нарушение моторики двенадцатиперстной кишки и желудка с участием гастроинтестинальных гормонов. Вследствие расслабления пилорического и нижнепищеводного сфинктеров происходит заброс (рефлюкс) дуоденального и желудочного содержимого, оказывающего повреждающее действие на слизистую пищевода. Приведенные механизмы поражения пищевода определяют необходимость поиска новых стратегий лечения пациентов с ГЭРБ, возникающую после холецистэктомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холелитиаз / Н. А. Хохлачева, Н. Н. Глазырина, А. П. Лукашевич [и др.]. – Ижевск, 2024. – 106 с.

2. Минушкин О. Н. Синдром после холецистэктомии в практике терапевта и гастроэнтеролога / О. Н. Минушкин // Лечащий врач. – 2015. – № 2. – С. 40–46.

3. Агаева М. В. Анализ динамики холецистэктомии при желчнокаменной болезни в г. Владикавказе / М. В. Агаева, Р. И. Макиева, О. А. Хинчагова // Молодой ученый. – 2021. – № 26 (368). – С. 91–92. – URL: https://moluch.ru/archive/368/82975/.

4. Association between cholecystectomy and adenocarcinoma of the esophagus / J. Freedman, W.Ye, E.Naslund, J. Lagergren // Gastroenterology. – 2001. – Vol.121, № 3. – P. 548–53. Doi: 10.1053/gast.2001.27217.

5. Sureka B. Review of imaging in post-laparoscopy cholecystectomy complications/ B.Sureka, A. Mukund // Indian J Radiol Imaging. – 2017. – Vol.27, № 4. – P.470–481. Doi: 10.4103/ijri.IJRI_489_16.

6. Постхолецистэктомический синдром: синдром изжоги у пациентов через 6 месяцев после холецистэктомии по поводу желчнокаменной болезни / Н. В. Литвинова, М. Ф. Осипенко, Н. Б. Волошина, С. И. Холин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2013. – № 10. – С. 51–52.

7. Does Cholecystectomy Increase the Esophageal Alkaline Reflux Evaluation by Impedance-pH Technique / A. Uyanikoglu, F.Akyuz, F.Ermis [et al.] // J. Neurogastroenterol Motil. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 187–93. Doi: 10.5056/jnm.2012.18.2.187.

8. Интестинальные механизмы в нарушении энтерогепатической циркуляции желчных кислот при желчнокаменной болезни / Я. М. Вахрушев, А. П. Лукашевич, А. Ю. Горбунов, И. А. Пенкина // Вестник РАМН. – 2017. – Том 72, № 2. – С. 105–111. DOI: 10.15690/vramn807.

9. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, А. С. Трухманов [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2017. – Том 27, № 4. – С. 75–95.

10. Вахрушев Я. М. Оценка энтерогепатической циркуляции желчных кислот при неалкогольной жировой болезни печени / Я. М. Вахрушев, А. П. Лукашевич, Е. В. Сучкова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2023. –Том 216, № 8. – С. 73–78.

11.Сравнительный анализ спектра желчных кислот при неалкогольной жировой болезни печени и желчнокаменной болезни / Я. М. Вахрушев, А. П. Лукашевич, И. А. Пенкина, Е. В. Сучкова //Терапевтический Архив. – 2019. – Том 91, № 2. – С. 48–51. DOI: 10.26442/ 00403660.2019.02.000105.

12. Быстровская Е. В. Изменение концентрации холецистокинина – панкреозимина у больных с желчнокаменной болезнью до и после холецистэктомии / Е. В. Быстровская, А. А. Ильченко, В. Н. Дроздов [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. – № 3. – С. 43–47.

13. Лазебник Л. Б. Диагностика и лечение ГЭРБ у пожилых / Л. Б. Лазебник // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. Специальный выпуск. – 2004. – № 5. – С. 16–20.

14. Янова О. Б. Современное понимание патофизиологических аспектов ГЭРБ и подходы к ее фармакотерапии / О. Б. Янова // Врач. – 2013. – № 3. – С. 41–45.

15. Шишко В. И. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: анатомо-физиологические особенности пищевода, факторы риска и механизмы развития (обзор литературы) / В. И. Шишко, Ю. Я. Петрулевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2015. – Том 49, № 1. – С. 19–25.

16. Age-related changes gastroe sophageal junction, esophageal motility and severity of GERD / J. Lee, A. Anggiansah, R. Anggiansah [et al.] //Clinical gastroenterology and Hepatology. – 2012. – Vol.5, № 2. –P. 73–80.

17. Маев И. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: от патогенеза к терапевтическим аспектам / И. В. Маев, Д. Н. Андреев, Д. Т. Дичева // Consilium medicum. – 2013. – Том15, № 8. – С. 30–34.

18. Звягинцева Т. Д. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и щелочной рефлюкс: механизм развития и тактика лечения / Т. Д. Звягинцева, И. И. Шаргород // Гастроэнтерологія. – 2016. – № 4(62). – С. 21–25.

19. Age at Onset of GERD Symptoms Predicts Risk of Bar rett's Esophagus / A.P Thrift, J. R. Kramer, Z. Qureshi [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2013. –Vol. 108, № 6. – P. 915–922.

20. Differences in the Char acteristics of Barrett's Esophagus and Barrett's Adenocarcinoma between the United States and Japan, ISRN / M. Oryu, H.Mori, H.Kobara [et al.] // Gastroenterology. – 2012. – Vol.49, № 4 – P. 296–301.

21. Bile reflux gastritis and Barrett's esophagus: Further evidence of a role for duodenogas troesop-hageal reflux / M. Dixon, P.Neville, N.Mapsfone [et al.] // Gut. – 2001. – № 49. – P. 359–63.

22. Katz P. O. Guidelines for the Diag nosis and Management of Gastroesofageal Reflux Disease / P.O Katz, L. B. Gerson, M. F. Vela // The American Journal of Gastroenterology. – 2013. – Vol. 108. – P. 308–328.

23. Bile reflux gastritis and Barrett's esophagus: Further evidence of a role for duodenogas troesop-hageal reflux / M.Dixon, P. Neville, N. Mapsfone [et al.] // Gut. – 2001. – Vol.49. – P. 359–63.

24. Mabrut J. Y. Duodenogastric and gastroesophageal bile reflux / J. Y. Mabrut, J. M. Collard, J.Baulieux // J. Chir. (Paris). – 2006. – Vol.143, № 6. – P.355–65.

25. Moraes-Filho J. P. Refractory gastroesophageal reflux disease / J. P. Moraes-Filho // Arq. Gastroenterol. – 2012. – Vol. 49, № 4. – P.296–301.

26. Toxic bile acids in gastro-oesophageal reflux disease: influence of gastric acidity / D. Nehra, P.Howell, C. P. Williams [et al.]// Gut. – 1999. – Vol.44. –P. 598–602.

27. The impact of reflux composition on mucosal injury and esophageal function / D. S. Oh, J. A. Hage, M. Fein M [et al.] // Journal of Gastrointestinal Surgery. – 2005. – Vol. 10. – P. 787–797.

28. Современные представления о роли гормонов в развитии желчнокаменной болезни / Н. А. Хохлачева, Н. Н. Глазырина, А. В. Воробьева, А. М. Фаррахов // Вятский медицинский вестник. – 2021. – Том 70, № 2. – С. 54–59.

29. DeMeester T. R. Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease / T. R. DeMeester //Surg Clin North Am. – 2015. – № 3. – P. 123–135.

30. Vaezi M. F. Role of duodenogastroesophageal reflux in GERD / M. F. Vaezi //Am J Gastroenterol. – 2018. – № 5. – P. 210–225.

31. Galmiche J. P. Review on bile acids and esophageal mucosa damage / J. P. Galmiche // Dig Dis. – 2017. – P. 95–108.

32. Sharma P. The impact of cholecystectomy on esophageal motility / P. Sharma // World J Gastroenterol. – 2019. – P. 332–347.

33. Gutschow C. A. Bile reflux and GERD: Current insights / C. A. Gutschow // Best Pract Res Clin Gastroenterol. – 2020. – P. 55–69.

34. Maev I. V. Bile acid reflux: pathogenesis, diagnosis, and management / I. V. Maev, D. N. Andreev, P. L. Shcherbakov // Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. – 2015. – Vol 25(3). – P. 35–42.

35. Ivaschenko T. P. Biliary reflux: The role of bile acids in the development of gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus / T. P. Ivaschenko, P. D. Gritsanov // Journal of Gastroenterology and Hepatology. – 2016. – Vol. 31(8). – P. 50–56.

36. Cicala M. Bile acid reflux and its role in gastroesophageal reflux disease / M. Cicala, N. de Bortoli // European Journal of Gastroenterology and Hepatology. – 2016. – Vol. 23(2). – P. 133–138.

37. Бордин Д. С. Желчные кислоты и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь / Д. С. Бордин, И. В. Маев // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – № 5. – С. 9–14.

38. Маев И. В. Билиарный рефлюкс: патогенез, диагностика, лечение / И. В. Маев, Д. Н. Андреев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 176 с.

39. Трухманов А. С. Желчные кислоты и их роль в патогенезе гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / А. С. Трухманов, А. А. Лебедев // Клиническая медицина. – 2013. – № 4. – С. 11–15.

40. Кашин С. В. Влияние желчных кислот на слизистую оболочку пищевода при билиарном рефлюксе / С. В. Кашин, Ф. Л. Долгушин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – № 3. – С. 45–50.

41. Festi D. Bile acids and GERD: a complex relationship / D. Festi, E. Scaioli, F. Baldi // World Journal of Gastroenterology. – 2006. – Vol. 12, No. 47. – P. 7663–7670.

42. Sarela A. I. Effect of bile reflux on the esophageal mucosa: experimental and clinical observations / A. I. Sarela, D. I. Watson, G. G. Jamieson // Annals of Surgery. – 2004. – Vol. 239, No. 4. – P. 475–482.

43. Kauer W. K. Composition and concentration of bile acid reflux into the esophagus of patients with gastroesophageal reflux disease / W. K. Kauer, J. H. Peters, T. R. DeMeester // Surgery. – 1997. – Vol. 122, No. 5. – P. 874–881.

44. Ткач С. М. Биологические эффекты оксидов азота в желудочно-кишечном тракте/С.М. Ткач, К. С. Пучков, Ю. Г. Кузенко // Сучасна гастроентерологія. – 2013. – № 4. – С. 118–128.

45. Фадеенко Г. Д. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: пищеводные, внепищеводные проявления и коморбидность / Г. Д. Фадеенко, А. Е. Гриднев; под ред. А. Н. Беловола. – Киев, 2014. – 376 с.

46. Черемушкина Н. В. Особенности метаболизма оксида азота при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук: спец. 14.00.05 «Внутренние болезни» / Наталья Васильевна Черемушкина. – Москва, 2008. – 25 с.

47. Оценка эвакуаторной функции желудка методом магнито-резонансной томографии с нагрузочным питьевым тестом у пациентов с функциональной диспепсией / А. Е. Шкляев, К. В. Максимов, К. Э. Пантелеев [и др.] // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2024. – № 1. – С. 62–67

48. Iijima K. Involvement of luminal nitric oxide in the pathogenesis of the gastroesophageal reflux disease spectrum / K. Iijima, T. Shimosegawa // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2014. – Vol. 29 (5). – P. 898–905.

А.С. БЫВАЛЬЦЕВ[1], Г.С. ПИЛИНА[1], Н.М. ПОПОВА[2], Н.В. КОМИССАРОВА[2,3], А.А. ФАТТАХОВА[2], М.В. ШКЛЯЕВА[2]

[1]Центр неврологии и эпилептологии «Палладиум», г. Ижевск, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия
[3]БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР», г. Ижевск, Россия

Бывальцев Алексей Сергеевич — e-mail: bival8181@gmail.com; **Пилина Гузель Сергеевна** — кандидат медицинских наук, https://orcid.org/0009-0000-6654-7605; **Попова Наталья Митрофановна** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0001-5829-2921; **Комиссарова Наталия Валерьевна** — кандидат медицинских наук, доцент; **Фаттахова Алина Альбертовна**; **Шкляева Марина Валерьевна**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ ПРИ ГИППОКАМПАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ

УДК 616.853-004-039.3

Аннотация. В статье рассматриваются варианты клинического течения эпилепсии у пациентов с гиппокампальными структурными изменениями по данным нейровизуализации и пути совершенствования патогенетических подходов для раннего выявления риска формирования фармакорезистентности заболевания и снижения уровня когнитивных и эмоциональных нарушений.

Цель исследования: оценить влияние гиппокампального склероза и неполной инверсии гиппокампа на клиническое течение эпилепсии.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе МЦ «Палладиум» города Ижевска, выборка состояла из 111 пациентов с подтверждённым по критериям *ILAE* диагнозом эпилепсия и гиппокампальными изменениями по данным МРТ головного мозга 3 Т (протокол *HARNESS*); статистическая обработка включала анализ анамнестических и клинических данных, обработка выполнена в программе *Jamovi*.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов с гиппокампальным склерозом составил 17 лет (*SD*=17,3, *SEM*=1,96), с неполной инверсией гиппокампа — 9 лет (*SD*=9,05, *SEM*=1,14). Для пациентов со склерозом гиппокампа характерен ранний дебют приступов до 3 лет (88% случаев) (*r*= 0,162) и высокая частота приступов (58%) (*r*=0,440), коррелирующая с тяжелым перинатальным анамнезом (75%) (*r*= 0,467). В группе пациентов с неполной инверсией гиппокампа преобладали редкие приступы (63%) (*r*= 0,497), нормальный перинатальный анамнез (65%) (*r*= 0,64). Длительное течение болезни (более 15 лет) чаще встречалось при гиппокампальном склерозе (73%), короткий стаж (менее 3 лет) — при неполной инверсии гиппокампа (68%). Фармакорезистентность выявлена у 54% пациентов с гиппокампальным склерозом и 46% — с неполной инверсией гиппокампа без значимой корреляции (*r*=0,006).

Заключение. Течение эпилепсии при гиппокампальном склерозе характеризуется когнитивными нарушениями, частыми приступами, длительным стажем заболевания и отягощенным перинатальным анамнезом; при неполной инверсии гиппокампа

был типичен короткий стаж заболевания, эмоциональные нарушения, редкая частота приступов и нормальный перинатальный анамнез. Не выявлено корреляции между типом структурного нарушения гиппокампа и фармакорезистентным течением эпилепсии.

Ключевые слова: *эпилепсия; гиппокампальный склероз; неполная инверсия гиппокампа; когнитивные, эмоциональные расстройства; фармакорезистентность*

Для цитирования: А. С. Бывальцев, Г. С. Пилина, Н. М. Попова, Н. В. Комиссарова, А. А. Фаттахова, М. В. Шкляева. Совершенствование патогенетических подходов в ведении пациентов с эпилепсией при гиппокампальных нарушениях. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 53—58. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.012

A.S. BYVALTSEV[1], G.S. PILINA[1], N.M. POPOVA[2], N.V. KOMISSAROVA[2,3], A.A. FATTAKHOVA[2], M.V. SHKLYAEVA[2]

[1]Neurology and Epileptology Center «Palladium», Izhevsk, Russia
[2]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia
[3]First Republic Clinical Hospital, Izhevsk, Russia

Byvaltsev Alexey Sergeevich — e-mail: bival8181@gmail.com; **Pilina Guzel Sergeevna** — Candidate of Medical Sciences, https://orcid.org/0009-0000-6654-7605; **Popova Natalya Mitrofanovna** — Doctor of Medical Sciences, Professor, https// orcid.org/0000-0001-5829-2921; **Komissarova Natalia Valerievna** — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; **Fattakhova Alina Albertovna; Shklyaeva Marina Valerievna**

IMPROVEMENT OF PATHOGENETIC APPROACHES IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH EPILEPSY AND HIPPOCAMPAL DISORDERS.

Abstract. The article discusses the variants of the clinical course of epilepsy in patients with hippocampal structural changes according to neuroimaging data and ways to improve pathogenetic approaches for early detection of the risk of developing drug resistance of the disease and reducing the level of cognitive impairments and emotional disorders.

Aim: to evaluate the influence of hippocampal sclerosis and incomplete hippocampus inversion on the clinical course of epilepsy.

Materials and methods. The study was conducted in the Medical Center «Palladium» in Izhevsk, the sample consisted of 111 patients with epilepsy confirmed by ILAE criteria and hippocampal changes according to 3 Tesla MRI (HARNESS protocol). Statistical processing included analysis of history and clinical data; it was performed by the Jamovi program.

Results. The average age of patients with hippocampal sclerosis was 17 years (SD=17.3, SEM=1.96), with incomplete hippocampal inversion — 9 years (SD=9.05, SEM=1.14). Patients with hippocampal sclerosis were characterized by seizure onset before the age of 3 in 88% (r= 0.162) and frequent seizures in 58% (r=0.440) correlating with severe abnormal perinatal period in 75% (r= 0.467). The group of patients with incomplete hippocampal inversion showed rare seizures in 63% (r= 0.497) and normal perinatal history in 65% (r= 0.64). A longtime disease course (more than 15 years) was typical for patients with hippocampal sclerosis (73%), and a short time course (less than 3 years) was more common in patients with incomplete hippocampal inversion (68%). Drug resistant epilepsy was detected in 54% of patients with hippocampal sclerosis and 46% with incomplete hippocampal inversion without significant correlation (r=0.006).

Conclusion. Cognitive impairment, frequent seizures, a longtime duration of the disease and a burdened perinatal history were typical for patients with hippocampal sclerosis; incomplete hippocampal inversion was characterized by a short history of the disease, emotional disorders, rare seizure frequency and a normal perinatal period. There was no significant correlation between the type of structural hippocampus disorder and the drug resistant epilepsy.

Key words: *epilepsy; hippocampal sclerosis; incomplete hippocampus inversion; cognitive impairment; emotional disorders; drug resistance*

For citation: A. S. Byvaltsev, G. S. Pilina, N. M. Popova, N. V. Komissarova, A. A. Fattakhova, M. V. Shklyaeva. Improvement of pathogenetic approaches in the management of patients with epilepsy and hippocampal disorders. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 53—58. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.012

Эпилепсия – наиболее распространенное неврологическое заболевание, характеризующееся стойкой предрасположенностью к эпилептическим приступам, а также нейробиологическими, когнитивными, психологическими и социальными последствиями этого состояния [1]. Данное заболевание поражает около 50 млн человек в мире, при этом у 30–40% пациентов наблюдается фармакорезистентное течение эпилепсии [2]. Височная эпилепсия составляет около 60–70% всех локальных форм эпилепсии [3]. Гиппокампальный склероз (ГС) и неполная инверсия гиппокампа (НИГ) – одни из ключевых структурных аномалий при височной эпилепсии [4]. Распространённость ГС среди пациентов с височной формой эпилепсии достигает 65–70%, а НИГ выявляется у 9–16,3% больных [5, 6].

Основным звеном патогенеза эпилепсии при ГС является синаптическая реорганизация мшистых волокон – аксонов гранулярных клеток зубчатой извилины. В норме эти волокна иннервируют пирамидные нейроны зоны CA3 гиппокампа, ограничивая их чрезмерную активацию. При склерозе происходит патологическое прорастание мшистых волокон в молекулярный слой зубчатой извилины, что формирует возвратные возбуждающие связи. Это приводит к синхронизации нейронной активности и эпилептическим разрядам [7].

НИГ возникает из-за нарушения эмбрионального вращения гиппокампа и значительно осложняет течение эпилепсии. Аномальное строение, а именно уплощение зубчатой извилины, создает условия для формирования патологических нейронных сетей, а у 30–40% пациентов с НИГ выявляются сопутствующие кортикальные дисплазии, повышающие риск резистентности к терапии [8, 9]. Магнито-резонансная томография (МРТ) головного мозга 3 Тесла по *HARNESS* протоколу позволяет выявить минимальные структурные изменения в веществе головного мозга и оценить правильность его архитектоники [10, 11].

Цель исследования: оценить влияние гиппокампального склероза и неполной инверсии гиппокампа на клиническое течение эпилепсии.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе МЦ «Палладиум» города Ижевска, проанализированы истории болезни 111 пациентов с подтверждённым по критериям *ILAE* диагнозом эпилепсия и гиппокампальными изменениями по данным нейровизуализации (48 – СГ, 63 – НИГ), возраст от 1 до 55 лет (*SD*=11,5, *SEM*=1,0), 57 мужчин (51%) и 54 женщины (49%). В исследовании оценивались: данные МРТ головного мозга 3 Т протокол *HARNESS*, наличие фармакорезистентности, стаж заболевания, возраст дебюта приступов, частота приступов и перинатальный анамнез, когнитивный статус (тест запоминания картинок для детей до 7 лет, тест запоминания слов для взрослых и детей с 7 лет; таблицы Шульте; абстрагирование пословиц, поговорок, задания на аналогии, обобщение, стандартные прогрессивные матрицы Равена, счёт по Крепелину; для детей узнавание предметов по картинкам, дифференцировка цветов, форм и размеров, рассказ по картинкам, обобщение по картинкам, вычисление, чтение) и эмоциональная сфера (патохарактерологический диагностический опросник МПДО, шкала тревоги и депрессии *HADS*, шкала депрессии Бека, личностный опросник СМОЛ). Статистический анализ включал описательную статистику и корреляционный анализ (коэффициент Пирсона), данные получены из медицинских карт, обработка выполнена в программе *Jamovi* 2.6.13.

Результаты исследования и их обсуждение. Распределение пациентов по полу в группах ГС и НИГ оказалось сбалансированным. В группе ГС мужчин и женщин было по 24 человека (50% каждый), а в группе НИГ – 33 мужчины (52,4%) и 30 женщин (47,6%). Средний возраст пациентов с ГС составил 17 лет (*SD*=17,3 *SEM*=1,96), тогда как в группе НИГ он был почти вдвое ниже – 9 лет (*SD*=9,05 *SEM*=1,14). По возрасту среди пациентов с ГС преобладали дети до 18 лет – 34 человека (70,8%), тогда как пациентов в возрасте до 45 лет было 14 человек (29,2%). В группе НИГ доля детей до 18 лет составляла 51 человек (81%), а пациентов в возрасте до 45 лет – 12 человек (19%).

В исследовании была проанализирована структура типов приступов и видов эпилепсии. В группе НИГ преобладала эпилепсия неуточненной этиологии у 35 пациентов (55%), у данных пациентов патологическая активность на видео-ЭЭГ не совпадала и семиология приступов не совпадала со структурными изменениями по данным нейровизуализации, в этой группе фокальные приступы обнаружены у 21 человека (60%), генерализованные приступы – у 6 человек (17%), комбинированные – у 8 человек (23%). Структурная эпилепсия диагностирована в 35% случаев (22 человека): у данных пациентов очаг патологической активности по видео-ЭЭГ и семиология приступов согласовались с изменениями по МРТ головного мозга в виде НИГ. В этой группе отмечены генерализованные приступы у 5 человек (23%), фокальные приступы – у 11 человек (50%), комбинированные приступы – у 6 человек (27%). Генетические причины эпилепсии выявлены (диагноз подтверждён полноэкзомным секвенированием и генетическим анализом по Сенгеру) в 10% случаев (6 пациентов), из которых фокальные приступы возникали у 3 человек (50%), генерализованные приступы – у 2 человек (33%), комбинированные приступы – у 1 человека (17%), что подчеркивает возможную роль коморбидных генетических факторов в патогенезе НИГ.

В группе ГС структурная эпилепсия диагностирована у 62% (30 человек), что ожидаемо, учитывая связь склероза с нейродегенеративными изменениями, из которых наиболее часто встречались фокальные приступы (28 пациентов – 93%), генерализованные приступы – у 2 человек (7%). Неуточненный генез эпилепсии отмечен в 25% случаев (12 пациентов), из которых у 4 человек (33%) – генерализованные приступы, у 8 человек (67%) – фокальные. Генетическая причина установлена у 13% (6 пациентов). При данном виде эпилепсии фокальные приступы

обнаружены у 3 человек (50%), генерализованные – у 3 человек (50%).

Эти данные отражают ключевые различия в этиологии эпилепсии при НИГ и ГС. В группе ГС преобладание структурной эпилепсии (62%) согласуется с вторичным характером склероза, развивающегося на фоне перинатальных повреждений или длительной эпилептической активности и гипоксическими и биохимическими повреждениями гиппокампальной области при частых и длительных приступах. При НИГ высокая доля неуточненных форм (55%) подтверждает, что НИГ является квазиэпилептологенным нарушением. При этом наличие генетических форм в обеих группах (10–13%) подчеркивает важность генетического обследования пациентов с эпилепсией для уточнения генеза приступов [12].

Перинатальный анамнез демонстрирует выраженные различия между группами пациентов с ГС и НИГ, что подтверждает их различный патогенез: тяжелые перинатальные осложнения (асфиксия, гипоксия, внутриутробные инфекции) зафиксированы у 75% пациентов с ГС, что поддерживает гипотезу о гипоксически-ишемическом повреждении в критические периоды развития (III триместр – первые месяцы жизни), тогда как преобладание неотягощенных родов и раннего неонатального периода при НИГ (65%) указывает на эмбриональные нарушения на 8–16 неделе гестации в виде нарушения поворота гиппокампа [13, 14].

Распределение пациентов по стажу заболевания продемонстрировало значимые различия между группами. При коротком стаже (<3 лет) преобладали пациенты с НИГ (68% против 32% при ГС; p=0,024), что согласуется с ранней манифестацией признаков врожденной аномалии. В группе со стажем <7 лет доли ГС и НИГ составили 48% и 52%; (p=0,525), однако при длительном течении (>15 лет) доминировал ГС – 73% против 27% при НИГ; (p=0,012), что подтверждается кумулятивным воздействием эпилептической активности на возникновение нейродегенеративных склеротических нарушений. В промежуточных группах (стаж <15 лет) распределение оказалось равномерным (50% и 50%; p=0,556).

Возраст дебюта заболевания также имел выраженную специфику. Для НИГ характерен ранний дебют: 71% случаев манифестировали до 10 лет (p=0,419). Ранний дебют эпилепсии при НИГ может быть связан с врождённым характером аномалии, возникшей вследствие нарушения эмбрионального поворота гиппокампа [15]. Напротив, при ГС пик дебюта приходился на возраст до 45 лет (63% против 37% при НИГ; p=0,254), подтверждая роль вторичных факторов в формировании склероза, таких как длительная эпилептическая активность, ведущая к нейромедиаторным изменениям, а также ишемические процессы во время приступов. Статистически значимые различия (p <0,05) в группах с крайними значениями стажа (<3 и >15 лет) подтверждают эту гипотезу.

Распределение когнитивных, эмоциональных и смешанных нарушений в группах ГС и НИГ продемонстрировало выраженную зависимость от возраста дебюта заболевания, что подчеркивает патогенетические различия между этими состояниями.

Результаты осмотра психиатра с использованием вышеупомянутых тестов выявили значимые различия в структуре сопутствующих нарушений: при ГС доминируют когнитивные расстройства (64% при ГС против 36% при НИГ; r=0,212), тогда как для НИГ характерно преобладание эмоциональных нарушений (82% при НИГ против 18% при ГС; r=0,21). Отмечена высокая доля пациентов без когнитивных и эмоциональных нарушений при НИГ (41% при НИГ против 24% при ГС; r=0,339)

При раннем дебюте эпилепсии у пациентов с ГС преобладали когнитивные нарушения (100% при старте до 18 лет). При более позднем начале возникновения приступов (после 18 лет) преобладали эмоциональные нарушения (67%), в то время как когнитивные отмечены только в 33%.

При появлении эпилепсии после 18 лет эмоциональные нарушения становились ведущими (67%), что может объясняться вторичными психосоциальными факторами (стигматизация, ограничения качества жизни) или дисфункцией гиппокампально-префронтальных сетей, смешанные нарушения составили 33%.

У пациентов с НИГ когнитивные нарушения отмечены у большинства пациентов (97%) при дебюте до 3 лет, и далее частота снижается: 50% при старте до 10 лет и 31% при старте до 18 лет. При появлении приступов после 18 лет у всех пациентов отмечены только эмоциональные нарушения (100%)

Выявленные изменения согласуются с ранее описанными различиями в стаже заболевания

и этиопатогенезе. Ранний дебют эпилепсии до 3 лет при ГС ассоциирован с выраженным когнитивным дефицитом, что коррелирует с высокой частотой перинатальных повреждений в данной группе (у 75% тяжелый анамнез). Напротив, при НИГ даже ранний дебют реже приводит к изолированному когнитивному дефициту, но создает основу для эмоциональных нарушений по мере созревания мозга.

Особый интерес представляет группа пациентов с дебютом ГС в возрасте 18–45 лет, где эмоциональные расстройства (67%) преобладают над когнитивными. Это может быть связано с компенсаторной пластичностью гиппокампа в молодом возрасте, которая предотвращает когнитивный дефицит, а психогенные нарушения, вероятно, связаны с другими факторами [16].

Анализ частоты приступов выявил значимые различия между группами: при ГС преобладали частые приступы (58% против 21% при НИГ; r=0,440), что согласуется с существующим в опубликованной литературе мнением о прогрессирующем нейродегенеративном процессе, усугубляющем гипервозбудимость нейронов [16, 17]. Тогда как для НИГ были характерны редкие приступы (63% против 38% при ГС; r=0,497). Низкая доля ремиссий в обеих группах (4% при ГС, 3% при НИГ; r=0,782) показывает важную роль гиппокампальной патологии в эпилептизации мозга, что сопровождается устойчивостью к фармакологической терапии.

Фармакорезистентное течение эпилепсии выявлено у 54% пациентов с ГС и 46% – с НИГ, несмотря на низкий коэффициент корреляции (r=0,006), данные формы эпилепсии требуют проведение длительного видео-ЭЭГ мониторинга с фиксацией приступов для раннего рассмотрения хирургических методов лечения.

Выводы. Проведенное исследование выявило значимые различия в клинических характеристиках эпилепсии у пациентов с ГС и НИГ. Было выявлено, что структурные формы эпилепсии при НИГ и ГС часто ассоциированы с фармакорезистентностью.

Исследование показало ранний дебют эпилепсии при НИГ (71% случаев до 10 лет); в то же время у пациентов с ГС начало приступов чаще отмечалось в более позднем возрасте (63% случаев от 18 до 45 лет). Полученные данные подчеркивают, что НИГ, как эмбриональная аномалия, чаще ассоциирована с ранним дебютом и коротким стажем, тогда как ГС, будучи вторичным процессом, доминирует при длительном течении заболевания.

Сравнение психических нарушений при ГС и НИГ выявило нарушения, коррелирующие с их патогенезом: при ГС доминируют когнитивные нарушения, тогда как для НИГ характерны эмоциональные расстройства. Эти данные подчеркивают, что когнитивный дефицит при ГС требует тщательного подбора противосудорожной терапии с максимальным контролем приступов, с одной стороны, и отсутствия нежелательного влияния на психическое развитие – с другой, а также своевременного начала предхирургического обследования с длительным видео-ЭЭГ мониторингом (после неэффективной терапии третьим противосудорожным препаратом). Тогда как при НИГ акцент должен быть сделан на ранней диагностике эмоциональных нарушений (тревога, депрессия) и их фармако-психотерапевтическом контроле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fisher R. A practical clinical definition of epilepsy / R. Fisher, C. Arzimanoglou, A. Bogacz // Epilepsia. – 2014. – Vol. 55, No 4. – P. 475–482.

2. Мухин К. Ю. Идиопатические формы эпилепсии: систематика, диагностика, терапия / К. Ю. Мухин, А. С. Петрухин. – М.: Арт-Бизнес-Центр, 2000. – 228 с.

3. Дмитренко Д. В. Гистологическая классификация мезиального темпорального склероза / Д. В. Дмитренко, М. А. Строганова, Н. А. Шнайдер // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2016. – Т. 8, № 2. – С. 74–78.

4. Blumcke I. Neuropathology of focal epilepsies: a critical review / I. Blumcke// Epilepsy Behav. – 2009. – Vol. 15(1). – P. 9–34. doi: 10.1016/j.yebeh.2009. 02.033.

5. Ежова Р. В. Применение воксельной морфометрии для диагностики поражения лимбических структур при височной эпилепсии с аффективными расстройствами / Р. В. Ежова, Л. М. Шмелева, Н. И. Ананьева // Обозрение психатрии и медицинской психологии. – 2013. – Т. 6, № 2. – С 23–31.

6. Tisi J. The long-term outcome of adult epilepsy surgery, patterns of seizure remission, and relapse: a cohort study / J. Tisi, G. Bell, J. Peacock // Lancet. – 2011. – Vol. 378 – P. 388–1395.

7. Thom M. Review: Hippocampal sclerosis in epilepsy: a neuropathology review / M. Thom // Neuropathol. Appl. Neurobiol. – 2014 – Vol. 40 (5). – P. 520–543.

8. Ананьева Н. И. Гиппокамп: лучевая анатомия, варианты строения / Н. И. Ананьева, Р. В. Ежова, И. Е. Гальсман // Лучевая диагностика и терапия. – 2015. – № 1. – С. 39–44.

9. Cohen I. On the origin of interictal activity in human temporal lobe epilepsy in vitro / I. Cohen, V. Navarro, S. Clemenceau // Science. – 2002. – Vol. 298 (5597). – P. 1418–1421.

10. Бачурин В. А. Диагностика эпилепсии с использованием высокоточной МРТ и Н1 МР-спектроскопии гиппокампов / В. А. Бачурин // Ремедиум Приволжье. – 2014. – № 8. – С. 24–26.

11. Wan M. Deviations in hippocampal subregion in older adults with cognitive frailty / M. Wan, Y. Ye, H. Lin // Aging Neurosci. – 2021. – Vol. 12 (615852). doi: 10.3389/fnagi.2020.615852

12. Baulac S. First genetic evidence of GABA (A) receptor dysfunction in epilepsy: a mutation in the gamma2-subunit gene / S. Baulac, G. Huberfeld, I. Gourfinkel-An // Nat Genet. – 2001. – Vol. 1. – P. 46–48.

13. Юнусов Д. М. Вопросы ранней диагностики и лечения гипоксических состояний у детей с ранним поражением головного мозга / Д. М. Юнусов // Экономика и социум. – 2023. – № 1–2 – С. 572–577.

14. Nalivaeva N. Role of Prenatal Hypoxia in Brain Development, Cognitive Functions, and Neurodegeneration / N. Nalivaeva, A. Turner, I. Zhuravin // Front. Neurosci. – 2018. – Vol. 12 (825). PMID: 30510498; PMCID: PMC6254649; doi: 10.3389/fnins.2018.00825.

15. Теплышова А. М. Когнитивные нарушения при височной эпилепсии / А. М. Теплышова, Е. В. Шалиманова // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2022. – Т. 14, № 4. – С. 355–361.

16. Wang X. Editorial: Molecular Mechanisms for Reprogramming Hippocampal Development and Function by Early-Life Stress / X. Wang, M. Schmidt // Front. Mol. Neurosci. – 2016. – Vol. 9 (6). PMID: 26869878; PMCID: PMC4740945; doi: 10.3389/fnmol.2016.00006.

17. Fu T. Hippocampal Malrotation: A Genetic Developmental Anomaly Related to Epilepsy? / T. Fu, C. Ho, C. Lin // Brain Sci. – 2021. – Vol. 11 (4). PMID: 33916495; PMCID: PMC8067421; doi: 10.3390/brainsci11040463.

Л.В. ФЕДОСЕЕВА, А.Е. ШКЛЯЕВ

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Федосеева Любовь Владимировна – кандидат медицинских наук, e-mail: lvlfedoseeva@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0003-7472-2153; **Шкляев Алексей Евгеньевич** – доктор медицинских наук, профессор

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, УЧЕНЫЙ, РУКОВОДИТЕЛЬ: АЛЕКСАНДР ЛИВИЕВИЧ УРАКОВ – К 70-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

УДК 378.124:378.661.096:615(470.51-25)

Аннотация.

Цель исследования: в статье представлен жизненный, научный и профессиональный путь Александра Ливиевича Уракова, профессора, доктора медицинских наук

Ключевые слова: *фармаколог; изобретатель; ученый*

Для цитирования: Л. В. Федосеева, А. Е. Шкляев. Исследователь, ученый, руководитель: Александр Ливиевич Ураков – к 70-летию со дня рождения. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 58–61. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.013

L.V. FEDOSEEVA, A.E. SHKLYAEV

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Fedoseeva Lyubov Vladimirovna – Candidate of Medical Sciences, e-mail: lvlfedoseeva@yandex.ru; https://orcid.org/0009-0003-7472-2153; **Shklyaev Alexey Evgenyevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor

RESEARCHER, SCIENTIST, SUPERVISOR: ALEXANDER LIVIEVICH URAKOV – ON HIS 70th BIRTHDAY

Abstract.

Aim: The article presents the life, scientific and professional path of Alexander Livievich Urakov, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Key words: *pharmacologist; inventor; scientist*

For citation: L.V. Fedoseeva, A.E. Shklyaev. Researcher, scientist, supervisor: Alexander Livievich Urakov – on his 70th birthday. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov*. 2025; 2: 58–61. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.013

Ураков Александр Ливиевич – лауреат премии комсомола Удмуртии в области науки и техники, заслуженный изобретатель Удмуртской Республики и Российской Федерации; советский и российский фармаколог.

Александр Ливиевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии Ижевской государственной медицинской академии Минздрава России, в прошлом ведущий научный сотрудник отдела моделирования и синтеза технологических процессов Института механики Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН г. Ижевск [1].

Александр Ливиевич Ураков родился 5 февраля 1954 года в городе Ижевске в семье корреспондента газеты «Комсомолец Удмуртии» Ливия Петровича Уракова и учителя географии Зинаиды Федоровны Ураковой. Отец А. Л. Уракова, Ливий Петрович, с 1970 года преподавал

в Глазовском пединституте, с 1976 был деканом факультета педагогики и методики начального обучения, кандидат исторических наук, отличник просвещения СССР, заслуженный работник культуры Удмуртии. Ветеран Великой Отечественной войны, написавший документальную повесть о военных годах под названием «Окаянная». Имя Ливия Уракова было присвоено публичной библиотеке в его родной деревне Адам, расположенной на севере Удмуртии. Мать А. Л. Уракова, Зинаида Федоровна, всю свою сознательную жизнь преподавала географию в различных учебных заведениях Удмуртской Республики.

А. Л. Ураков с отличием окончил среднюю школу в селе Дебесы [2]. В год окончания школы (1971) Александр поступил в Ижевский государственный медицинский институт (в настоящее время Ижевская государственная медицинская академия), в котором с первых месяцев учебы принял активное участие в научно-исследовательской работе. На 3 курсе стал заниматься в студенческом кружке по фармакологии. За два года до окончания института внимание Александра привлекли митохондрий, структуры клеток, исследования которых в то время в СССР проводились под руководством член-корреспондента РАН, биохимика Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Скулачева В. П. и профессора Института биофизики РАН Кондрашовой М. Н. К окончанию института Александр уже точно знал, чем он будет заниматься после института – биохимией и фармакологией энергетического обмена митохондрий [3]. Кондрашова М. Н. стала научным руководителем его диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Малонатподобное действие антиангинальных препаратов на дыхание, окислительное фосфорилирование и обмен Ca^{2+} в митохондриях миокарда», и в 1980 году он ее защитил в Казанском государственном медицинском институте [4]. В 1988 году А. Л. Ураков был избран заведующим кафедрой фармакологии Ижевского государственного медицинского института, которую возглавляет по настоящее время, в общей сложности в течение 38 лет. Уже будучи заведующим кафедрой, он продолжил исследования по фармакологии сердечно-сосудистой системы и в 1992 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора медицинских наук на тему «Пути фармакологической регуляции метаболизма ишемизированного миокарда и тонуса сосудов» [5].

Под руководством Александра Ливиевича обеспечиваются необходимые условия для организации экспериментальной деятельности кафедры по разработке, апробированию, внедрению новых методик, повышению эффективности контроля и качества обучения. Благодаря своим достижениям и вкладу сотрудников кафедры А. Л. Ураков основал и продолжает творческое развитие научного направления и научной школы «физико-химическая фармакология», включая физико-химическое материаловедение и температурную фармакологию [6]. Под руководством профессора Уракова коллектив кафедры занимается научно-исследовательской и изобретательской деятельностью в следующих направлениях: поиск и разработка новых лекарственных средств; разработка теоретических основ физико-химической фармакологии; разработка основ физико-химического материаловедения для создания новых материалов и медицинских технологий; разработка новых медицинских устройств.

Эти исследования позволили открыть не только новые лекарственные средства, но и новые группы лекарств:

1. *Pyolytic drugs* (новая группа антисептических средств, получившая название «Пиолитические средства») [7];

2. *Drugs bleaches of bruises* (новая группа лекарств, получившая название «Отбеливатели кровоподтеков») [8];

3. *Floating Tablet* (новая твердая лекарственная форма, получившая название «Плавающая таблетка») [9];

4. *Aerosol for inhalation with COVID*-19 (новый аэрозоль для реканализации дыхательных путей и легочной оксигенации крови при респираторной обструкции, вызванной *COVID*-19);

5. *Solution for local tissue oxygenation* (раствор для локальной оксигенации тканей при ишемии и гипоксии).

А. Л. Ураков описал новое заболевание, получившее название «инъекционная болезнь кожи» [10]. Он является автором более 500 научных статей, 20 научно-популярных книг и монографий, а также 304 патентов РФ на изобретения [11].

Научные результаты, полученные в области физико-химической фармакологии и медицины,

легли в основу 39 кандидатских и докторских диссертаций, выполненных под руководством А. Л. Уракова и успешно защищенных в ведущих медицинских вузах России.

Александр Ливиевич стал наставником и педагогом для многих незаурядных личностей, среди которых ведущие специалисты городов Ижевска и Москвы: М. Ю. Тихомирова (к. м. н. главный врач БУЗ УР «Городская клиническая больница № 1 МЗ УР»), В. В. Ватулин (к. м. н. главный врач БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР»), Н. В. Соколова (к. м. н. зам. министра здравоохранения Удмуртской Республики), С. В. Иванов (к. м. н. главный врач «Республиканская офтальмологическая клиническая больница МЗ Удмуртской Республики»), А. П. Решетников (главный врач сети стоматологических клиник ООО «РЕСТО»), А. А. Касаткин (к. м. н. заведующий анестезиологическим отделением БУЗ УР «Городская клиническая больница № 9 МЗ УР»).

Александр Ливиевич всегда понимал значение научно-исследовательской работы студентов; что СНО является важным фактором повышения качества подготовки специалистов, а развитие у студентов навыков научной деятельности – одна из главных задач современного вуза.

Студенты Ихсанова Э., Гайсина Л. и Ягудин И. стали победителями Федерального конкурса «УМНИК», врач Уракова Н. стала победителем конкурса «СТАРТ» по гранту «Разработка средства для обесцвечивания кожи лица при синяках под глазами» [12].

А. Л. Ураков известен не только как разносторонний и талантливый учёный и руководитель, но и как высококвалифицированный педагог, как человек, умеющий создать творческую атмосферу в коллективе, доброе и чуткое отношение к коллегам.

На кафедре общей и клинической фармакологии преподавание предмета фармакологии было дополнено элективным курсом «Основы клинической фармакологии» и дисциплиной по выбору «Перспективные вопросы в развитии фармакологии». Совместно с А. Л. Ураковым учебно-методическая работа на кафедре выполнялась доцентами Александром Васильевичем Пинегиным, Зинаидой Валентиновной Шубиной и Еленой Валерьевной Ивониной.

Свою научную и педагогическую деятельность А. Л. Ураков успешно сочетает с активной общественной работой. Александр Ливиевич длительное время являлся главным внештатным специалистом по оценке экономической целесообразности государственных закупок лекарственных средств в системе Министерства здравоохранения Российской Федерации, членом диссертационного совета по защите докторских диссертаций ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, членом экспертного совета по медико-биологическим и фармацевтическим наукам ВАК Министерства образования и науки РФ (2014–2022), экспертом по оценке целесообразности финансирования исследовательских проектов с участием международных коллективов Европейской исследовательской ассоциации в Германии и международных исследовательских групп Пермского края, членом Европейской ассоциации термологов.

А. Л. Ураков ведет активную редакционную и издательскую деятельность, являясь заместителем главного редактора журналов «Психофармакология и биологическая наркология», «*Journal of Modern Biology and Drug Discovery*», «*Acta Scientifica Women›s Health*», членом редакционного совета журналов «Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии», «Российский журнал биомеханики», «*Frontiers in Medicine*» и «*PLOS One*» А. Л. Ураков избран членом правления Российского научного общества фармакологов (РНОФ) и председателем Удмуртского регионального отделения РНОФ.

Он награжден орденом «Знак Почета» за успехи в организации деятельности студенческих строительных отрядов, Почетной грамотой Министерства науки и высшего образования РФ «За большие заслуги в работе по аттестации научных и научно-педагогических кадров», медалью «80 лет ВЛКСМ», памятной медалью «150 лет выдающемуся русскому фармакологу Н. П. Кравкову (1865–1924)» за выдающиеся исследования в области экспериментальной и клинической фармакологии, имеет благодарность министра здравоохранения СССР [1].

Сотрудники кафедры общей и клинической фармакологии, все его аспиранты, диссертанты, коллеги, члены фармакологического общества, члены совета ученых УР, студенты поздравляют

Александра Ливиевича с юбилеем, желают ему успешного творческого пути ученого, педагога и руководителя, новых идей, крепкого здоровья и семейного благополучия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Удмуртская Республика. Здравоохранение: энциклопедия / В. А. Гаврилов, Т. А. Васина, Н. М. Попова [и др.]. – Ижевск, 2019. – 660 с.

2. Малых Л. Эмез-юмез шедьтйсь / Л. Малых, А. Л. Ураков // Удмурт дунне. – 2010. – 23 апр. – С. 6–11.

3. Шабанов П. Д. Яркий изобретатель-новатор фармаколог Александр Ливиевич Ураков / П. Д. Шабанов // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2025. – 23(1). – С. 107–109.

4. Ураков А. Л. Малонатподобное действие антиангинальных препаратов на дыхание, окислительное фосфорилирование и обмен Ca2 + в митохондриях миокарда: автореф. дис. … канд. мед. наук / А. Л. Ураков. – Казань, 1979.

5. Ураков А. Л. Пути фармакологической регуляции метаболизма ишемизированного миокарда и тонуса сосудов: автореф. дис. …д-ра мед. наук / А. Л. Ураков. – Казань, 1992.

6. Ураков А. Л. История формирования термофармакологии в России / А. Л. Ураков // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12. – С. 29–38.

7. Ураков А. Л. В России разработана новая группа лекарственных средств, получившая название «пиолитики» / А. Л. Ураков // Труды Ижевской государственной медицинской академии. – Ижевск, 2024. – С. 10–12.

8. Патент на изобретение RU 2539380 C1, 20.01.2015. Отбеливатель кровоподтеков / А. Л. Ураков, Н. А. Уракова, Л. В. Чернова, Е. Л. Фишер. Заявка № 2014101094/15 от 14.01.2014.

9. Патент на изобретение RU 2254121 C2, 20.06.2005. Плавающая таблетка / Н. А. Уракова, А. Л. Ураков, О. В. Муравцева, Е. Н. Овчинникова, Н. В. Щербакова, А. М. Туленков, Н. А. Перцева. Заявка № 2003105584/15 от 26.02.2003.

10. Кондратьева Н. П. Лидеру науки в Удмуртии – 70 лет / Н. П. Кондратьева // Деловой квадрат. – 2024. – № 1. – С.16–17.

11. Post-injection complications. nicolau syndrome as a consequence of local irritant effects of drugs, including antiseptics, local anesthetics, nsaids, steroids and anticoagulants/ A. L. Urakov, N. A. Urakova, E. L. Fisher [et al.] // Journal of pharmaceutical research international. –2022. – Т. 34, № 33a. – P. 26–36.

12. Ураков А. Л. Изобретены новые лекарства– отбеливатели кровоподтеков / А. Л. Ураков, Н. А. Уракова, Т. В. Уракова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6–5. – С. 878–880.

М.Ю. ВАСИЛЬЕВ, В.П. БЫВАЛЬЦЕВА, М.В. ДУДАРЕВ, Н.Ф.ОДИНЦОВА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Васильев Максим Юрьевич — кандидат медицинских наук, e-mail: baseg@list.ru, ORCID: 0000-0001-8939-1420; **Бывальцева Варвара Павловна —** ORCID: 0000-0001-7816-8389; **Дударев Михаил Валерьевич —** доктор медицинских наук, доцент, ORCID: 0000-0003-2508-7141; **Одинцова Наталья Фанисовна —** кандидат медицинских наук, ORCID: 0000-0002-5442-1869

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

УДК 616.61-036.12-07.001.33

Аннотация.

Цель исследования: оценить распространенность хронической болезни почек и факторов ее прогрессирования у мужчин трудоспособного возраста.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось среди мужского населения в период с октября 2020 по декабрь 2024 года в г. Ижевске. В число респондентов вошли мужчины, редко обращающиеся в поликлинику (734 человека в возрасте 25—59 лет). Было изучено влияние наиболее часто используемых в когортных исследованиях факторов риска — курения, ожирения и артериальной гипертензии. Анализ статистических данных проводился с использованием программы *StatTech v.* 3.0.9.

Результаты исследования. Анализ показал, что у 566 человек достоверно диагностировано снижение скорости клубочковой фильтрации (77,11%). Из них у 76 человек была 3а стадия хронической болезни почек (ХБП), у 8 человек — 3б стадия (10,35% и 1,08% от всех обследованных соответственно). Несмотря на наличие сочетания нескольких факторов риска у обследуемых (более 80%) с сохранной функцией почек, статистически значимые результаты получены при анализе каждого фактора изолированно. Выявлено, что чем выше стадия ХБП, тем выше степень артериальной гипертензии: при 1 стадии ХБП артериальная гипертензия встречалась в 7,1% случаев, а при ХБП 3б стадии происходит резкое увеличение числа респондентов с АГ 3 степени — до 50% случаев (p<0,001). При анализе скорости клубочковой фильтрации и индекса массы тела наблюдается следующее: при ожирении 1 степени скорость соответствовала 79,30 мл/мин/1,73 м², при ожирении 2 степени — 72,59 мл/мин/1,73 м², при ожирении 3 степени — 63,13 мл/мин/1,73 м² (p=0,014).

Заключение. Факторы риска, такие как ожирение (44,4%), курение (23%) и артериальная гипертензия (51,2%) определяют формирование и прогрессирование хронической болезни почек среди мужчин трудоспособного возраста города Ижевска.

Ключевые слова: *ХБП; мужской пол; ожирение; курение; артериальная гипертензия*

Для цитирования: М. Ю. Васильев, В. П. Бывальцева, М. В. Дударев, Н. Ф. Одинцова. Распространенность и прогностическое значение факторов риска хронической болезни почек среди мужского населения Удмуртской Республики. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 61—65. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.014

M.Yu. VASILEV, V.P. BYVALTSEVA, M.V. DUDAREV, N. F. ODINTSOVA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Vasilev Maxim Yurievich — Candidate of Medical Sciences, e-mail: baseg@list.ru ORCID: 0000-0001-8939-1420; **Byvaltseva Varvara Pavlovna** — ORCID: 0000-0001-7816-8389; **Dudarev Mikhail Valeryevich** — Doctor of Medical Sciences, ORCID: 0000-0003-2508-7141; **Odintsova Natalya Fanisovna** — Candidate of Medical Sciences, e-mail: odish702@yandex.ru ORCID: 0000-0002-5442-1869

PREVALENCE AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS FOR CHRONIC KIDNEY DISEASE AMONG THE MALE POPULATION OF THE UDMURT REPUBLIC

Abstract.

Aim: to assess the level of chronic kidney disease and factors contributing to its progress among the male population of working age.

Materials and methods. The study was conducted among the male population of Izhevsk from October 2020 to December 2024. It included 734 people aged 25—59. The participants were selected among those who did not actively visit the polyclinic. Smoking, obesity and hypertension were selected as risk factors. The analysis of statistical data was carried out using the StatTech v. 3.0.9 program.

Results. The analysis showed that 566 people were reliably diagnosed with a decrease in glomerular filtration rate (77.11%). Of these, 76 people were classified as having stage 3a of chronic kidney disease (CKD), 8 people — stage 3b (13.42% and 1.41% of all examined subjects, respectively). Despite the combination of several risk factors among the subjects (more than 80%) with preserved kidney function, statistically significant results were obtained when analyzing each factor in isolation. It was revealed that the higher the stage of CKD, the higher the degree of arterial hypertension: in stage 1 CKD arterial hypertension occurred in 7.1% of cases, and in stage 3b CKD there was a sharp increase in subjects with grade 3 hypertension to 50% of cases ($p < 0.001$). When analyzing the glomerular filtration rate and body mass index, the following was observed: in 1st degree obesity the rate corresponded to 79.30 mL/min/1.73 m^2, in 2nd degree obesity — 72.59 mL/min/1.73 m^2, in 3rd degree obesity — 63.13 mL/min /1.73 m^2 ($p=0.014$).

Conclusion. Patients with CKD can be found among the «primarily healthy» population who do not actively seek medical care. The number of patients with CKD is likely to increase due to the presence of risk factors in people even with normal levels of glomerular filtration rate.

Key words: *CKD; male gender; obesity; smoking; hypertension*

For citation: M.Yu. Vasilev, V.P. Byvaltseva, M.V. Dudarev, N.F. Odintsova. Prevalence and prognostic significance of risk factors for chronic kidney disease among the male population of the Udmurt Republic. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 61—65. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.014

Хроническая болезнь почек (ХБП) остается одной из актуальных проблем современной медицины. Распространенность ХБП в мире сопоставима с такими заболеваниями, как метаболический синдром, сахарный диабет, ожирение, гипертоническая болезнь. При этом снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) можно встретить достаточно часто (по данным исследований в 13,4% случаев) [1, 2]. В Российской Федерации нередко встречается сочетание ХБП с хронической сердечной недостаточностью [3]. Снижение функции почек у пациентов трудоспособного возраста выявлено в 16% случаев, в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями – в 26% [4]. Это связано с тем, что на ранних стадиях повреждение почек чаще протекает без клинических симптомов, когда повышенный уровень креатинина в сыворотке, сниженная расчетная СКФ или аномальный анализ мочи обнаруживается случайно (когда тесты проводятся в рамках плановой оценки и т.д.).

Как и при других соматических патологиях, существуют факторы риска развития повреждения почек. Особенно следует уделить внимание модифицируемым факторам риска, которые, помимо повреждения почек, могут привести к развитию сердечно-сосудистых осложнений – артериальная гипертензия, ожирение, табакокурение, сахарный диабет, дислипидемия [5, 6].

Чаще всего врач первичного звена сталкивается с бессимптомным течением ХБП, с наличием у пациента только факторов риска заболевания. Таким пациентам следует уделить особое внимание и назначить анализ мочи на альбуминурию или анализ крови на креатинин для оценки СКФ в рамках рутинных медицинских осмотров [7]. Выявление и ведение пациентов с ранними стадиями ХБП может замедлить или предотвратить прогрессирование до терминальной стадии болезни почек и уменьшить сердечно-сосудистые осложнения. Раннее выявление ХБП может также способствовать правильному дозированию лекарств [8].

В различных странах мира используют разные методы раннего выявления ХБП [9]. Также распространенность данной патологии может варьировать в пределах одного государства [10]. В 2020 году Кулябин А. А. с соавт. провели крупное исследование по распространенности ХБП в городе Ижевске, по результатам которого выявлено снижение СКФ у «первично здоровых» мужчин [11]. В настоящем исследовании, проведен-

ном в период с 2019 по 2024 г., изменены подходы и учтены новые факторы для анализа данной проблемы, остается необходимость в обновлении базы данных. Стандартизация методологии и обеспечение соответствующих вмешательств могут повысить ценность раннего выявления ХБП и улучшить результаты лечения пациентов, хотя конкретные цели и стратегии могут различаться в странах с различным уровнем дохода.

Цель исследования: оценить распространенность хронической болезни почек и факторов ее прогрессирования у мужчин трудоспособного возраста в городе Ижевске.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе БУЗ УР «Городская клиническая больница № 9 МЗ УР» города Ижевска в период с октября 2019 по декабрь 2024 года. Обследовано 734 человека мужского пола в возрасте от 25 до 59 лет. Группа сформирована из респондентов, проходивших периодический медицинский осмотр и согласившихся пройти обследование на выявление признаков ХБП и факторов риска. Для проведения исследования получено информированное добровольное согласие в соответствии с Хельсинской декларацией.

Участники исследования были распределены по возрасту на следующие группы: 25–29 лет – 4 человека, 30–39 лет – 124 человека, 40–49 лет – 207 человек, 50–59 лет – 399 человек. Были выбраны модифицируемые факторы риска: курение, ожирение, артериальная гипертензия (АГ).

Для определения степени АГ использовалась классификация Клинических рекомендаций 2024 «Артериальная гипертензия у взрослых» Российского кардиологического общества (РКО) [12]. Среднее артериальное давление определялось на приеме после двухкратного измерения сидя с интервалом 5 минут. Был проведен расчет индекса массы тела (ИМТ) для каждого участника исследования. Избыточная масса тела и степень ожирения выставлялись в соответствии с рекомендациями [13]. Курение рассматривалось как наличие данной привычки в настоящем без учета количества выкуриваемых сигарет и стажа курения.

Расчет СКФ проводился по формуле *CKD-EPI*. Данная формула была выбрана как наиболее доступная и часто применяемая в лечебной практике. По уровню СКФ были определены стадии ХБП согласно классификации [14]. Частота встречаемости и влияние факторов риска оценивались как с учетом уровня СКФ, так и стадии ХБП. При этом стоит отметить, что нами рассмотрено изолированное влияние факторов риска на уровень СКФ и стадии ХБП, а не в сочетании, в связи с наличием статистически значимых результатов.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы *StatTech v.* 3.0.9. Количественные показатели с нормальным распределением описывались средними арифметическими величинами (*M*) и стандартными отклонениями (*SD*) границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). При отсутствии нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (*Me*), нижнего и верхнего квартилей (*Q*1 – *Q*3). Для анализа качественных данных использовался непараметрический метод – критерий хи-квадрат Пирсона. Для проверки равенства дисперсий двух выборок использован *F*-критерий Фишера. Для прогнозирования определенного исхода применялся метод анализа *ROC*-кривых.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе анализа обнаружено, что сочетание таких факторов риска, как курение и повышенное артериальное давление чаще выявлялось в группе пациентов 50–59 лет (28,8%), только курение – в группе 25–29 лет (50%). Наличие АГ больше характерно для группы пациентов 50–59 лет (22,8%). Другие комбинации факторов риска (ожирение; курение; курение и ожирение; курение, АГ и ожирение; АГ и ожирение) встречались примерно одинаково в каждой группе.

При определении степени артериальной гипертензии согласно классификации получены следующие данные: в группе младше 30 лет АГ 1 степени встречалась в 25% случаев; в группе 30–39 лет АГ 1 степени выявлена у 31 человека (25%), АГ 2 степени – у 6 человек (4,8%), АГ 3 степени – у 2 человек (1,6%); в группе 40–49 лет АГ 1 степени отмечалась у 64 человек (30,4%), АГ 2 степени – у 23 (11,1%), АГ 3 степени – у 6 (2,9%); в группе 50–59 лет АГ 1 степени – у 130 человек (32,6%), АГ 2 степени – у 68 человек (17%), АГ 3 степени – у 45 человек (11,3%). Различия показателей статистически значимы (p<0,05).

Частота встречаемости артериальной гипертензии у пациентов увеличивалась с возрастом: АГ 1 степени от 25% до 32,6%, АГ 2 степени от 4,8% до 17%, АГ 3 степени от 1,6% до 11,3% (p <0,001 соответственно).

При определении СКФ в зависимости от возрастных групп получены следующие результаты: в группе пациентов младше 30 лет средняя СКФ составляет 100,82±10,42 мл/мин/1,73 м², в группе 30–39 лет – 87,57±13,43 мл/мин/1,73 м², в группе 40–49 лет – 79,17±19,52 мл/мин/1,73 м², в группе 50–59 лет – 75,17±18,53 мл/мин/1,73 м² (p <0,001).

При определении стадии ХБП по СКФ в возрастных группах получены следующие данные: 2 стадия обнаружена у 482 исследуемых (65,6%), у 76 (10,35%) респондентов показатель оказался менее 60 мл/мин/1,73 м², что соответствует 3а стадии ХБП, стадия 3б – у 8 человек (1,08%). СКФ снижалась пропорционально увеличению возраста, что соответствует увеличению стадии ХБП. При этом в группе 50–59 лет ХБП 3б стадии встречалась у всех пациентов (100%) (p<0,001).

Как известно, в рамках кардиоренального континуума в патогенезе повреждения почек имеют место кардиоваскулярные изменения, приводящие к формированию порочного круга и прогрессированию как ХБП, так и АГ [15]. Была рассмотрена зависимость ХБП от степени АГ как наиболее наглядный и доступный метод оценки данной связи. Получены следующие результаты: чем выше стадия ХБП, тем выше степень артериальной гипертензии: при 1 стадии ХБП артериальная гипертензия встречалась в 7,1% случаев, а при ХБП 3б стадии происходит резкое увеличение числа респондентов с АГ 3 степени – до 50% случаев (p <0,001). При артериальной гипертензии 3 степени наблюдается резкое снижение СКФ до значений, соответствующих стадии 3б ХБП.

Доля исследуемых, страдающих повышенным артериальным давлением, увеличивается с возрастом: от 25% до 60% к 50–59 годам, что соответствует пропорциональному увеличению степени АГ. Резкое снижение СКФ при АГ 3 степени до критериев ХБП 3б стадии (в 50% случаев) говорит о значительном влиянии повышенного артериального давления на почки и, соответственно, формировании фенотипа пациента, требующего, по всей видимости, более «агрессивного» подхода при назначении медикаментозной терапии.

При анализе массы тела избыточный показатель диагностирован в группе пациентов младше 30 – у 2 человек (50%), в группе 30–39 лет – у 45 человек (36,6%), 40–49 лет – у 106 человек (51,5%), 50–59 лет – у 173 (23,8%). При анализе СКФ и ИМТ наблюдается снижение СКФ при увеличении ИМТ: при ожирении 1 степени СКФ соответствовало 79,30 мл/мин/1,73 м², при ожирении 2 степени – 72,59 мл/мин/1,73 м², при ожирении 3 степени 63,13 мл/мин/1,73 м² (p=0,014). Ожирение отрицательно влияет на функцию почек, снижая СКФ и являясь еще одной мишенью при проведении скрининга на факторы риска ХБП. Курение в качестве одного фактора риска отмечено у 2 пациентов в возрастной группе младше 30 лет, 30–39 лет – у 40 человек (32,3%), 40–49 лет – у 57 (27,5%), 50–59 лет – у 70 (17,5%). Причем доля некурящих респондентов уменьшалась с возрастом: в группе младше 30 лет на курящих приходилось 75%, 30–39 лет – 53,2%, 40–49 лет – 48,3%, 50–59 лет – 51,9% (p <0,001). Это можно объяснить тем, что у пациентов более возрастных групп отмечен факт курения в прошлом.

При анализе влияния табакокурения на СКФ на момент опроса можно прогнозировать следующее – факт курения может привести к снижению СКФ в будущем (СКФ в точке *cut-off* соответствует 70,38 мл/мин/1,73 м²), чувствительность и специфичность модели составили 79,0% и 36,3% соответственно. Несмотря на то, что большая часть испытуемых бросили курить, не следует отрицать длительный стаж курения в прошлом, что привело к снижению СКФ.

Несмотря на то, что при учете нескольких факторов статистически значимого снижения уровня клубочковой фильтрации не выявлено, факт повреждающего действия каждого фактора в отдельности отрицать не следует. Полученные результаты можно объяснить недостаточно большой когортой испытуемых.

Рассмотренные факторы риска являются важными, так как играют существенную роль в развитии и прогрессировании ХБП, но при этом легко выявляемыми при скрининге практически здоровых лиц. Модифицируемым факторам риска важно уделять внимание. Благодаря их коррекции возможно не только замедление прогрессирования, но и профилактика повреждения почек среди лиц трудоспособного возраста.

Выводы. Проведенное исследование показало, что частота выявления ХБП по уровню СКФ (3-я и выше стадия) среди обследуемых респондентов составила 11,43%.

Факторы риска, такие как ожирение (44,4%), курение (23%) и артериальная гипертензия (51,2%) определяют формирование и прогресси-

рование хронической болезни почек среди мужчин трудоспособного возраста города Ижевска.

Сочетание курения с повышенным артериальным давлением чаще встречалось в группе пациентов 50–59 лет (28,8%), наибольшая частота курения отмечена в группе пациентов 30–39 лет и 40–49 лет (32,3% и 27,5%). Наличие АГ характерно для группы 50–59 лет (22,8%). Другие комбинации факторов риска (ожирение; курение; курение и ожирение; курение, АГ и ожирение; АГ и ожирение) встречались примерно одинаково в каждой группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации: Хроническая болезнь почек. 2024 (19.11.2024): утверждены Минздравом РФ// Национальная ассоциация нефрологов: [сайт]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/469_3.

2. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis / N. R. Hill, S. T. Fatoba, J. L. Oke [et al.] // PLoS One. – 2016. – 11(7). – P. 65. DOI: 10.1371/journal.pone.0158765.

3. Бикбов Б. Т. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг. (Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии) / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. – 2009. – 11(3). – С. 144–233.

4. Хроническая болезнь почек и сердечно-сосудистые осложнения: фокус на центральное артериальное давление / И. Т. Муркамилов, К. А. Айтбаев, И. С. Сабиров [и др.] // Системные гипертензии. – 2017. – 14(1). – С. 58–60.

5. Smoking and Adverse Outcomes in Patients With CKD: The Study of Heart and Renal Protection (SHARP) / N. Staplin, R. Haynes, W. G. Herrington [et al.] // Am J Kidney Dis. – 2016. – 68(3). – P. 371–380. DOI: 10.1053/j.ajkd.2016.02.052.

6. Self-Reported Tobacco, Alcohol, and Illicit Drug Use and Progression of Chronic Kidney Disease / J. D. Bundy, L. A. Bazzano, D. Xie, J. Cohan [et al.] // Clin J Am Soc Nephrol. – 2018. – 13(7) – P. 993–1001. DOI: 10.2215/CJN.11121017.

7. Obrador G. T. Early detection of chronic kidney / G. Obrador // Available: https://www.uptodate.com/contents/search (Accessed 9 February 2024).

8. Fatehi P. Chronic kidney disease (newly identified): Clinical presentation and diagnostic approach in adults / P. Fatehi// Available: https://www.uptodate.com/contents/search (Accessed 15 November 2024).

9. Early Identification of CKD-A Scoping Review of the Global Populations. / I. G. Okpechi, F. G. Caskey, A. Gaipov [et al.] // Kidney Int Rep. – 2022. – 7. – P. 1341.

10. Kidney failure: aims for the next 10 years and barriers to success / G. Remuzzi, A. Benigni, F. O. Finkelstein [et al.] // Lancet. – 2013. – P. 382.

11. Кулябин А. А. Распространенность хронической болезни почек среди мужчин трудоспособного возраста города Ижевска / А. А. Кулябин, А. В. Сойнов, М. Ю. Васильев // Уральский медицинский журнал. – 2020. – № 06 (189). – С. 130–134. DOI: 10.25694/URMJ.2020.06.29.

12. Клинические рекомендации 2024. Артериальная гипертензия у взрослых / Российское кардиологическое общество // Российский кардиологический журнал. – 2024. – 29(9). – 6117. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6117.

13. Клинические рекомендации: Ожирение. 2020 (26.01.2021): утверждены Минздравом РФ / Российская ассоциация эндокринологов. Общество бариатрических хирургов: [сайт]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/28_2.

14. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease / Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group // Kidney Int. – 2024. – P. 105–117. DOI: 10.1016/j.kint.2023.10.018.

15. Смирнов А. В. Кардиоренальный континуум: патогенетические основы превентивной нефрологии / А. В. Смирнов, В. А. Добронравов, И. Г. Каюков // Нефрология. – 2005. – 9(3). – С. 7–15.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Н.В. ЯГОВКИНА, С.А. ДВОРЯНСКИЙ, Д.И. ЕМЕЛЬЯНОВА

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Киров, Россия

Яговкина Надежда Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент, e-mail: nad0511ya@rambler.ru, https://orcid.org/0009-0002-3090-9621; **Дворянский Сергей Афанасьевич** — доктор медицинских наук, профессор, https://orcid.org/0000-0002-5632-0447; **Емельянова Дарья Игоревна** — кандидат медицинских наук, доцент, https://orcid.org/0000-0002-0654-5736

ВЛИЯНИЕ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИНЫ И МУЖЧИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

УДК 614.2. 640-5

Аннотация.

Цель исследования: анализ публикаций, посвященных вопросам психоэмоционального состояния женщин, переживших прерывание беременности.

Материалы и методы исследования. Был осуществлен поиск отечественных и зарубежных публикаций в российских и международных системах поиска (*PubMed*, *eLibrary*) за последние 10 лет. Рассмотренные статьи включали отчеты о случаях и сериях случаев, ретроспективные, перспективные исследования, систематические обзоры и метаанализы, а также другие повествовательные обзоры. Поиск не включал студенческие работы и тезисы конференций.

Результаты исследования. Формирование внутриличностного конфликта, возникающего после аборта, провоцирует глубинные переживания, ведущие к нарушениям половой сферы. Постабортный синдром хотя и редко, однако, имеет место и у мужчин. Как правило, это агрессия, также могут наблюдаться депрессия, апатия, возникать алкоголизм. Термин «постабортный синдром» применяется для описания психологических проблем, психических и психосоматических нарушений, которые появляются вследствие аборта. Эти проявления могут возникнуть как сразу, так и спустя несколько лет после. «Постабортный синдром» имеет долговременное течение, возможны рецидивы.

Заключение. Таким образом, потеря беременности переживается женщиной и мужчиной как перинатальная утрата, которая способна привести к формированию значительной психологической травмы. Недооценивание величины индивидуального значения произошедшего как для женщины и мужчины по отдельности, так и для пары в целом, блокирование нормального процесса переживания горя способно привести к фиксации психологической травмы личности.

Ключевые слова: *женщина; прерывание беременности; «постабортный синдром»; депрессия; тревожность; психологические особенности*

Для цитирования: Яговкина Н.В., Дворянский С.А., Емельянова Д.И. Влияние прерывания беременности на психоэмоциональное состояние женщины и мужчины (обзор литературы). *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 66—70. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.015

N.V. YAGOVKINA, S.A. DVORYANSKY, D.I. EMELYANOVA

Kirov State Medical University, Kirov, Russia

Yagovkina Nadezhda Vladimirovna — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, e-mail: nad0511ya@rambler.ru https://orcid.org/0009-0002-3090-9621; **Dvoryansky Sergey Afanasievich —** Doctor of Medical Sciences, Professor, https://orcid.org/0000-0002-5632-0447; **Emelyanova Darya Igorevna —** Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, https://orcid.org/0000-0002-0654-5736

INFLUENCE OF ABORTION ON PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF WOMEN AND MEN (LITERATURE REVIEW)

Abstract.

Aim: to study publications devoted to issues of psycho-emotional state of women who have experienced abortion.

Materials and methods. A search was conducted for domestic and foreign publications over the past 10 years in Russian and international search engines (PubMed, eLibrary). The articles reviewed included case reports and case series, retrospective studies, prospective studies, systematic reviews, and meta-analyses, as well as other narrative reviews. The search did not include student papers and conference proceedings.

Results. Formation of the intrapersonal conflict that arises after an abortion provokes deep feelings, leading to sexual disorders. Post-abortion syndrome, though rare, can also occurs in men. As a rule, it is aggression, but depression and apathy can also be observed, alcoholism can develop. The term «post-abortion syndrome» is used to describe psychological problems, mental and psychosomatic disorders that arise as a result of abortion. These symptoms can occur both immediately and several years after the abortion. «Post-abortion syndrome» has a long-term course, relapses are possible.

Conclusion. Thus, abortion is experienced by both the woman and the man as a perinatal loss, which can lead to the formation of significant psychological trauma. Underestimating the magnitude of the individual significance of the event for both the woman and the man individually, as well as for the couple as a whole, and blocking the normal process of overcoming grief can lead to fixation of psychological trauma in a person.

Key words: *woman; abortion; «post-abortion syndrome»; depression; anxiety; psychological features*

For citation: Yagovkina N.V., Dvoryansky S.A., Emelyanova D.I. Influence of abortion on psycho-emotional state of women and men (literature review). *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 66–70. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.015

Каждая ситуация, связанная с потерей беременности, будь то внезапный выкидыш, рождение мертвого ребенка либо заранее запланированное прерывание, становится глубоким и эмоционально тяжелым испытанием для женщины [1].

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, наблюдается снижение частоты медицинских абортов в 2023 г.: всего было зарегистрировано 467 586 случаев, среди которых 48 тысяч пришлись на первобеременных женщин. Это на 36 тысяч меньше, чем в предыдущем году [2].

В настоящее время, когда здоровая фертильность и деторождение являются основной целью политики в обществе, крайне важно уделять первостепенное внимание репродуктивному здоровью женщин и поддерживать его. Одной из ключевых причин положительных тенденций в демографии является активное участие государства в поддержке семей, желающих иметь детей, а также внедрение программ по снижению числа абортов. В стремлении улучшить демографические показатели разрабатываются и принимаются новые законодательные инициативы.

Согласно актуальным на 2024 год Клиническим рекомендациям «Искусственный аборт», женщине предоставляется возможность проведения прерывания беременности по её инициативе вплоть до 11,6 недель. Для этого необходимо выполнение двух основных требований: первое – наличие настойчивого намерения со стороны женщины, второе – обязательное проведение перед процедурой психологической консультации в специализированном медико-социальном учреждении. [3]. В рамках первого контакта на этапе доабортного консультирования женщину направляют на встречу с психологом. После консультации ей предоставляется период от 2 до 7 дней на размышления, который варьируется в зависимости от сроков беременности. Основная задача психолога – поддерживать пациентку в принятии решения, особенно если она испытывает сомнения. Важно, чтобы ни психолог, ни гинеколог не оказывали давления на женщину, не высказывали своего мнения и не давали советов, которые могут повлиять на самостоятельное решение. Подчёркивается необходимость исключения чувства вины как для специалистов, так и для будущей матери за возможное принятие решения об аборте, а также за рождение ребёнка, который не будет желанным ни для неё, ни для окружающих. Женщина должна самостоятельно, обдуманно и взвешенно принять решение [3].

Аборт может существенно повлиять на здоровье и благополучие женщины, причем, согласно исследованиям ряда экспертов, осложнения, возникающие вследствие этих манипуляций, занимают ключевую позицию среди предотвратимых факторов, приводящих к материнской смертности. В глобальной статистике на них приходится от 8 до 9% всех случаев смерти, что означает, что 42–63 женщины из 100 000 умирают из-за осложнений, связанных с абортами [4,5].

В то же время мнение о прямой взаимосвязи между абортами и будущими случаями бесплодия, а также последующими выкидышами считается предметом дискуссий. Исследование за 2016 год показало отсутствие устойчивых доказательств корреляции искусственного прерывания беременности с такими осложнениями, как преэклампсия, гипертония во время беременности, сахарный диабет и преждевременный разрыв плодного пузыря в последующих родах [6].

Если вопрос частоты, терапевтической поддержки и мер профилактики осложнений при прерывании беременности в контексте соматического здоровья и репродуктивной системы достаточно изучен, то проблемы психологического состояния женщин данной категории, включая способы их предотвращения или лечения, остаются недооценёнными.

Психоэмоциональные расстройства у женщин после аборта существенно зависят от его природы – спонтанный или искусственный выкидыш. Установлено, что риски психологических осложнений, включая постабортную депрессию, при индуцированных прерываниях беременности выше по сравнению со спонтанными [7].

По мнению некоторых авторов, аборт является уникальным травматическим опытом, поскольку он включает в себя опыт человеческой смерти, в частности, намеренное уничтожение своего нерожденного ребенка, осознание насильственной смерти, а также нарушение родительского инстинкта и ответственности, разрыв материнской привязанности и непризнанное горе [8].

Определение проблемы абортов охватывает разные стороны: каждое женское переживание имеет свой индивидуальный фон стигматизации этого решения; вопрос о причине недостатка поддержки женщины сводится к тому, страдают ли они от общественного осуждения или создают изоляцию сами. В данной ситуации психологическое преодоление после аборта выступает как возможность, но не гарантированное условие; его исход напрямую связан с неповторимым жизненным контекстом каждой отдельной женщины и принятым ею решением [9].

Постабортная депрессия представляет собой проблему, на которую существенно влияют географические различия, методы медицинской диагностики, экономический уровень жизни населения и специфика научных исследований в различных регионах мира. Особую остроту эта проблема приобретает для стран Восточного Средиземноморья и Азии. Выявлен наиболее высокий риск развития данного состояния в странах с низким доходом населения [7].

Психические расстройства, обусловленные прохождением процедуры искусственного прерывания беременности (абортом), часто развиваются и усугубляются при недостатке учета индивидуальных материнских стремлений или глубоких моральных принципов, что порождает ощущение сильного давления на решение о проведении аборта [10].

С учетом сопутствующих факторов, других исходов беременности и социально-демографических различий признано, что аборт последовательно связан с повышенным риском расстройства психического здоровья [11]. При этом потеря беременности у женщин более старшего возраста связана с повышенным риском распространенных психических расстройств [12]. Кроме того, показано, что паритет оказывает значительное влияние на депрессию и тревожность, связанные с абортом. Установлено, что женщины, уже имеющие детей, переживают аборт менее болезненно, чем не имеющие опыта беременности, и их психологическое состояние нормализуется в течение трех месяцев [13].

Подобное психоэмоциональное состояние рассматривают как особую форму посттравматического стрессового расстройства и называют «постабортным синдромом» (ПАС) [14]. Так, ПАС выявлялся чаще у женщин, перенесших хирургический аборт, по сравнению с медикаментозным прерыванием беременности [15]. При этом женщины с ПАС зачастую отказываются от психологической помощи и данное отклонение выявляется на этапе предабортного консультирования перед следующим абортом [16].

В то же время существует представление о формировании ПАС на фоне травматического опыта, не связанного напрямую с искусственным абортом [17]. Отмечено, что перенесенный аборт не увеличивал риск возникновения у женщин депрессии, тревожности или посттравматического стрессового расстройства [18]. А также не вызывал или не увеличивал риск попыток самоубийства у женщин [19].

По результатам продольного когортного исследования пациенток, которым делали аборт, выявлено, что те, кто сделал аборт, не подвергались более высокому риску посттравматического стрессового расстройства, чем пациентки, которым было отказано в аборте [20].

При этом для многих людей аборт является положительным и простым событием, не заслуживающим повышенного внимания [21]. Также исследование *Rocca CH et al*. (2020) не выявило свидетельств возникновения значительных эмоциональных негативных реакций или сожалений после аборта. Более того, наблюдалось постепенное снижение как позитивных, так и негативных эмоций в течение первых двух лет, после чего их уровень стабилизировался [21].

Существует мнение, что прерывание беременности оказывает негативное влияние и на психоэмоциональное состояние отцов, что играет важную роль в сохранении психического здоровья семьи [22].

Психологическими переменными, которые встречались чаще всего у пациенток после потери беременности, были депрессия, тревога и горе. Установлено, что мужчины, пережившие эпизод аборта в паре, испытывают те же эмоции, что и женщины, хотя с меньшей интенсивно-

стью и в течение более короткого периода [23]. Выраженность проявлений депрессии и тревоги изначально у мужчин так же, как и у женщин, остаются высокими в первый месяц, а затем уменьшаются в течение года [24].

По результатам исследования *Heat J. M., Nguyen B. T.* (2025), большинство опрошенных мужчин отметили трудности в принятии решения о прерывании беременности, что явилось для них психотравмирующей ситуацией различной степени выраженности [25].

Для коррекции психоэмоциональных нарушений, возникших вследствие аборта, рекомендуются различные методики. Установлен положительный эффект от когнитивно-поведенческой терапии на показатели постабортного чувства горя [26]. Отмечалось улучшение эмоционального и физического благополучия; прощение себя; духовный рост и самоощущение пациентов [27]. Учитывая наличие психоэмоциональных расстройств у части отцов после случившегося в семье аборта в течение первых 24 часов, рекомендуется выявление высоких групп риска и использование интервенционных стратегий для повышения их устойчивости [22].

Лица, перенесшие аборт, должны получать дополнительную помощь и психологическую поддержку от медицинских работников, а также от своего супруга, семьи и сообщества [7]. При этом личностно-ориентированный подход постабортной психологической помощи может быть более эффективным [28], особенно в группах уязвимых по социально-экономическим параметрам [29] и уязвимых психологически [30].

Выводы. Таким образом, на основании проведенного исследования можно утверждать, что данные о существовании связи психоэмоциональных нарушений после перенесенного аборта противоречивы и несистематизированы. В то же время нельзя отрицать возникновение подобных последствий у определенной группы населения, которые требуют повышенного внимания. Поэтому психологическое консультирование следует планировать непосредственно перед процедурой. Следует уделять больше внимания женщинам, которые делают аборт впервые. Также, стоит рассмотреть возможность постабортного консультирования и поддержки мужчин и женщин из группы высокого риска по возникновению ПАС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Do stillbirth, miscarriage, and termination of pregnancy increase risks of attempted and completed suicide within a year? A population-based nested case-control study / S. C. Weng, J. C. Chang, M. K. Yeh [et al.] // BJOG. – 2018 Jul. – 125(8):983–990. doi: 10.1111/1471-0528.15105. Epub 2018 Feb 7. PMID: 29266732.
2. Аборты в России: данные Минздрава и Росстата с 2000 года / Росстат, Минздрав. – 2024. URL: https://tochno.st/datasets/abortion.
3. Клинические рекомендации. Искусственный аборт (медицинский аборт). – М., 2024. – 37 с.
4. Temmerman M. Missed opportunities in women's health: post-abortion care / M. Temmerman // Lancet Glob Health. – 2019 Jan;7(1): e12-e13. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30542-4. Epub 2018 Nov 29. PMID: 30503403.
5. Owolabi O. O. Health systems' capacity to provide post-abortion care: a multicountry analysis using signal functions / O. O. Owolabi, A. Biddlecom, H. S. Whitehead // Lancet Glob Health. – 2019 Jan. – 7(1): e110-e118. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30404-2. Epub 2018 Nov 29. PMID: 30503402; PMCID: PMC6478445.
6. Induced abortion – impact on a subsequent pregnancy in first-time mothers: a registry-based study / S. Holmlund, T. Kauko, J. Matomäki [et al.] // BMC Pregnancy Childbirth. – 2016. – 16. – 325 c. https://doi.org/10.1186/s12884–016–1109–3.
7. Global prevalence of post-abortion depression: systematic review and Meta-analysis / N. A. Gebeyehu, K. D. Tegegne, K. Abebe [et al.] // BMC Psychiatry. – 2023 Oct 26. – 23(1):786. doi: 10.1186/s12888-023-05278-7. PMID: 37884930; PMCID: PMC10605843.
8. Abortion and mental health: Evaluating the evidence / B. Major, M. Appelbaum, L. Beckman [et al.] // Am Psychol. – 2009 Dec. – 64(9):863–90. doi: 10.1037/a0017497. PMID: 19968372.
9. Lyon R. The experience of and coping with an induced abortion: A rapid review / R. Lyon, K. Botha // Health SA. – 2021 Jun 30. – 26:1543. doi: 10.4102/hsag.v26i0.1543. PMID: 34230858; PMCID: PMC8252142.
10. Reardon D. C. The abortion and mental health controversy: A comprehensive literature review of common ground agreements, disagreements, actionable recommendations, and research opportunities / D. C. Reardon // SAGE Open Med. – 2018 Oct 29. – 6:2050312118807624. doi: 10.1177/2050312118807624. PMID: 30397472; PMCID: PMC6207970.
11. Sullins D. P. Abortion, substance abuse and mental health in early adulthood: Thirteen-year longitudinal evidence from the United States / D. P. Sullins // SAGE Open Med. – 2016 Sep 23. – 4:2050312116665997. doi: 10.1177/2050312116665997. PMID: 27781096; PMCID: PMC5066584.
12. Associations between pregnancy loss and common mental disorders in women: a large prospective cohort study / Q. Shen, W. Zhong, X. Wang [et al.] // Front Psychiatry. – 2024 Mar 8. – 15:1326894. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1326894. PMID: 38525260; PMCID: PMC10957736.
13. Comparison of Depression and Anxiety Scores in Multi/Nulliparous Women who have Undergone Dilatation and Curettage / P. Yalcin Bahat, G. Turan, N. F. Topbaş Selçuki [et al.] // Acta Biomed. – 2022 May 11. – 93(2): e2022038. doi: 10.23750/abm.v93i2.11089. PMID: 35546033; PMCID: PMC9171849.
14. Rue V. M. Post-abortion trauma: Incidence and diagnostic considerations / V. M. Rue, A. Speckhard // Medicine & Mind. – 1992. – Т. 6, № . 1. – С. 57–73.
15. Шкодова А. А. Посттравматический стресс вследствие перенесенного аборта у женщин со вторичным бесплодием / А. А. Шкодова, А. О. Николаевская // Психическое здоровье. – 2024. – Т. 19, № 6. – С. 78–85. – DOI 10.25557/2074–014X.2024.06.78–85. – EDN JYXLTR.

16. Ремизова Л. В. Постабортный синдром как вариант посттравматического стрессового расстройства / Л. В. Ремизова, Л. А. Куташова, Т. Ю. Хабарова // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2, № 8(25). – С. 45–46. – EDN YKTOLL.

17. Posttraumatic stress among women after induced abortion: a Swedish multi-centre cohort study / I. Wallin Lundell, S. Georgsson Öhman, Ö. Frans [et al.] // BMC Womens Health. – 2013 Dec 23. – 13:52. doi: 10.1186/1472-6874-13-52. PMID: 24364878; PMCID: PMC3879178.

18. The Safety and Quality of Abortion Care in the United States. – Washington (DC): National Academies Press (US). – 2018 Mar 16. PMID: 29897702.

19. The association between first abortion and first-time non-fatal suicide attempt: a longitudinal cohort study of Danish population registries / J. R. Steinberg, T. M. Laursen, N. E. Adler [et al.] // Lancet Psychiatry. – 2019 Dec. – 6(12):1031–1038. doi: 10.1016/S2215-0366(19)30400-6. Epub 2019 Nov 19.

20. Does abortion increase women›s risk for post-traumatic stress? Findings from a prospective longitudinal cohort study / M. A. Biggs, B. Rowland, C. E. McCulloch, D. G. Foster // BMJ Open. – 2016 Feb 1. – 6(2): e009698. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009698. PMID: 26832431; PMCID: PMC4746441.

21. Emotions and decision rightness over five years following an abortion: An examination of decision difficulty and abortion stigma / C. H. Rocca, G. Samari, D. G. Foster [et al.] // Soc Sci Med. – 2020 Mar. – 248:112704. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112704. Epub 2020 Jan 13. PMID: 31941577.

22. Investigating depression, anxiety, perceived stress and resilien / S. Z. Jafari, M. Hajifoghaha, S. Azima [et al.] // BMC Psychiatry. – 2024 Jul 8. – 24(1):496. doi: 10.1186/s12888-024-05887-w. PMID: 38978001; PMCID: PMC11232267.

23. Due C. The impact of pregnancy loss on men›s health and wellbeing: a systematic review / C. Due, S. Chiarolli, D. W. Riggs // BMC Pregnancy Childbirth. – 2017 Nov 15. – 17(1):380. doi: 10.1186/s12884-017-1560-9. PMID: 29141591; PMCID: PMC5688642.

24. Differences in post-traumatic stress, anxiety and depression following miscarriage or ectopic pregnancy between women and their partners: multicenter prospective cohort study / J. Farren, M. Jalmbrant, N. Falconieri [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2021 Jan. – 57(1):141–148. doi: 10.1002/uog.23147. PMID: 33032364.

25. Heath J. M. Why Men Have Abortions: Quantitative and Qualitative Perspectives From Urban Family Planning Clinics in Chicago, Illinois, USA / J. M. Heath, B. T. Nguyen // Am J Mens Health. – 2025 Jan-Feb. – 19(1):15579883241307795. doi: 10.1177/15579883241307795. PMID: 39930745; PMCID: PMC11811970.

26. Cognitive behavioral counselling in post abortion grief: A randomized controlled trial / L. Bagheri, R. Chaman, A. Ghiasi, Z. Motaghi // J Educ Health Promot. – 2023 Apr 28. – 12:120. doi: 10.4103/jehp.jehp_474_22. PMID: 37397123; PMCID: PMC10312394.

27. Sebola B. R. The support group impact on enhancing the self-worth of women who terminated a pregnancy in adolescence / B. R. Sebola, P. R. Risenga // S Afr Fam Pract (2004). – 2023 Dec 27. – 65(1): e1-e10. doi: 10.4102/safp.v65i1.5707. PMID: 38197692; PMCID: PMC10784272.

28. Person-centered maternity care and satisfaction with post-abortion care: A facility-based cross-sectional survey in Northern Uganda / S. Udho, E. Ekung, D. A. Namutebi [et al.] // Womens Health (Lond). – 2025 Jan-Dec. – 21:17455057251318897. doi: 10.1177/17455057251318897. PMID: 39949209; PMCID: PMC11826833.

29. Women's experiences and outcomes of abortion care in sub-Saharan countries: A mixed methods systematic review protocol / N. Wakgari, G. A. Tessema, S. J. Watson [et al.] // PLoS One. – 2025 Jan 31. – 20(1): e0318488. doi: 10.1371/journal.pone.0318488. PMID: 39888867; PMCID: PMC11785265.

30. Mental health literacy of reproductive age women: a qualitative study / A. Safaralinezhad, M. Lamyian, F. Ahmadi, A. Montazeri // BMC Public Health. – 2025 Jan 17. – 25(1):204. doi: 10.1186/s12889-025-21488-y. PMID: 39825300; PMCID: PMC11740350.

Е. Д. КОПЫСОВА, Ф. К. ТЕТЕЛЮТИНА, Р. Р. ВАЛИЕВ

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Копысова Евгения Дмитриевна – кандидат медицинских наук, e-mail: janebel26@mail.ru; **Тетелютина Фаина Константиновна** – доктор медицинских наук, профессор; **Валиев Ринат Робертович**

ИСХОДЫ РОДОВ ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

УДК 618.3-06

Аннотация. Заболевания системы кровообращения у женщин могут стать причиной серьезных осложнений в течение беременности, родов и послеродовом периоде. В условиях измененной гемодинамики вследствие сочетания заболевания органов системы кровообращения (наличие артериальной гипертензии, врожденного порока сердца, нарушения ритма сердечных сокращений, изменения частоты сердечных сокращений) и беременности возникает угроза для здоровья матери, плода и новорожденного. Женщинам с данной патологией требуется тщательное наблюдение и активное ведение во время беременности, в родах и послеродовом периоде с участием не только акушеров-гинекологов, но и смежных специалистов.

Цель исследования: изучение исходов родов у женщин с заболеваниями системы кровообращения.

Материал и методы исследования. 77 беременных (с заболеваниями органов системы кровообращения и практически здоровых беременных) наблюдались в 2021 году в специализированной женской консультации БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР». Всем женщинам проведено сравнительное изучение экстрагенитального и репродуктивного анамнеза; проведен анализ лабораторно-инструментальных методов обследования, включающий оценку клинических и биохимических анализов крови, оценку скрининговых ультразвуковых методов исследования, допплерографического исследования сосудов матки, пуповины и кардиотокографического исследования плода.

Результаты исследования. Детально оценена структура заболеваний системы кровообращения у беременных. Установлено, что течение беременности у таких женщин сопряжено с осложнениями, такими как рвота беременных, преэклампсия различной степени тяжести, хроническая плацентарная недостаточность. У большинства пациенток беременность закончилась срочными родами живым плодом. Частота планового оперативного родоразрешения превалировала над естественными родами в обеих группах.

Заключение. Большинство беременных женщин с заболеваниями системы кровообращения были родоразрешены в срок, оперативным путем. Почти все новорожденные родились с хорошими весоростовыми показателями и оценками состояния по шкале Апгар.

Ключевые слова: *беременность; болезни системы кровообращения; исходы родов; акушерские осложнения*

Для цитирования: Е. Д. Копысова, Ф. К. Тетелютина, Р. Р. Валиев. Исходы родов женщин с заболеваниями системы кровообращения. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 70–74. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.016

E.D. KOPYSOVA, F.K. TETELYUTINA, R.R. VALIEV

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Kopysova Evgeniya Dmitrievna — Candidate of Medical Sciences, e-mail: janebel26@mail.ru; **Tetelyutina Faina Konstantinovna** — Doctor of Medical Sciences, Professor; **Valiev Rinat Robertovich**

CHILDBIRTH OUTCOMES IN WOMEN WITH CIRCULATORY DISEASES

Abstract.

Relevance. Diseases of the circulatory system in women can cause serious complications during pregnancy, childbirth and the postpartum period. In conditions of altered hemodynamics due to a combination of diseases of the circulatory system (the presence of arterial hypertension, congenital heart defect, heart rhythm disturbances, changes in heart rate) and pregnancy, there is a threat to the health of the mother, the fetus and the newborn. Women with this pathology require careful monitoring and active management during pregnancy, childbirth and the postpartum period, with the participation of not only obstetricians and gynecologists, but also other related specialists.

Aim: to study childbirth outcomes in women with circulatory diseases.

Material and methods. In 2021, 77 pregnant women (those with diseases of the circulatory system and practically healthy pregnant women) were observed at the specialized women's health clinic of the Republic Clinical and Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Udmurt Republic. All women underwent a comparative study of their extragenital and reproductive history. An analysis of laboratory and instrumental investigations was conducted, including an assessment of clinical and biochemical blood tests, screening ultrasound examinations, Doppler ultrasound examinations of the uterine vessels and umbilical cord, and cardiotocography of the fetus.

Results. The structure of circulatory system diseases in pregnant women was assessed in detail. It was established that the course of pregnancy in such women was accompanied by complications, such as vomiting of pregnancy, preeclampsia of varying severity, chronic placental insufficiency. Most patients had full-term live babies. The frequency of planned operative delivery was higher than that of natural delivery in both groups.

Conclusion. Most pregnant women with circulatory diseases were delivered on time by cesarean section. Almost all newborns were born with good weight-for-height indicators and Apgar scores.

Key words: *pregnancy; circulatory system diseases; childbirth outcomes; obstetric complications*

For citation: E.D. Kopysova, F.K. Tetelyutina, R.R. Valiev. Childbirth outcomes in women with circulatory diseases. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 70–74. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.016

Заболевания системы кровообращения у женщин не редко становятся причиной серьезных осложнений в течение беременности, родов и послеродовом периоде. Частота встречаемости данных заболеваний у беременных составляет от 1% до 4% всех беременностей. В структуре причин материнской смертности они занимают третье место, уступая лишь кровотечениям и преэклампсии [1, 2, 3, 5, 8]. Данные российской статистики свидетельствуют о высокой частоте заболеваний системы кровообращения в ряде регионов нашей страны, в том числе и в Удмуртской Республике [1, 5, 8, 9, 12].

С самых ранних сроков имплантации и в течение всей беременности в организме женщины происходят изменения во всех органах и системах. Эти изменения носят адаптационный характер и необходимы для перестройки женского организма к благополучному вынашиванию беременности и рождению здорового ребенка [4, 7, 10, 11]. Нормальный режим работы системы кровообращения реализуется за счет взаимодействия работы сердца, артериальной и венозной сосудистых систем, а также за счет достаточного объема циркулирующей крови и оптимальной ее вязкости. Даже при физиологическом течении беременности органы системы кровообращения изменяются: возрастает объем циркулирующей крови на 40–60%, снижается общее периферическое сопротивление сосудов, особенно в III триместре беременности, до 28%, таким образом, из-за несоответствия объема циркулирующей крови с емкостью сосудистого русла возникают волемические нарушения [4, 6, 7]. Все вышеуказанное приводит к физиологическому увеличению объема циркулирующей крови и плазмы у беременных женщин, что вызывает хроническую перегрузку сердца объемом. Полости сердца увеличиваются, развивается гипертрофия левого желудочка без изменения толщины его стенки и систолической функции. Данные изменения в анатомии и физиологии миокарда физиологичны и носят функциональный характер.

В условиях измененной гемодинамики вследствие сочетания заболевания органов системы кровообращения (наличие артериальной гипертензии, врожденного порока сердца, нарушения ритма сердечных сокращений, изменения частоты сердечных сокращений) и беременности возникает угроза для здоровья матери (особенно в период родов) и ребенка (в течение всей беременности) в первую очередь из-за нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока, которые в последствии могут привести к заболеваниям у плода и новорожденного [4, 7, 10].

Таким образом, заболевания системы кровообращения во время беременности являются одной из ключевых проблем в акушерстве и требуют тщательного наблюдения и активного ведения таких женщин во время гестации, родов и послеродовом периоде с участием не только акушеров-гинекологов, но и смежных специалистов, терапевтов, кардиологов, кардиохирургов и врачей других специальностей. Снижение уровня материнской и перинатальной заболеваемости является приоритетной задачей на всех этапах оказания акушерской помощи таким женщинам.

Цель исследования: изучение исходов родов у женщин с заболеваниями системы кровообращения.

Материалы и методы исследования. В проведенном нами исследовании было две группы женщин. Первую группу (основную) составили 55 беременных с заболеваниями системы кровообращения. Вторая группа (группа сравнения) была представлена 22 беременными без заболеваний органов системы кровообращения. Все обследованные женщины проживали на территории Удмуртской Республики и наблюдались в специализированной женской консультации БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР». В рамках исследования тщательно изучен экстрагенитальный и репродуктивный анамнез беременных; провели анализ лабораторно-инструментальных методов обследования, который включал оценку клинического и биохимического анализов крови, оценку скрининговых ультразвуковых методов исследования, допплерографического исследования сосудов матки и пуповины, кардиотокографию плода. Все полученные результаты были обработаны в программном продукте *Statistica* 7.0. Различия считали достоверными при укладывании отклонений в 5% доверительный интервал, с использованием коэффицента Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Группы обследованных беременных были сопоставимы по основным критериям, таким как возраст, паритет беременности и родов, способ наступления беременности, семейное положение и тип телосложения. Средний возраст женщин основной группы составил 32,8±4,6 года, тогда как в группе сравнения – 33,6±5,8 года. Большинство женщин обеих групп были повторнобеременные/повторнородящие (60,0% и 63,6%). У большинства (в 89,1% в основной группе и 81,8% в группе сравнения) пациенток беременность наступила самостоятельно. Преобладающее количество женщин были замужем (76,4% в основной группе и 77,3% в группе сравнения).

Отягощенный акушерский анамнез (искусственное и самопроизвольное прерывание беременности, привычное невынашивание, «замершая» беременность, рубец на матке) встречался у 60,0% женщин группы наблюдения и у 45,8% женщин группы сравнения.

Отягощенная наследственность по заболеваниям системы кровообращения была выявлена у 10,9% беременных группы наблюдения ($p<0,05$). Различные вредные привычки в анамнезе (курение, вдыхание вейпов, умеренное употребление алкоголя) имели 14,5% и 9,1% женщин группы наблюдения и сравнения соответственно ($p\leq0,05$).

Оценивая тип телосложения выявлено, что большинство женщин были нормостенического телосложения (56,4% в основной группе и 59,1% в группе сравнения).

В основной группе женщин среди заболеваний системы кровообращения преобладали: нарушения ритма и проводимости сердца – 51,0% (28 человек), артериальная гипертензия – 25,5% (14 человек), врожденные пороки сердца – 14,5% (8 человек), кардиосклероз – 9,0% (5 человек) [11].

В структуре нарушений ритма сердца в период беременности наиболее часто встречались редкие наджелудочковые и желудкочковые экстрасистолии (70,9%) и синусовая аритмия (58,2%). Такие нарушения ритма, как частые наджелудочковые, желудочковые экстрасистолии (12,7%) и различные блокады (7,3%) встречались редко. Вышеперечисленные нарушения ритма сердца были выявлены у беременных, сердце которых не имело органической патологии. Так же вышеперечисленные нарушения ритма не вызывали субъективных ощущений, а были случайной находкой во время анализа

электрокардиограмм. Практически у каждой седьмой беременной с аритмией были жалобы на ощущение сердцебиения и перебоев в сердце; головокружение; одышку; чувство страха.

Среди пациенток с артериальной гипертонией преобладали женщины, имеющие гипертонию 1 степени (30,9%), гипертония 2 и 3 степени была у 18,2% и 9,1% беременных соответственно.

В структуре пороков сердца у женщин преобладали клапанные пороки: недостаточность митрального клапана – 27,3%, пролапс митрального клапана и недостаточность трикуспидального клапана по 21,8%, недостаточность клапана легочной артерии – 20,0%, открытое овальное окно и дополнительная хорда левого желудочка по 9,1%, дефект межжелудочковой перегородки и дефект межпредсердной перегородки по 1,8%. Хирургическое лечение пороков сердца у всех обследуемых было проведено до настоящей беременности.

Помимо заболеваний сердца и сосудов, у всех беременных группы наблюдения были выявлены заболевания других органов и систем. Чуть менее половины женщин страдали различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта (47,3%). Заболевания органов зрения, преимущественно миопия различной степени, выявлены у 40,0% обследованных. Различные эндокринопатии (сахарный диабет, гипотиреоз) встречались у 27,3% пациенток. Заболеваниями почек, преимущественно хроническим пиелонефритом, страдали 34,5% пациенток. Заболевания соединительной ткани (не дифференцируемая дисплазия соединительной ткани) зарегистрированы в 12,7% случаев. Более половины обследованных (65,5%), помимо заболеваний системы кровообращения, имели одно или несколько других экстрагенитальных заболеваний.

В анамнезе все женщины страдали различными гинекологическими заболеваниями, среди которых респондентки отмечали хронические заболевания шейки матки и влагалища (60,0%), воспалительные заболевания органов малого таза (27,3%) и бесплодие различного генеза до наступления настоящей беременности (9,6%).

У женщин с заболеваниями системы кровообращения неблагоприятное течение беременности выявлено в 2 раза чаще, чем у здоровых беременных (56,4% и 27,3% соответственно). Пациентки с заболеваниями системы кровообращения имели осложнения во всех триместрах (рис. 1), начиная с первого, в виде рвоты беременных легкой степени тяжести, которая встречалась у 23,9% женщин с заболеваниями системы кровообращения, в группе сравнения данное осложнение встречалоась реже – у 8,3% женщин ($p<0,05$).

Поздняя преэклампсия выявлена у 18,1% обследуемых, среди них беременных с тяжелым течением преэклампсии было 4,0%, остальные женщины страдали умеренной преэклампсией. Необходимо отметить, что тяжелая преэклампсия встречалась только у беременных с гипертонической болезнью. В группе сравнения тяжелой преэклампсии не было. У 32,8% женщин с заболеваниями системы кровообращения течение беременности осложнилось хронической плацентарной недостаточностью. У женщин из группы сравнения плацентарные нарушения встречались в 8,3% случаев. Основными проявлениями хронической плацентарной недостаточности были хроническая гипоксия плода (32,0%) и внутриутробная задержка роста плода (7,0%).

У большинства пациенток беременность закончилась срочными родами (на 38,3±0,1 неделе в основной группе, в группе сравнения – на 39,1±0,1 неделе) живым плодом. Частота оперативного родоразрешения превалировала над естественными родами в обеих группах (63,6% и 59,1%), причем у 2/3 беременных обеих групп кесарево сечение было проведено в плановом порядке. Основными показаниями к операции были: наличие рубца на матке и риск его несостоятельности – 34,3% и 30,8%, совокупность факторов – 28,6% и 23,1%, клинически узкий таз – 20,0% и 23,1%, прогрессирование преэклампсии – 8,6% и 4,0%, экстрагенитальная патология – 5,7% и 4,0% в основной группе и в группе сравнения соответственно.

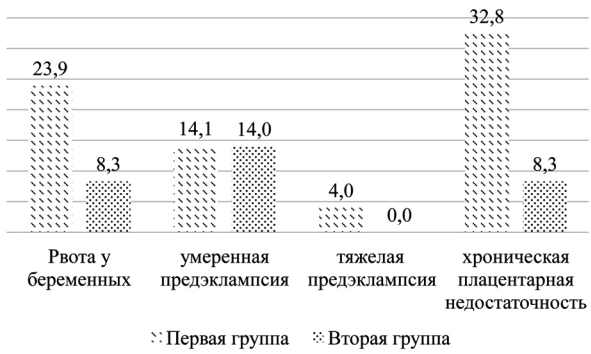

Рис 1. **Особенности течения беременности у женщин обеих групп (%).**

Послеродовый период в большинстве случаев у родильниц обеих групп был физиологическим, однако в 20,0% в основной группе и в 13,6% в группе сравнения был осложнен гематометрой или задержкой частей последа.

Оценивая значения лабораторных методов исследования, установлено, что анализы крови (общий и биохимический) как у родильниц с заболеваниями системы кровообращения, так и из группы сравнения были примерно одинаковыми и находились в пределах референсных значений для каждого триместра беременности. Однако, нами было выявлено, что беременные с врожденными пороками сердца страдали анемией и их уровень гемоглобина в первом триместре был ниже аналогичного показателя у женщин группы сравнения (105,8±3,4 г/л и 118,1±3,1 г/л соответственно, $p \leq 0{,}01$).

У родильниц обеих групп большинство новорожденных родились с хорошими весоростовыми показателями. Оценки состояния по шкале Апгар у большинства новорожденных были хорошими и составили 8–10 баллов (86,4% и 98,2%), однако 13,6% новорожденных, рожденных от женщин с заболеваниями системы кровообращения, родились с явлениями гипоксии и оценками по шкале Апгар менее 8 баллов (рис. 2).

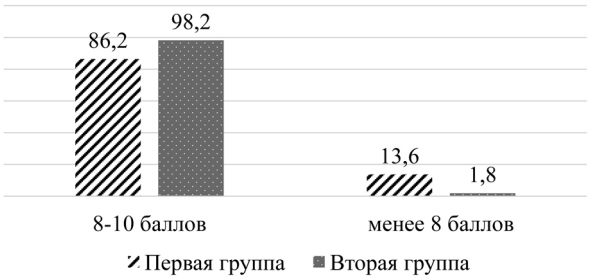

Рис 2. **Оценка состояния новорожденных обеих групп по шкале Апгар (%).**

Заключение. Беременные с заболеваниями системы кровообращения имели отягощенный акушерский анамнез; вредные привычки; различные экстрагенитальные и гинекологические заболевания. Все беременные с заболеваниями сердца и сосудов имели различные осложнения беременности, во всех ее трех триместрах, такие как рвота беременных, преэклампсия различной степени тяжести, хроническая фетоплацентарная недостаточность с ее клиническими проявлениями – хронической внутриутробной гипоксией плода и синдромом задержки роста плода. Большинство женщин с заболеваниями системы кровообращения были родоразрешены в срок, оперативным путем. Большинство новорожденных родились с хорошими весоростовыми показателями и оценками состояния по шкале Апгар.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайсин И. Р. Эффективность специализированной помощи беременным с кардиоваскулярной патологией в Удмуртской Республике / И. Р. Гайсин, Р. М. Валеева // Практическая медицина. – 2015. – Том 2 (26 мая). – С. 324–330.

2. Голубев Н. А. Заболеваемость и патологические состояния беременных в Российской Федерации / Н. А. Голубев, Е. В. Огрызко // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 11–19.

3. Коломацкая О. Е. Анализ сердечно-сосудистой патологии у беременных: фокус на нарушения ритма сердца / О. Е. Коломацкая, А. И. Чесникова // Проблемы женского здоровья. – 2015. – Т. 10, № 4. – С. 35–42.

4. Савельева Г. М. Акушерство: национальное руководство / Г. М. Савельева; под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1080 с.

5. Тетелютина Ф. К. Акушерская помощь женщинам с врожденными пороками сердца: практическое руководство / Ф. К. Тетелютина, Е. Д. Копысова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2021. – 72 с.

6. Тетелютина Ф. К. Клиническая лабораторная диагностика в акушерстве и гинекологии: руководство для врачей / Ф. К. Тетелютина, Е. Д. Копысова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2024. – 96 с.

7. Шехтман М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. М. Шехтман. – М.: Триада-Х, 2013. – 816 с.

8. Соколовская Т. А. Современная ситуация заболеваемости женщин в период беременности за период 2010–2015 гг. в разрезе федеральных округов и субъектов Российской Федерации / Т. А. Соколовская, Н. М. Попова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №5. – С. 131–139.

9. Здравоохранение в России. 2021: стат.сб. / Росстат. – М., 2021. – 173 с.

10. Стрюк Р. И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность / Р. И. Стрюк. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 277 с.

11. Заболеваемость болезнями системы кровообращения среди беременных в Удмуртской Республике в современных условиях / Е. Д. Копысова, Ф. К. Тетелютина, В. В. Журавлева, Р. Р. Валиев // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2024. – № 1. – С. 99–102.

12. Бурт А. А. Современное состояние медико-санитарной помощи беременным женщинам, женщинам, имеющим детей, и детям до трех лет, находящимся в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации / А. А. Бурт, Н. М. Попова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 2. – С. 569–584.

ХИРУРГИЯ

С.В. СЫСОЕВ[1], А.А. ХАЙРУЛЛИН[1], М.Н. КЛИМЕНТОВ[2], А.Н. ЧЕРНОВ[3]

[1]БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР», г. Ижевск, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия
[3]БУЗ УР «Республиканское патологоанатомическое бюро МЗ УР», г. Ижевск, Россия

Сысоев Сергей Валентинович — кандидат медицинских наук; **Хайруллин Айваз Алмаризович**; **Климентов Михаил Николаевич** — кандидат медицинских наук, доцент; **Чернов Александр Никандрович**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОЙ ПАЦИЕНТКИ С ДЕЦИДУОЗОМ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

УДК 616.381–002.1, 616–006.88

Аннотация.

Цель исследования: изучить частоту, особенности клинической картины, методы диагностики и лечения децидуоза кишечника по данным *PubMed* и *Google Scholar*.

Материалы и методы исследования. На клиническом примере оценена тактика лечения пациентки со сроком беременности 31 неделя с разлитым перитонитом на фоне воспалительного заболевания толстой кишки и децидуоза органов брюшной полости.

Результаты исследования. Децидуоз органов брюшной полости, осложненный разлитым перитонитом, является крайне редким заболеванием, требующим хирургического вмешательства. В статье описана логистика поступления пациентки в колопроктологическое отделение многопрофильной больницы БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР», г. Ижевска, где была сформирована мультидисциплинарная бригада врачей в составе акушер-гинеколога, хирурга, колопроктолога и проведена операция по экстренным показаниям.

Особое значение имеют интраоперационные патологические изменения, которые на фоне разлитого перитонита позволили выбрать объем операции — резекцию илеоцекального отдела кишечника с формированием концевой илеостомы. Выбранная тактика комплексного лечения позволила добиться благоприятного исхода для пациентки и закончилась рождением здорового ребенка.

Заключение. Децидуоз илеоцекального отдела кишечника протекал под маской острого аппендицита с развитием разлитого перитонита. Была выбрана тактика лечения: сохранение беременности и операция в минимальном объеме и с минимальным риском для пациентки и плода.

Ключевые слова: *децидуоз; язвенный колит; беременность; перитонит*

Для цитирования: С. В. Сысоев, А. А. Хайруллин, М. Н. Климентов, А. Н. Чернов. Хирургическое лечение беременной пациентки с децидуозом органов брюшной полости. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 75—78. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.017

S.V. SYSOEV[1], A.A. KHAIRULLIN[1], M.N. KLIMENTOV[2], A.N. CHERNOV[3]

[1]First Republic Clinical Hospital, Izhevsk, Russia
[2]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia
[3]Republic Pathology Bureau, Izhevsk, Russia

Sysoev Sergey Valentinovich — Candidate of Medical Sciences; **Khairullin Aivaz Almarizovich**; **Klimentov Mikhail Nikolaevich** — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; **Chernov Alexandr Nikandrovich**

SURGICAL TREATMENT OF A PREGNANT PATIENT WITH ABDOMINAL DECIDUOSIS

Abstract.

Aim: to study the frequency, clinical features, and methods of diagnosis and treatment of intestinal deciduosis using PubMed and Google Scholar data.

Materials and methods. A clinical case was used to evaluate the strategy of treating diffuse peritonitis associated with inflammation of the large intestine and abdominal deciduosis in a patient at the 31st week of pregnancy.

Results. Abdominal deciduosis complicated by diffuse peritonitis is an extremely rare disease requiring surgical intervention. The article describes the logistics of the patient's admission to the coloproctology department of the general hospital «First Republic Clinical Hospital» of Izhevsk where a multidisciplinary team of surgeons was formed, including an obstetrician-gynecologist, a surgeon, and a proctologist, and an operation was performed due to emergency indications. Intraoperative pathological changes were particularly significant. Accompanied by diffuse peritonitis, they made it possible to choose the volume of surgery — resection of the ileocecal area of the intestine with the formation of an end ileostomy. The chosen treatment strategy allowed achieving a favorable outcome for the patient and resulted in the birth of a healthy baby.

Conclusion. Deciduosis of the ileocecal region of the intestine occurred under the guise of acute appendicitis with the development of diffuse peritonitis. The chosen treatment strategy was to preserve the pregnancy and perform surgery to a minimal extent with minimal risk for the patient and the fetus.

Key words: *deciduosis; ulcerative colitis; pregnancy; peritonitis*

For citation: S.V. Sysoev, A.A. Khairullin, M.N. Klimentov, A.N. Chernov. Surgical treatment of a pregnant patient with abdominal deciduosis. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 75–78. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.017

Децидуа (с лат. *decidua* – «ткань, отпадает») – это специализированный эндометрий беременности, который образует основание плацентарного ложа. Его первоначальное название – *membrana decidua* – это термин, обозначающий оболочки эндометрия, которые выпадают после беременности, подобно листьям дерева. Когда наступает беременность, предшествующие изменения в эндометрии сохраняются и расширяются, что приводит к децидуализации эндометрия. Децидуализация – это физиологический процесс беременности под влиянием яичниковой и плацентарной секреции стероидов, с общей инволюцией в период от четырех до шести недель после родов [1].

Эктопическая децидуальная оболочка или децидуоз (внематочная децидуа) определяется как внематочное расположение децидуальной ткани и может возникать в шейке матки, влагалище и различных органах брюшной полости, таких как сальник яичника, аппендикс, брюшина, тазовые лимфатические узлы, другие редкие участки с децидуозом включают почки, легкие и даже кожу [2].

Децидуоз органов брюшной полости впервые описал *Walker A*. в 1887 году. В начале прошлого века в работах К. П. Улезко-Строгановой указано, что «децидуальному превращению» могут подвергаться клетки стромы брюшины, сальника, лимфоузлов, маточных труб, яичников, влагалища, аппендикса, мочевого пузыря, почек, диафрагмы, серозных оболочек плевральной полости, эндотелий кровеносных сосудов, даже слизистая гортани [3]. У беременных женщин эктопическая децидуа часто выявляется в субмезотелиальной строме тазовой брюшины и сальника, реже – в поверхностной коре брюшно-тазовых лимфатических узлов [3,4].

В базе данных *PubMed* и *Google Scholar* было обнаружено 30 документированных одиночных сообщений о децидуозе аппендикса за 1987–2021 годы [5]. О децидуозе аппендикса как причине воспалительных заболеваний органов брюшной полости впервые сообщил в 2018 году *Luna Aufroy A*. [6,7].

Хирурги визуализируют децидуоз органов брюшной полости крайне редко, когда при операции забирают для исследования необычного вида участки брюшины, сальника, лимфоузлы, операционный материал и только морфологическое исследование раскрывает причину заболевания [7,8].

Цель исследования: изучить частоту, особенности клинической картины, методы диагностики и лечения децидуоза кишечника по данным *PubMed* и *Google Scholar*.

Материалы и методы исследования. На клиническом примере оценена тактика лечения пациентки со сроком беременности 31 неделя с разлитым перитонитом на фоне воспалительного заболевания толстой кишки и децидуоза органов брюшной полости.

Результаты исследования и их обсуждение. Клиническое наблюдение. Пациентка А. 34 года, поступила 25.05.2022 г. в хирургическое отделение с жалобами на постоянные выраженные боли в гипогастральной области, более выраженные в правых отделах живота, усиливающиеся при ходьбе и перемене положения тела. В анамнезе у пациентки язвенный колит (ЯК). Диагноз ЯК, тотальное поражение установлен впервые в январе 2022 г. при колоноскопии. Гастроэнтерологом назначена и проводилась противовоспалительная терапия ЯК.

Заболела накануне вечером, появились боли по правому флангу и в правой подвздошной области. После самостоятельного приема дротаверина боли практически прекратились. На следующее утро боли возобновились и в течение дня продолжали усиливаться. Обратилась в центральную районную больницу, осмотрена хирургом, затем акушером-гинекологом республиканского центра экстренной медицинской помощи. Заключение: «Беременность 31 неделя. Акушерская патология исключена, острый аппендицит. Вертолетом санитарной авиации доставлена в хирургическое отделение БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР».

Состояние средней степени тяжести. Положение вынужденное из-за болей в животе. Кожные покровы бледные. Дыхание везикулярное, проводится во всех отделах, хрипов нет. Частота дыхательных движений 16 в мин. Пульс 82 в мин. АД 100/75 мм рт. ст. Язык сухой. Живот увеличен, напряжен в нижней

половине, болезненный в правом фланге и правой подвздошной области, надлобковой области, левой подвздошной области. Матка в гипертонусе. Симптом Щеткина-Блюмберга слабо выражен в нижних отделах живота. Перистальтика вялая. Симптом сотрясения почек отрицательный с обеих сторон. При ультразвуковом исследовании обнаружена свободная жидкость в брюшной полости, не исключается острый аппендицит. Пациентке предложено оперативное лечение, согласие на операцию получено.

Из-за важности идентификации операционных находок приводим подробный протокол операции. Под эндотрахеальным наркозом выполнена нижнесрединная лапаротомия. В нижнем этаже брюшной полости обнаружено до 500 мл гнойно-фибринозного экссудата без запаха. Брюшная полость осушена, экссудат взят на посев. При ревизии брюшной полости обнаружено: терминальный отдел подвздошной кишки и слепая кишка гиперемированы, покрыты фибрином. На куполе слепой кишки определяется объемное образование неправильной формы около 5,0×3,0×2,0 см без явной инфильтрации стенки кишки и связи с просветом кишки. Образование с червеобразным отростком не связано. Другой патологии в брюшной полости не выявлено. Поперечно-ободочная кишка визуально и при пальпации не изменена. Учитывая обнаруженные во время операции патологические изменения слепой кишки и терминального отдела подвздошной кишки, была не исключена прикрытая микроперфорация купола слепой кишки с развитием серозно-фибринозного перитонита, решено выполнить операцию в минимальном объеме – резекцию илеоцекального отдела с формированием концевой илеостомы.

Акушером-гинекологом решено продолжить беременность. Брюшная полость санирована. Установлен дренаж (ПХВ-трубка 8 мм в диаметре) в малый таз. Наложены швы на рану. Послеоперационный период протекал без осложнений, проводилась базовая терапия воспалительного заболевания толстой кишки, ежедневный осмотр акушером-гинекологом, профилактика синдрома дыхательных расстройств плода.

Операционный материал отправлен на патоморфологическое исследование. Заключение: морфологическая картина операционного материала соответствует децидуозу брюшины тонкой (подвздошной) и толстой кишки (слепой, восходящей отдела ободочной кишки). Фибринозно-гнойный перитонит. Дистальный край резекции по патологически измененным тканям. Обнаруженные при исследовании в операционном материале изменения представлены на рисунках: серозная оболочка купола слепой кишки с плотным расположением в ней больших децидуальных клеток (рис. 1); фрагмент серозной оболочки с полями децидуальной ткани, в которой определяются мелкие сосуды артериального типа и широкие венозные коллекторы, дистрофические изменения децидуальных клеток (рис. 2); серозная оболочка червеобразного отростка с децидуальной тканью, преимущественно большие децидуальные клетки, дистрофия клеток и участки ослизнения межклеточных пространств (рис. 3); серозная оболочка тонкого отдела кишечника (терминальный отдел) с децидуальными клетками, на поверхности фибринозно-гнойный экссудат (рис. 4).

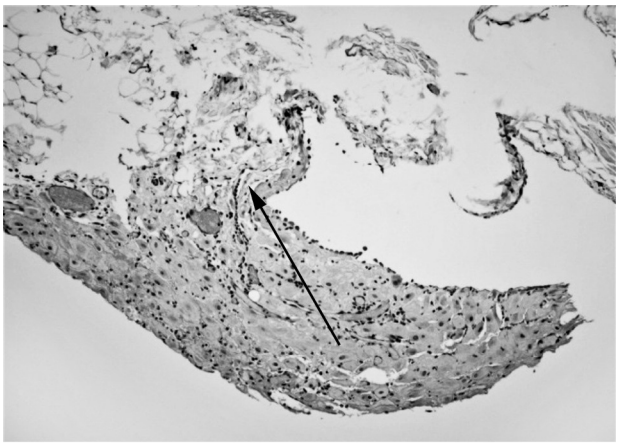

Рис. 1. **Фрагмент серозной оболочки купола слепой кишки в разрешении ×400.**

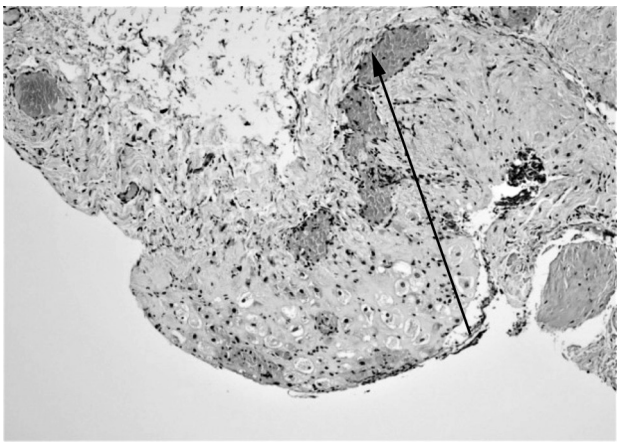

Рис. 2. **Фрагмент серозной оболочки с полями децидуальной ткани в разрешении ×400.**

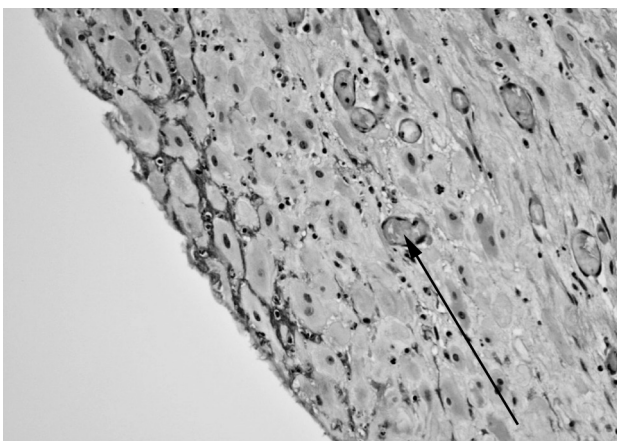

Рис. 3. **Фрагмент серозной оболочки червеобразного отростка с децидуальной тканью в разрешении ×400.**

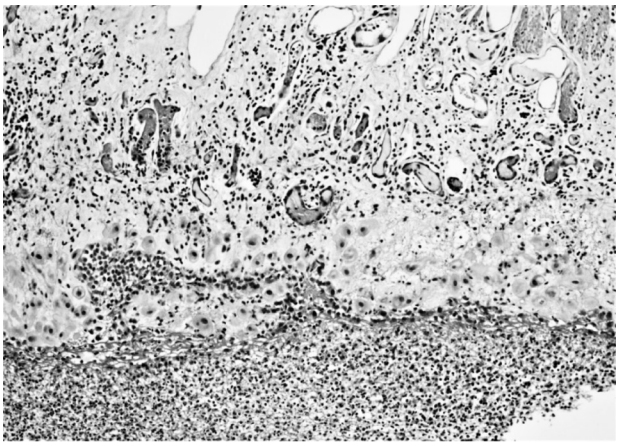

Рис. 4. **Фрагмент серозной оболочки терминального отдела подвздошной кишки с децидуальными клетками в разрешении ×400.**

Выписана в удовлетворительном состоянии 13.06.2022 с целью продолжить лечение в перинатальном центре. В срок 35 недель родился (кесарево сечение) здоровый ребенок.

У операционной бригады стояла задача выбора тактики лечения и выполнения объема операции на фоне перитонита. Не обнаружив источника перитонита, ограничится аппендэктомией вторично измененного червеобразного отростка и санацией брюшной полости было бы рискованно. Фоновое заболевание «Язвенный колит, тотальное поражение» предполагает колпроктэктомию. Учитывая срок беременности пациентки (31 неделя), такой объем операции был бы небезопасен для плода. Выявленные при патоморфологическом исследовании изменения показали, что источником перитонита могла стать бактериальная транслокация из-за патологически пораженной децидуозом серозной оболочки илеоцекального отдела кишечника.

Выводы. 1. Эктопия децидуа в брюшную полость не сопровождается специфической симптоматикой, но в редких случаях может вызывать клиническую картину острого аппендицита, осложненного перитонитом.

2. Эвакуация пациентки из центральной районной больницы вертолетом санитарной авиации в многопрофильную клинику, выполненная по экстренным показаниям операция мультидисциплинарной бригадой высококвалифицированных специалистов позволили сохранить жизнь матери и ребенку с последующим переводом в перинатальный центр. В срок 35 недель родился (кесарево сечение) здоровый ребенок.

3. Представленное клиническое наблюдение подчеркивает необходимость комплексного ведения беременных пациенток с сопутствующей патологией на базе многопрофильных центров, что является одним из условий успешного завершения лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитин А. И. Decidua – знакомая и неизвестная / А. И. Никитин // Проблемы репродукции. – 2017. – № 23(4). – С. 13–17.

2. Walker A. Der bau der ei haeutebei graviditatis abdominalis / A. Walker. – 1887. – Vol. 197. – P. 72–99.

3. Улезко-Строганова К. П. Нормальная и патологическая анатомия и гистология женских половых органов / К. П. Улезко-Строганова. – М.: Медгиз, 1939. – 339 с.

4. Bolat F. Pregnancy-related peritoneal ectopic decidua (deciduosis): morphological and clinical evaluation / F. Bolat, T. Canpolat, A Tarim // Patoloji derg. – 2012. – Vol. 28 (1). – P. 56–60.

5. Gellersen B. Cyclic decidualization of the human endometrium in reproductive health and failure / B. Gellersen, J. J. Brosens // Rev. – 2014. – Vol. 35. – P. 851–905.

6. Децидуоз аппендикса / Э. М. Шор, К. А. Щербатюк-Кондур, А. Е. Мишина, И. В. Мишин // XVI Международный конгресс по репродуктивной медицине, 21 января, 2022 г. – М.: Меди-Экспо, Editia 16, 2022. – С. 254–255.

7. Balta A. Deciduosis of the appendix manifesting as acute abdomen in pregnancy / A. Balta, M. Lubgane, I. Orube. – Riga: De Gruyter: Riga Stradins University, 2014. – Vol. 14. – P. 43–45.

8. Appendicular deciduosis as a cause of acute abdomen / A. Luna Aufroy [et al.] // Esp. – 2018. – Vol. 96 (6). – P. 383–384.

9. Moltubak E. Major Variation in the Incidence of Appendicitis Before, During and After Pregnancy: A Population-Based Cohort Study World / E. Moltubak // Surg. – 2020. – Vol. 44 (8). – P. 2601–2608.

Д.Г. АМАРАНТОВ, Е.Б. ОРЕВКОВ, С.Г. БАЯНДИНА, А.В. СТРИНКЕВИЧ, А.Н. ПЕРЕВОЩИКОВ, А.С. БАРИНОВА, П.С. ДЕНИСОВА

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь, Россия

Амарантов Дмитрий Георгиевич – доктор медицинских наук, профессор, e-mail: svetlam1@yandex.ru; **Оревков Евгений Борисович**; **Баяндина Софья Германовна**; **Стринкевич Александр Владимирович**; **Перевощиков Алексей Николаевич**; **Баринова Ангелина Сергеевна**; **Денисова Полина Сергеевна**

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДЬЕЛАФУА

УДК 616.33-002.44-036.11-06:616-005.1-039.35-037

Аннотация. Синдром Дьелафуа — редкое врожденное заболевание, локализующееся преимущественно в желудке и проявляющееся интенсивными, склонными к рецидивам кровотечениями.

Цель исследования: определить факторы, позволяющие прогнозировать и профилактировать рецидивы кровотечений при синдроме Дьелафуа.

Материалы и методы исследования. В приведенном исследовании проанализированы данные медицинской документации 45 пациентов с диагнозом синдром Дьелафуа, из которых у 22 (48,88%) произошел рецидив желудочно-кишечного кровотечения. Анализ данных выполнялся в программе *Statistica* 10.

Результаты исследования. В результате проведенного анализа в качестве факторов, позволяющих достоверно прогнозировать высокий риск возникновения рецидива кровотечения у пациентов с синдромом Дьелафуа, установлены возраст пациентов 40—49 лет (p=0,039) и рвота неизмененной кровью (p=0,016). Наиболее частая локализация синдрома Дьелафуа — верхние отделы желудка (кардиальный и верхняя треть тела желудка по малой кривизне (около 88%)). Определено, что наибольшее число рецидивов кровотечений у этой категории пациентов возникает в течение первых суток после эндоскопической остановки кровотечения. В среднем рецидивы желудочно-кишечных кровотечений возникали через 44,5 часа.

Вывод. Достоверным прогностическим признаком возникновения рецидива кровотечения при синдроме Дьелафуа является рвота неизмененной кровью, а наиболее вероятный срок возникновения рецидивов кровотечения — 24 часа с момента выполнения первичного гемостаза.

Ключевые слова: *синдром Дьелафуа; рецидив кровотечения; эндоскопический гемостаз*

Для цитирования: Д. Г. Амарантов, Е. Б. Оревков, С. Г. Баяндина, А. В. Стринкевич, А. Н. Перевощиков, А. С. Баринова, П. С. Денисова. Анализ факторов прогнозирования рецидивов кровотечений у пациентов с синдромом Дьелафуа. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 78—84. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.018

D.G. AMARANTOV, E.B. OREVKOV, S.G. BAYANDINA, A.V. STRINKEVICH, A.N. PEREVOSHCHIKOV, A.S. BARINOVA, P.S. DENISOVA

Academician E.A. Vagner Perm State Medical University, Perm, Russia

Amarantov Dmitriy Georgievich — Doctor of Medical Sciences, Professor, e-mail: svetlam1@yandex.ru; **Orevkov Evgeniy Borisovich**; **Bayandina Sofya Germanovna**; **Strinkevich Aleksandr Vladimirovich**; **Perevoshchikov Aleksey Nikolaevich**; **Barinova Angelina Sergeevna**; **Denisova Polina Sergeevna**

ANALYSIS OF FACTORS PREDICTING RECURRENT BLEEDING IN PATIENTS WITH DIEULAFOY'S LESION

Abstract. Dieulafoy's lesion is a rare congenital disease that is localized mainly in the stomach and is manifested by intense, relapsing bleeding.

The aim of the study is to determine the factors that make it possible to predict and prevent recurrence of bleeding in Dieulafoy's lesion.

Materials and methods: In this study, medical records of 45 patients diagnosed with Dieulafoy's lesion were analyzed, of which 22 patients (48.88%) had a recurrence of gastrointestinal bleeding. The data analysis was performed in the Statistica 10 program.

Results. As a result of the analysis, patients' age of 40-49 years (p=0.039) and vomiting of unchanged blood (p=0.016) were established as factors that reliably predict a high risk of recurrent bleeding in patients with Dieulafoy's lesion. The most common localization of Dieulafoy's lesion was the upper parts of the stomach — the cardiac region and the upper third of the stomach body along the lesser curvature (about 88%). It was determined that the greatest number of bleeding recurrences in this category of patients occurred during the first day after endoscopic bleeding arrest. On average, recurrent gastrointestinal bleeding occurred after 44.5 hours.

Conclusions. Vomiting of unchanged blood is a reliable prognostic sign of recurrent bleeding in Dieulafoy's lesion, and the most probable time for recurrent bleeding is 24 hours after primary hemostasis.

Key words: *Dieulafoy's lesion; recurrent bleeding; endoscopic hemostasis*

For citation: D.G. Amarantov, E.B. Orevkov, S.G. Bayandina, A.V. Strinkevich, A.N. Perevoshchikov, A.S. Barinova, P.S. Denisova. Analysis of factors predicting recurrent bleeding in patients with Dieulafoy's lesion. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov*. 2025; 2: 78—84. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.018

Введение. Синдром Дьелафуа – редкое врожденное заболевание, локализующееся в различных отделах пищеварительной системы и проявляющееся интенсивными, склонными к рецидивам кровотечениями [1, 2, 3].

Данная патология встречается значительно реже относительно других причин желудочно-кишечных кровотечений, таких как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, варикозно-расширенные вены пищевода и желудка [1]. Редкая встречаемость данного заболевания обуславливает некоторую сложность в диагностике синдрома Дьелафуа.

Впервые синдром Дьелафуа был описан *Gallard* в 1884 г. А в 1898 г. Жан Поль Дьелафуа описал несколько клинических случаев данного синдрома [4].

Среди пациентов с этим синдромом преобладают лица мужского пола. Чаще кровотечения при синдроме Дьелафуа возникают у представителей среднего и пожилого возраста [2]. Основными препятствиями для успешного лечения

пациентов с синдромом Дьелафуа являются сложности в обнаружении места кровотечения и высокая вероятность возникновения рецидивов кровотечений [5].

Цель исследования: определить факторы, позволяющие прогнозировать и профилактировать рецидивы кровотечений при синдроме Дьелафуа.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на основании данных, полученных при исследовании медицинской документации 45 пациентов с синдромом Дьелафуа, проходивших стационарное лечение в лечебных учреждениях Пермского края. Были изучены половая принадлежность и возраст пациентов; проанализировано наличие или отсутствие желудочно-кишечных кровотечений, эпизодов оперативного лечения, хронических заболеваний, гемотрансфузий в анамнезе; рассмотрены данные объективного, клинического и эндоскопического обследования. На следующем этапе было определено наличие или отсутствие значимой взаимосвязи между каждым из исследованных показателей и рецидивами кровотечений. У 22 (48,88%) из 45 пациентов наблюдался рецидив кровотечения. Анализ данных выполнялся в программе *Statistica* 10.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 45 пациентов с синдромом Дьелафуа мужчин было 27 (60%), женщин – 18 (40%). У 22 (48,88%) больных в течение госпитализации имела место повторная геморрагия.

Для выявления предикторов формирования рецидивов кровотечений нами была изучена взаимосвязь половой принадлежности больных с эпизодами формирования рецидивов кровотечений. Рецидивы кровотечений встречались у 12 (44,44%) из 27 (60%) мужчин и у 10 (22,22%) из 18 (40%) женщин. При исследовании не было найдено достоверной взаимосвязи между половой принадлежностью пациента и наличием повторной геморрагии (p=0,466).

На следующем этапе выделили несколько возрастных подгрупп у пациентов с рецидивами и без рецидивов кровотечений (табл. 1).

Показатели, представленные в таблице, демонстрируют достоверную взаимосвязь возраста больного 40–49 лет с фактом формирования рецидива кровотечения (p=0,039).

Таблица 1. **Возрастные особенности исследуемой группы пациентов с синдромом Дьелафуа**

Возраст	Пациенты с рецидивом кровотечения (n=22)	Пациенты без рецидива кровотечения (n=23)	p
19–29 лет	1 (2,22%)	0 (0%)	0,302
30–39 лет	1 (2,22%)	4 (8,88%)	0,171
40–49 лет	2 (4,44%)	8 (17,77%)	0,039
50–59 лет	5 (11,11%)	1 (2,22%)	0,07
60–69 лет	5 (11,11%)	6 (13,33%)	0,794
70–79 лет	5 (11,11)	2 (4,44%)	0,195
80–89 лет	2 (4,44%)	1 (2,22%)	0,524
90–99 лет	1 (2,22%)	1 (2,22%)	0,975

При первичном осмотре и сборе анамнеза у пациентов с синдромом Дьелафуа у всех (100%) были отмечены симптомы, присущие пациентам с желудочно-кишечными кровотечениями: рвота неизмененной кровью, рвота «кофейной гущей» и мелена.

Был проведен поиск возможной зависимости между наличием у пациента подобных проявлений заболевания и фактом формирования рецидивов кровотечений.

По признаку наличия подобных симптомов пациентов разделили на 5 категорий: 1) больные, единственным проявлением кровотечения у которых была рвота неизмененной кровью; 2) больные, у которых кровотечение проявлялось только рвотой «кофейной гущей»; 3) больные, у которых единственным проявлением кровотечения была мелена; 4) больные, у которых кроме рвоты неизмененной кровью, присутствовала мелена; 5) пациенты, у которых были одновременно отмечены рвота кофейной гущей и мелена.

Только рвота «кофейной гущей» была выявлена у 3 (6,66%) больных. Рецидивов желудочно-кишечных кровотечений у этой категории больных не было (p=0,355).

У 7 (15,55%) из 8 (17,77%) пациентов с рвотой неизмененной кровью в качестве единственного проявления кровотечения произошел рецидив геморрагии (p=0,016).

Только мелена была выявлена у 14 (31,11%) пациентов, при этом у 6 (13,33%) из них в последующем имел место эпизод повторного кровотечения (p=0,587). Рвота неизмененной кровью и мелена были диагностированы у 11 (24,44%) исследуемых больных, при этом у 4 (8,88%) из них произошло повторное кровотечение (p=0,340). У 9 (20%) больных имело место сочетание рвоты «кофейной гущей» с меленой. Повторное кровотечение произошло у 5 (11,11%) пациентов из данной категории (p=0,655) (табл. 2).

Таблица 2. **Взаимосвязь клинических проявлений и рецидивов кровотечений у пациентов с синдромом Дьелафуа (*n*=45)**

Параметр	Пациенты с рецидивом кровотечения (*n*=22)	Пациенты без рецидива кровотечения (*n*=23)	*p*
Рвота кровью	7 (15,55%)	1 (2,22%)	0,016
Рвота кофейной гущей	0 (0%)	3 (0%)	0,355
Мелена	6 (13,33%)	8 (17,77%)	0,587
Рвота кровью и мелена	4 (8,88%)	7 (15,55%)	0,340
Рвота кофейной гущей и мелена	5 (11,11%)	4 (8,88%)	0,655

Полученные данные позволяют сделать вывод о существовании значимой взаимосвязи между наличием рвоты неизмененной кровью и наступлением рецидива геморрагии у пациентов с синдромом Дьелафуа (p=0,016). Таким образом, присутствие у пациента с синдромом Дьелафуа рвоты неизмененной кровью достоверно является предиктором формирования рецидива желудочно-кишечного кровотечения.

Также была изучена взаимосвязь анамнестических данных пациента с фактом формирования рецидивов желудочно-кишечных кровотечений при синдроме Дьелафуа.

Нами не было обнаружено достоверной взаимосвязи между фактом присутствия желудочно-кишечных кровотечений в анамнезе пациентов с формированием повторных кровотечений при синдроме Дьелафуа (p=0,101).

У 29 (64,44%) из 45 (100%) пациентов были хронические болезни кровообращения.

Гипертоническая болезнь была у 28 (62,22%) обследуемых, у 14 из которых (31,11%) был отмечен рецидив кровотечения (p=0,849). Ишемическая болезнь сердца была установлена у 19 (42,22%) пациентов, среди которых у 11 (24,44%) произошел повторный эпизод кровотечения (p=0,302). У 8 (17,77%) пациентов был сахарный диабет, у 3 из которых (6,66%) произошел рецидив (p=0,729). Однако, как видим из приведенных данных, достоверной значимой зависимости между наличием гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, сахарного диабета и возникновением рецидивов кровотечений также обнаружено не было (p>0,05).

В нашем исследовании среди пациентов, принимающих нестероидные противовоспалительные средства и/или антикоагулянты, у 9 (20%) произошел рецидив кровотечения, при этом у 7 (15,55%) человек мы не наблюдали рецидивов. Анализируя вышеуказанные параметры, выяснилось, что статистически значимой зависимости между приемом нестероидных противовоспалительных средств, антикоагулянтов и повторными геморрагиями при синдроме Дьелафуа не обнаружено (p>0,05).

Была изучена взаимосвязь между ранее выполненными оперативными вмешательствами и появлением повторных геморрагий при синдроме Дьелафуа. Все виды оперативных вмешательств в анамнезе были нами разделены на 2 группы – операции на органах брюшной полости и операции по профилю сердечно-сосудистой хирургии. Среди операций на органах брюшной полости в анамнезе у 45 (100%) больных были: резекция желудка у 2 (4,44%), пластика пищевода у 2 (4,44%), холецистэктомия у 3 (6,66%) и аппендэктомия у 7 (15,55%) пациентов. Среди операций сердечно-сосудистого профиля: стентирование коронарных артерий было у 6 (13,33%) больных, аортокоронарное шунтирование было у 2 (4,44%) пациентов. При анализе нами не выявлено статистически значимой взаимосвязи между наличием оперативных вмешательств на органах брюшной полости и сердечно-сосудистой системы с формированием повторных желудочно-кишечных кровотечений у больных с синдромом Дьелафуа (p=0,921 и p=0,216 соответственно).

Кроме того, мы исследовали данные о том, проводились ли в течение жизни пациентам гемотрансфузии. В результате исследования определено, что достоверной взаимосвязи между проведением гемотрансфузии в анамнезе и возникновением кровотечений у исследуемой группы пациентов так же выявлено не было (p=0,524).

При первичном обследовании пациентов с синдромом Дьелафуа проводилась лабораторная диагностика, включающая общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмму и общий анализ мочи. В данных биохимического анализа крови, общего анализа мочи и коагулограммы не было выявлено значимых отклонений от нормы.

На основании данных общего анализа крови все пациенты были разделены в зависимости от тяжести анемии (таблица 3). Наибольшее количество пациентов имели анемию средней степени тяжести – 18 (40%) человек. Наибольшее число рецидивов кровотечений также случилось у пациентов со средней степенью тяжести анемии – 10 (22,22%). Однако достоверных признаков зависимости степени тяжести анемии от факта возникновения рецидива кровотечения нами обнаружено не было (p> 0,05).

Таблица 3. **Показатели гемоглобина (степень анемии) у исследуемой группы пациентов с синдромом Дьелафуа**

Параметр	Пациенты с рецидивом кровотечения (*n*=22)	Пациенты без рецидива кровотечения (*n*=23)	*p*
Анемия тяжелой степени (гемоглобин <70 г/л)	8 (11,11%)	9 (13,95%)	0,849
Анемия средней степени (гемоглобин 70–90 г/л)	10 (23,25%)	8 (18,60%)	0,466
Анемия легкой степени (гемоглобин 90–120 г/л)	4 (16,27%)	6 (18,60%)	0,524

Тромбоцитопения (уровень тромбоцитов ниже 150×10^9/л согласно Национальным клиническим рекомендациям МЗ РФ от 2021 г.) была обнаружена у 17 (37,77%) пациентов, при этом у 9 (20%) из них был отмечен рецидив кровотечения (p=0,672). Достоверной зависимости между уровнем тромбоцитов и рецидивами кровотечений выявлено не было.

Согласно стандартам оказания медицинской помощи всем 45 пациентам с синдромом Дьелафуа была выполнена фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС). Выполняя исследование желудочно-кишечного тракта у пациентов с синдромом Дьелафуа, важно исключить наличие других патологий, которые так же могут быть причиной желудочно-кишечного кровотечения. Так, у обследуемых пациентов в 6 (13,33%) случаях была выявлена язвенная болезнь желудка, из них у 3 (6,66%) произошел рецидив кровотечения (p=0,954). У 7 (15,55%) пациентов была установлена язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, среди которых 4 (8,88%) перенесли рецидив желудочного кровотечения (p=0,635). У 6 (13,33%) пациентов были обнаружены варикозно-расширенные вены пищевода, при этом у 2 (4,44%) из них отмечен факт повторного желудочно-кишечного кровотечения (p=0,413). Рецидив кровотечения случился у 2 (4,44%) из 3 (6,66%) больных с варикозно-расширенными венами желудка (p=0,524).

Необходимо заострить внимание на том, что ни язвы, ни варикозно-расширенные вены не стали причиной желудочно-кишечного кровотечения у исследуемых пациентов. Во всех случаях кровотечения возникли именно вследствие синдрома Дьелафуа.

На следующем этапе была исследована взаимосвязь локализации синдрома Дьелафуа и рецидива кровотечения. На ФЭГДС источники кровотечения исключительно в кардиальном отделе были обнаружены в 4 (8,88%) случаях, только в верхней трети тела желудка поражение локализовалось в 23 (46,66%) случаях. При этом у 13 (28,88%) пациентов выявили несколько источников кровотечения – одновременно в кардиальном отделе и в теле желудка. Значительно реже источник кровотечения локализовался в области дна (3 (6,66%) случаев) и привратникового отдела желудка (2 (4,44%) случая). При анализе полученных данных не было выявлено достоверной взаимосвязи между какой-либо локализацией источника кровотечения и фактом формирования повторного кровотечения у исследуемых пациентов с синдромом Дьелафуа (p>0,05).

Анализируя эндоскопическую картину у обследуемых пациентов с синдромом Дьелафуа, была использована принятая классификация по *N. M. Dy* с соавт. (1995 г.), которая выделяет 3 типа эндоскопических картин: активное артериальное кровотечение из дефекта сосуда, слизистая оболочка вокруг которого без признаков воспаления и приподнимается в виде полипа (1 тип); тромбированный сосуд без активного кровотечения (2 тип); плотный фиксированный сгусток с неизмененной слизистой вокруг (3 тип).

С 1 типом эндоскопической картины в нашем исследовании было 25 (55,55%) пациентов, из которых у 14 (31,11%) случился рецидив желудочно-кишечного кровотечения.

2 тип эндоскопической картины был установлен у 13 (28,88%) пациентов, среди которых у 6 (13,33%) был рецидив желудочного кровотечения.

3 тип эндоскопической картины был определен у 7 (15,55%) пациентов с синдромом Дьелафуа, из них у 2 (6,66%) был эпизод рецидива кровотечения.

На основании приведенных данных можно утверждать, что рецидивы кровотечений не находятся в достоверной зависимости от типа эндоскопической картины при синдроме Дьелафуа.

Мы исследовали срок возникновения рецидивов кровотечений от момента его эндоскопической остановки до повторного кровотечения. На наш взгляд, определение такого срока позволит выявить – через какой промежуток времени после первого эндоскопического исследования необходимо выполнить повторный профилактический осмотр.

У 15 (33,33%) пациентов рецидивное желудочно-кишечное кровотечение имело место в течение первых суток (0–24 часа) после проведения первой ФЭГДС и успешной эндоскопической остановки кровотечения. В другие сроки повторные желудочно-кишечные кровотечения случались реже. У 1 (2,22%) пациента повторное кровотечение произошло в течение вторых суток (24–48 часов). В течение 3-х суток (48–72 часа) рецидив кровотечения произошел у 2 пациентов (4,44%). У 3 (6,66%) пациентов рецидив кровотечения произошел на 5 сутки (96–120 часов). Так же у 1 (2,22%) пациента с синдромом Дьелафуа рецидив кровотечения произошел на 6 сутки (120–144 часа).

Однако следует отметить, что у 6 (13,33%) пациентов случились повторные рецидивы кровотечений – у 2 (4,44%) пациентов произошел второй рецидив кровотечения на 1 сутки (24–48 часов) и ещё у 2 (4,44%) на 5 сутки после первого эпизода рецидивирующего кровотечения. У 1 (2,22%) пациента второй рецидив кровотечения произошел на 7 сутки и ещё у 1 (2,22%) на 10 сутки после первого рецидива. Это свидетельствует о том, что повторные рецидивы кровотечения в отдельных случаях могут происходить в достаточно широком временном диапазоне.

Таким образом, средний срок возникновения рецидива кровотечения у исследуемой группы пациентов составил 44,5 часа, хотя большинство повторных геморрагий происходит в течение первых суток после осуществления первой ФЭГДС.

Многие авторы в качестве предиктора формирования рецидивов геморрагий у пациентов с синдромом Дьелафуа выделяют гипертоническую болезнь, ишемическую болезнь сердца и сахарный диабет [1, 6]. В проведенной нами работе мы не обнаружили достоверной зависимости между вышеуказанными заболеваниями и возникновением рецидивов.

Также исследователи, помимо хронических заболеваний, важное значение в формировании повторных желудочно-кишечных кровотечений у больных синдромом Дьелафуа придают таким факторам риска, как приему нестероидных противовоспалительных средств, в том числе ацетилсалициловой кислоты и употреблению антикоагулянтов [5, 7]. Однако в нашем исследовании мы так же не нашли статистически значимой взаимосвязи между приемом указанных препаратов и возникновением рецидивов. Возможно, это связано со сравнительно небольшим количеством исследованных пациентов.

Полученные нами данные о преобладании локализации синдрома Дьелафуа в области тела желудка схожи с результатами зарубежных исследователей. Основные места поражения – кардиальный отдел желудка, а также верхняя треть тела желудка [5, 8].

Выявленные в исследовании сроки формирования рецидивов желудочно-кишечных кровотечений (наиболее часто в первые 24 часа и в среднем через 44,5 часа) могут стать основой для формирования алгоритма профилактики возникновения рецидива желудочно-кишечного кровотечения при синдроме Дьелафуа.

Выводы. 1. Синдром Дьелафуа чаще всего проявляется желудочно-кишечным кровотечением у пациентов в возрасте 60–69 лет (24,44%). Среди пациентов с синдромом Дьелафуа преобладают лица мужского пола (60%).

2. Статистически значимым прогностическим критерием формирования рецидивов желудочно-кишечных кровотечений при синдроме Дьелафуа является возраст больных 40–49 лет (p=0,039).

3. Рвота неизмененной кровью является достоверным предиктором формирования рецидивных желудочно-кишечных кровотечений у пациентов с синдромом Дьелафуа (p=0,016).

4. Наиболее частая локализация синдрома Дьелафуа – верхние отделы желудка (кардиальный и верхняя треть по малой кривизне (около 88%)).

5. При прогнозировании сроков выполнения повторной лечебно-диагностической фиброэзофагогастродуоденоскопии у пациентов с синдромом Дьелафуа следует ориентироваться на сроки наиболее частого возникновения рецидивов кровотечений (первые сутки после первичного эндоскопического гемостаза) и средний срок формирования рецидивов (44,5 часа). Повторную профилактическую фиброэзофагогастродуоденоскопию следует проводить в конце первых суток, а также через 44–48 часов с момента первичной фиброэзофагогастродуоденоскопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургическая тактика при синдроме Дьелафуа редкой локализации / В. П. Земляной, Б. В. Сигуа, Д. В. Гуржий [и др.] // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2018. – № 7(1). – С. 65–67. https://doi.org/10.23934/2223–9022–2018–7–1–65–67.

2. Baxter M. Dieulafoy's lesion: current trends in diagnosis and management / M. Baxter, E. H. Aly // Ann R Coll Surg

Engl. – 2010 Oct. –№ 92(7). – P. 548–54. doi: https://doi.org/10.1308/003588410X12699663905311 PMID: 20883603; PMCID: PMC3229341.

3. Clinical, endoscopic and therapeutic features of bleeding Dieulafoy's lesions: case series and literature review / B. Aabdi, G. Kharrasse, A. Zazour [et al.] // BMJ Open Gastroenterol. – 2024 May 24. – № 11(1): e001299. doi: https://doi.org/10.1136/bmjgast-2023-001299 PMID: 38789268; PMCID: PMC11129027.

4. Actively bleeding Dieulafoy's lesion of the small bowel identified by capsule endoscopy and treated by pushenteroscopy / G. D. De Palma, F. Patrone, M. Rega [et al.] // World J Gastroenterol. – 2006. – № 12(24). – P. 3936–3937. PMID: 16804987. DOI: https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i24.3936.

5. Dieulafoy's Lesion: Decade-Long Trends in Hospitalizations, Demographic Disparity, and Outcomes / R. C. Chakinala, S. Solanki, K. F. Haq [et al.] // Cureus. – 2020. – № 12(7). – P. 9170. Doi: https://doi.org/10.7759/cureus.9170.

6. Amarnath S. A Tale of Three Dieulafoy Lesions: A Case Report and Review of the Literature / S. Amarnath, S. Ghimire, H. M. Khan // Cureus. – 2020 May. – 12(5): e8365. DOI https://doi.org/10.7759/cureus.8365.

7. Longstreth G. F. Epidemiology and outcome of patients hospitalized with acute lower gastrointestinal hemorrhage: a population-based study / G. F. Longstreth // Am J Gastroenterol. – 1997 Mar. – № 92(3). – P. 419–24. PMID: 9068461.

8. Management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: role of endoscopic ultrasound-guided treatments / C. Han, X. Ling, J. Liu [et al.] // Therap Adv Gastroenterol. – 2022 Jan 30. – 15:17562848211056148. doi: https://doi.org/10.1177/17562848211056148 PMID: 35126666; PMCID: PMC8808014.

И. В. БЕЛЬТЮКОВА, А. Н. ЧУРАКОВ, Б. Л. АБДУЛЛИН, У. А. БАЗИНА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Бельтюкова Ирина Владиславовна — кандидат медицинских наук, e-mail: hygiene@igma.udm.ru ORCID 0009-0008-6659-7520; **Чураков Александр Николаевич** — доктор медицинских наук, профессор, ORCID 0009-0006-8563-3158; **Абдуллин Булат Ленарович** — ORCID 0009-0009-4432-4019; **Базина Ульяна Андреевна** — ORCID 0009-0009-8363-9945

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИТОНЦИДНЫХ СВОЙСТВ РАСТЕНИЙ НА ПАТОГЕННУЮ ФЛОРУ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УДК 613.15-084:614.21:617-089:577.19:579.63

Аннотация. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост заболеваемости населения, а также прогнозируются новые эпидемии в связи с устойчивостью микроорганизмов к методам лечения. Население отдает предпочтение народным способам борьбы с болезнями. В данной статье представлен всесторонний анализ химических и биологических свойств фитонцидов. Изложен механизм действия фитонцидов на бактериальную клетку и иммунитет человека. На основе обзора литературы в работе представлены исторические справки об использовании фитонцидных растений для лечения и профилактики гнойно-воспалительных инфекций в разные периоды истории, включая крупномасштабные военные действия, а также применение фитонцидов в периоды массовых эпидемий. Однако, в ходе проведенной работы выявлено, что использование населением экстрактов фитонцидных растений в настоящее время эффективно только с целью профилактики бактериальных инфекций. В связи с повышением резистентности микроорганизмов использование фитонцидов в лечении не целесообразно.

Цель исследования: оценка эффективности использования масляных и водных вытяжек фитонцидных растений в борьбе с золотистым стафилококком.

Материалы и методы исследования. Применены методы анализа, синтеза и индукции. Седиментационным методом получены высевы культуры золотистого стафилококка в хирургическом отделении городской больницы г. Ижевска. Путем холодной мацерации получены масляные вытяжки фитонцидных растений. Путем сублимации и холодного отжима получены водные вытяжки фитонцидных растений. Оценено воздействие вытяжек на чистую культуру стафилококка.

Результаты исследования. В ходе эксперимента при нанесении масляных и водных вытяжек на чистую культуру золотистого стафилококка не было выявлено изменения жизнедеятельности (замедление роста, гибель колоний) микроорганизмов.

Заключение. В связи с повышением резистентности микроорганизмов использование экстрактов фитонцидных растений с лечебной целью нецелесообразно. Однако практической значимостью обладает способность фитонцидов стимулировать клеточный и гуморальный иммунитет. В связи с этим необходимо использовать препараты фитонцидов с целью профилактики инфекционных заболеваний.

Ключевые слова: *фитонциды; профилактика; больничные инфекции; лекарственные растения; Staphylococcus aureus*

Для цитирования: И. В. Бельтюкова, А. Н. Чураков, Б. Л. Абдуллин, У. А. Базина. Изучение влияния фитонцидных свойств растений на патогенную флору хирургических отделений медицинских организаций. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 84—89. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.019

I.V. BELTYUKOVA, A.N. CHURAKOV, B.L. ABDULLIN, U.A. BAZINA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Beltyukova Irina Vladislavovna — Candidate of Medical Sciences, e-mail hygiene@igma.udm.ru, ORCID 0009-0008-6659-7520; **Churakov Alexander Nikolaevich** — Doctor of Medical Sciences, Professor, ORCID 0009-0006-8563-3158; **Abdullin Bulat Lenarovich** — ORCID 0009-0009-4432-4019; **Bazina Ulyana Andreevna** — ORCID 0009-0009-8363-9945

A STUDY OF THE EFFECT OF PHYTONCIDAL PROPERTIES OF PLANTS ON THE PATHOGENIC FLORA OF SURGICAL DEPARTMENTS OF MEDICAL ORGANIZATIONS

Abstract. Since there has been a steady increase in the incidence of diseases in the population in recent decades and new epidemics are predicted due to the resistance of microorganisms to treatment methods, the population prefers folk remedies in fighting diseases. The article presents a comprehensive analysis of chemical and biological properties of phytoncides. The mechanism of action of phytoncides on the bacterial cell and human immunity is described. The paper presents historical information on the use of phytoncidal plants for the treatment and prevention of purulent-inflammatory infections in different periods of history, including large-scale military operations, as well as the use of phytoncides during periods of mass epidemics. However, the conducted work has revealed that the use of extracts of phytoncidal plants is currently effective only for the prevention of bacterial infections. Due to the increased resistance of microorganisms, the use of phytoncides in treatment is not advisable.

Aim: to evaluate the effectiveness of using oil and water extracts of phytoncidal plants in the fight against Staphylococcus aureus.

Materials and methods. Methods of analysis, synthesis, and induction were used. The sedimentation method was used to obtain cultures of Staphylococcus aureus in the surgical department of a city hospital in Izhevsk. Oil extracts of phytoncidal plants were obtained by cold maceration. Aqueous extracts of phytoncidal plants were obtained by sublimation and cold pressing. The effect of extracts on pure staphylococcus culture was evaluated.

Results. During the experiment, when applying oil and water extracts to a pure culture of Staphylococcus aureus, no changes in the vital activity (growth retardation, colony death) of microorganisms were detected.

Conclusion. Due to the increased resistance of microorganisms, the use of extracts of phytoncidal plants for medicinal purposes is impractical. However, the ability of phytoncides to stimulate cellular and humoral immunity is of practical importance. In this regard, it is necessary to use phytoncide preparations for the prevention of infectious diseases.

Key words: *phytoncides; prevention; hospital infections; medicinal plants; Staphylococcus aureus*

For citation: I.V. Beltyukova, A.N.Churakov, B.L. Abdullin, U.A. Bazina. A study of the effect of phytoncidal properties of plants on the pathogenic flora of surgical departments of medical organizations. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 84–89. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.019

Введение. В 2024 году Всемирная организация здравоохранения опубликовала статистические данные, согласно которым в России растет заболеваемость бактериальными инфекциями за период с 2019 по 2024 год. 16 мая 2024 года Российская газета со ссылкой на Роспотребнадзор опубликовала статью, в которой отметила увеличение в Японии случаев фарингитов, вызванных β-гемолитическим стрептококком группы А (по данным Национального института инфекционных заболеваний (*NIID*) Японии). Одновременно с повышением активности возбудителей инфекционных заболеваний растет их резистентность к лекарственным препаратам. Британская газета *The Guardian* со ссылкой на научный медицинский журнал «*Lancet*» (сентябрь, 2024 год) публикует исследование, в котором ученые проанализировали данные из 204 стран в период с 1990 по 2021 год и смоделировали ситуацию до 2050 года. Согласно данным, ежегодное количество смертей, связанных с устойчивостью суперинфекций к противомикробным препаратам, увеличится до 1,91 млн человек к 2050 году (в 2021 году это количество составляло 1,14 млн человек [1].

Наиболее распространенным нелекарственным методом профилактики и борьбы с инфекцией является использование в пищу, вдыхание эфиров и применение масел, соков и водных растворов фитонцидных растений. Фитонциды – природные антибиотики, представляющие соединения летучего характера. К ним можно отнести содержащиеся в растениях гликозиды, терпены, флавоноиды, фенольные соединения, катехины, дубильные вещества, фенолокислоты, составляющие эфирные масла. Фитонцидные растения способны улучшать состав воздуха и тем самым положительно влиять на самочувствие человека [1].

Учеными выделена группа растений, содержащих фитонцидные вещества: хвойные растения, эвкалипт, каланхоэ, алоэ, толстянка («денежное дерево»), лук, чеснок и др. Актуальной проблемой для хирургических отделений являются заболевания, вызываемые стафилококком [2]. Наиболее патогенным является *Staphylococcus aureus*, обладающий высокой резистентностью и вирулентностью. При развитии стафилококковых инфекций факторами риска являются иммунодефициты, повреждения слизистых, а также частый прием антибиотиков [3].

Однако лечение стафилококковых инфекций осложняется формированием в популяции микроорганизмов антибиотикорезистентности. Данный аспект снижает эффективность традиционных антимикробных препаратов. В связи с тем, что роль фитонцидов в лечении и профилактике инфекционных заболеваний изучалась наиболее активно до 2015 года, а резистентность микроорганизмов неуклолонно усиливается, важно изучить влияние вытяжек фитонцидных растений на бактериальную клетку в настоящее время.

В исследовании оценивалась эффективность использования масляных и водных вытяжек фитонцидных растений против золотистого стафилококка.

В годы Великой Отечественной войны советские врачи искали способы борьбы с высокой заболеваемостью военнослужащих на фронте.

Все известные на тот момент времени открытия медицины были направлены на разработку эффективных методов лечения. Более века тому назад во время войн люди умирали чаще от вторичных инфекций, чем непосредственно от ранения. Однако в первый год Великой Отечественной войны остро встал вопрос о новых антисептических средствах. Существующие антисептики боролись с микроорганизмами, но имели ряд тяжелых осложнений. В ходе ежедневных наблюдений врачи убедились, что летучие фитонциды лука стимулировали заживление кожных ран. Фитонцидными растениями лечили долго незаживающие гнойные раны после ампутации. Б. П. Токин, советский ученый-биолог, первым провел опыты с кашицей из мякоти лука, которые показали эффективность ее применения против инфузорий, бактерий и грибков. Во время Великой Отечественной войны, когда страна остро нуждалась в лекарственном сырье, выделялись земли для выращивания лекарственных растений. В военные годы было введено в медицинскую практику около 50 лекарственных растений, на основе которых были созданы лекарственные препараты, облегчающие работу медиков в условиях войны [1].

В 2012–2014 годах под руководством профессора Корниловой З. Х. проведен ряд исследований в медицинских организациях Москвы и Московской области с группами больных туберкулезом. Было выявлено, что средства на основе исследуемых фитонцидов подавляли рост бактерий II, III и IV групп патогенности, не влияя на рост симбионтных человеку микроорганизмов – лактобацилл, микрококков и бифидобактерий [4].

Фитонцидные вещества являются преимущественно летучими соединениями: синильная кислота, амины, бензойный альдегид, кумарины, цитраль, камфора, салициловый альдегид, гераниол и другие вещества органической природы. Летучие вещества, выделяемые определенными растениями, а также их тканевые соки, некоторые ткани и мякоть вызывают гибель бактерий, инфузорий, мицелиальных грибов и дрожжей. Они образуются в результате метаболизма растения и предохраняют его от заражения простейшими, бактериями или грибами. Механизм действия фитонцидных соединений заключается в том, что они вызывают патологические изменения микробной клетки, в том числе подавляют дыхание, растворяют и разрушают поверхностные слои и составные части протоплазмы: ферменты и др. [5].

В 1985 году в Научно-исследовательском институте экологии человека и гигиены окружающей среды имени А. Н. Сысина города Москвы провели исследование по изучению влияния фитонцидов на иммунитет. До сих пор результаты данной работы представляют большой интерес научного общества. При вдыхании эфиров фитонцидных растений содержание Т-активных лимфоцитов через день увеличилось на 9%, на 4 день популяция Т-активных лимфоцитов возросла на 21%. Определение численности проводилось с помощью реакции торможения миграции лейкоцитов, которая является наиболее информативной для определения состояния системы клеточного иммунитета. Параметры гуморального иммунитета оценивали по количеству В-активных лимфоцитов методом розеткообразования с эритроцитами (обработаны антителами и комплементом) и количеству иммуноглобулинов (Ig). Через день после начала эксперимента содержание В-активных лимфоцитов возросло на 3,23%, на 4 день – на 14%. Содержание иммуноглобулинов колебалось незначительно. Концентрация IgM за первые 2 недели увеличилась лишь на 0,09 г/л, в то время как концентрация IgA и IgG существенно не изменялась и варьировала в пределах нормы. При вдыхании эфиров фитонцидов происходила стимуляция как клеточного, так и гуморального иммунитета, сопровождающаяся количественным повышением Т и В-лимфоцитов [6].

Основным возбудителем гнойно-воспалительных заболеваний человека является *Staphylococcus aureus*. До открытия антибиотиков пенициллинового ряда и внедрения его в медицинскую практику смертность от септических осложнений, вызванных *Staphylococcus aureus*, составляла около 80% [7]. Антибиотики бета-лактамовой группы, к которым относится пенициллин, наиболее широко используются для лечения бактериальных инфекций. Лекарственные препараты данной группы связываются с компонентами клеточной стенки (белками) бактерий, блокируют ее образование, нарушая транспептидазную и трансгликозидазную реакции. Пенициллин, как один из бета-лактамов, широко использовался во времена Второй мировой войны. Однако уже в 1944 г. впервые были описаны культуры изолятов *S. aureus*, выделяющих

ферменты бета-лактамазы (пенициллиназы). Так проявлялась устойчивость к антибиотикам бета-лактамового ряда [8].

В 60-х годах был синтезирован бета-лактамный антибиотик метициллин (является полусинтетическим). Он оказался устойчив к гидролизу бета-лактамазами. В 1961 году уже был описан *Staphylococcus aureus*, который выработал резистентность к метициллину (*MRSA*). В начале 80-х гг. было изучено, что резистентность к антибиотикам бета-лактамового ряда возникает вследствие наличия низкоаффинного пенициллиносвязывающего белка 2а (ПСБ2а), который кодируется геном *mecA* [9].

Современные исследования, проведенные в 2021 году, доказали устойчивость микроорганизма *Staphylococcus aureus* к некоторым группам химиотерапевтических препаратов. К ним относятся: цефалоспорины, линкозамиды и макролиды, тетрациклины, фторхинолоны. В международной базе данных (*NCBI BioProject*) содержится информация о штамме *Staphylococcus aureus subsp. aureus TW*20. Выявлено, что в геноме данного штамма стафилококка *TW*20 присутствует ген *ermA*, ответственный за устойчивость к макролидам и линкозамидам, а также гены *gyr*A, *parC*, которые обеспечивают резистентность к фторхинолонам [10].

Цель исследования: оценка эффективности использования масляных и водных вытяжек фитонцидных растений в борьбе с золотистым стафилококком.

Материалы и методы исследования. Подготовлены вытяжки фитонцидных растений. Получали путем холодной мацерации (способ извлечения из растения активных веществ путем экстрагирования в масляной жидкости). Предварительно растительное сырье подвергается подготовке: промывается, измельчается. Можно использовать как свежие, так и высушенные части растений (при использовании высушенных необходимо увеличить объем лекарственного сырья). Растительное сырье помещается в емкость на треть и заливается доверху растительным маслом. Чтобы масло не окислялось в процессе настаивания, емкость нужно плотно закрыть. Настаивание производится в течение 2–3 недель в темном месте. Периодически производится замена растительной массы. По окончании процесса сырье нужно отжать в емкости с маслом.

Водные растворы фитонцидных растений получали путем измельчения растительного сырья до 1 мм для мякотных листьев (алоэ, лук, толстянка), растирания в ступке с пестиком (эвкалипт, чеснок, мята, сосна) и смешивания с водой в соотношении 1,5:2. Затем производилось нагревание на водяной бане в течение 15 минут под закрытой крышкой. После полного охлаждения (не менее чем через 45 минут) необходимо процедить полученный настой.

В одной из лабораторий г. Ижевска было изготовлено 7 масляных и 7 водных вытяжек из лука, чеснока, алоэ, мяты, эвкалипта, сосны, толстянки.

Для изучения действия фитонцидов была выбрана культура золотистого стафилококка, в связи с тем, что данный микроорганизм наиболее часто вызывает гнойно-септические заболевания (инфекции кожи, пневмония, эндокардит, остеомиелит, септический артрит, сепсис и др.). Также большую роль сыграло то, что данный микроорганизм встречается в воздухе больничных учреждений (приемные отделения, отделения гнойной хирургии, перевязочные и др.).

Двадцать чашек Петри с питательными средами (кровяной агар и желточно-солевой агар) были установлены в гнойном отсеке хирургического отделения. Четыре из них были размещены в двух перевязочных кабинетах, а остальные шестнадцать – в палатах больных с обширными гнойными поражениями. Для посева использовался седиментационный метод. Были получены культуры микроорганизмов. Выделена чистая культура золотистого стафилококка.

Отобраны смывы на золотистый стафилококк с носоглотки пятнадцати студентов ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России. С этих смывов были выделены чистые культуры микроорганизмов.

На чистую культуру тонким слоем были нанесены изготовленные вытяжки фитонцидных растений.

Результаты исследования и их обсуждение. На желточно-солевом агаре колонии *Staphylococcus aureus* имеют форму плоских дисков диаметром около 2–4 мм белого, жёлтого, кремового, лимонного, золотистого цвета с ровными краями. Вокруг колоний образуется радужное кольцо, зона помутнения среды. Поскольку данный образец являлся контрольным, в качестве добавки использовалось стерильное вазелиновое масло (рис. 1).

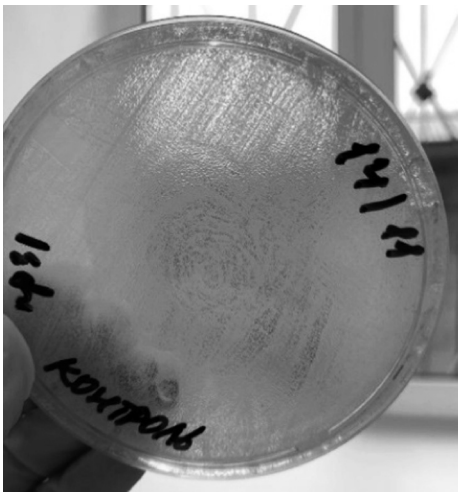

Рис. 1. **Контрольный вариант. На чашке Петри отмечается рост колоний золотистого стафилококка.**

На первом этапе исследования для изучения влияния фитонцидов на микроорганизмы использовались масляные вытяжки изучаемых растений, которые не оказали никакого влияния на рост колоний стафилококков (рис. 2). В связи с этим было предположено, что масло создаёт тонкую пленку, препятствующую тесному контакту микроорганизмов с фитонцидами, или блокирует их действие. На втором этапе были изготовлены и использованы вытяжки фитонцидов на водной основе. Данный эксперимент также не дал положительного результата. Колонии микроорганизмов не отреагировали на воздействия фитонцидов остановкой, снижением интенсивности роста, гибелью. Третий этап включал использование концентратов фитонцидных растений (сок, сублимированные порошки, кашица мякотных частей растений). Изменений жизнедеятельности золотистого стафилококка не выявлено (рис. 3).

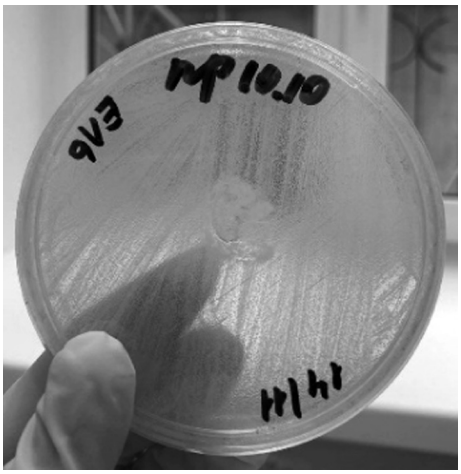

Рис. 2. **Применение масляного раствора фитонцидов из иголок ели на колониях стафилококков.**

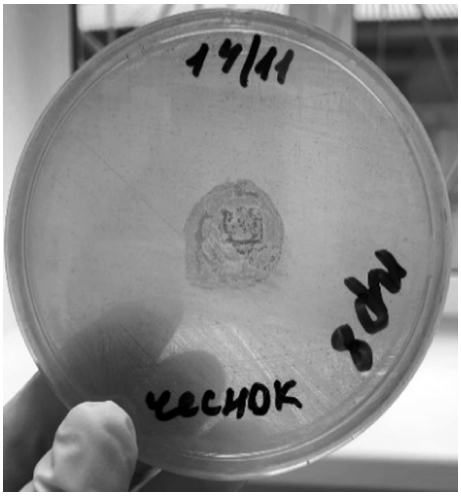

Рис. 3. **Применение сублимированного чеснока на колониях стафилококков.**

На основе трех экспериментов было предположено – у микроорганизмов выработалась резистентность к фитонцидным соединениям. Последние исследования выявили, что в настоящее время большинство клинических изолятов *Staphylococcus aureus* могут синтезировать бета-лактамазы. Пенициллиназа *Staphylococcus aureus* относится к классу А сериновых бета-лактамаз и проявляет сильную гидролитическую активность в отношении природных и большинства полусинтетических пенициллинов, а также химических соединений, входящих в состав фитонцидов. Это обуславливает резистентность золотистого стафилококка к антибиотикам пенициллинового ряда и вытяжкам фитонцидных растений.

Вывод. В проведенной исследовательской работе изучалось влияние масляных и водных вытяжек фитонцидных растений на культуре золотистого стафилококка. В результате было выявлено то, что вытяжки из фитонцидов на водной и на масляной основе не являются эффективными против золотистого стафилококка. Причинами резистентности микроорганизмов являются: бесконтрольное употребление антибиотиков без назначения врача, назначение антибиотиков без определения чувствительности к ним.

В результате исследования выявлено, что использование фитонцидных растений в качестве лечения бактериальных инфекций неэффективно, поскольку бактерии, вызывающие подавляющее большинство гнойно-воспалительных заболеваний, выработали резистентность к компонентам данных соединений.

Практическое значение может иметь то, что фитонциды оказывают положительное влияние на

иммунную систему, способствуя её укреплению. Так, при вдыхании эфиров фитонцидов происходит стимуляция как клеточного, так и гуморального иммунитета, сопровождающаяся количественным повышением Т и В-лимфоцитов, а также усилением выработки Ig, что способствует усилению иммунного ответа против вирусных, бактериальных, протозойных и грибковых инфекций. Данный аспект может быть актуален в условиях, когда отмечается дефицит лекарственных препаратов (военно-полевые условия), что подтверждается многими научными исследованиями.

Таким образом, при появлении признаков бактериальных инфекций рекомендуется прием лекарственных препаратов (антибиотиков) по назначению врача с оценкой чувствительности конкретного микроорганизма к препарату. Для укрепления общего и местного иммунитета параллельно следует использовать препараты фитонцидных растений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Токин Б. П. Фитонциды / Б. П. Токин. – Москва: Издательство Академии Медицинских Наук СССР, 1951. – С. 34–39.

2. Гигиеническая оценка влияния фитонцидов на иммунный статус организма / М. Т. Дмитриев, М. П. Захарченко, Э. В. Степанов [и др.]. – Москва: НИИ общей и коммунальной гигиены им. А. Н. Сысина, 1985. – С. 7–17.

3. Супотницкий М. В. Механизмы развития резистентности к антибиотикам у бактерий / М. В. Супотницкий // БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. – 2011. – № 2. – С. 4–13.

4. Михайлова Е. Г. Эффективность применения средств на основе природных антисептиков в медицинских учреждениях / Е. Г. Михайлова, И. С. Копецкий, О. И. Чубатова // Медицинский вестник. – 2022. – № 2. – С. 51–56

5. Чубатова С. А. Фитонциды: история и перспективы применения / С. А. Чубатова // Бактериология. – 2020. – Т. 5, № 3. – С. 60–67.

6. Казакова В. В. Влияние фитонцидов на микроорганизмы / В. В. Казакова, К. Р. Якубова // Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии: материалы XVI Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 30 мая 2023 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2023. – С. 490–493.

7. Белобородов В. Б. Стафилококковые инфекции. Инфекции и антимикробная терапия / В. Б. Белобородов, С. Д. Митрохин // Инфекциология. – 2020. – № 5(1). – С. 12–18.

8. Никулин А. А. Обзор рекомендаций Британского общества антимикробной химиотерапии (BSAC) по диагностике и лечению инфекций, вызванных метициллинорезистентными штаммами Staphilococcus aureus (MRSA) во внебольничных условиях / А. А. Никулин, А. В. Дехнич // Клин. микробиол., антимикроб. химиотер. – 2019. – Том 12, № 1. – С. 1–19.

9. Гордеев А. Б. Генетический полиморфизм госпитальных штаммов Staphylococcus epidermidis, выделенных у новорожденных отделения реанимации и интенсивной терапии / А. Б. Гордеев, Л. А. Любасовская, Ю. В. Родченко // Вестник РГМУ. – 2017. – № 1. – С. 26–33.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

А.Е. ШКЛЯЕВ, С.И. ЛЕНЦОВА, А.В. КУЗЬМИНА, И.Г. МАЛАХОВА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ В ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР)

Шкляев Алексей Евгеньевич — доктор медицинских наук, профессор, email: rector@igma.udm.ru; **Ленцова Софья Ивановна**; **Кузьмина Альбина Васильевна**; **Малахова Инесса Геннадьевна** — кандидат медицинских наук

УДК 616.33-002-072.7:615.838

Аннотация.

Цель исследования: на клиническом примере продемонстрировать метод подбора оптимального температурного режима питьевой бальнеотерапии путем оценки электрической активности органов пищеварительного тракта.

Материалы и методы исследования. Пациентке со смешанным вариантом функциональной диспепсии проведена серия электрогастроэнтерографических исследований до и после приема минеральной воды «Увинская» температурой 25°, 30°, 35° и 40°. В динамике оценивался коэффициент сравнения желудок/двенадцатиперстная кишка (ДПК) (A(i)/A(i+1)), позволяющий оценить скоординированность сокращений между отделами пищеварительного тракта. Для курсовой бальнеотерапии использовался температурный режим, обеспечивший наибольшее снижение коэффициента сравнения желудок/ДПК.

Результаты исследования. По данным электрогастроэнтерографии максимальное снижение коэффициента сравнения желудок/двенадцатиперстная кишка (на 33,2%) получено после приема минеральной воды температурой 25°. Использование данного температурного режима при питьевой бальнеотерапии функциональной диспепсии у обследованной пациентки позволило улучшить координацию сокращений гладкой мускулатуры гастродуоденальной зоны, обеспечив эффективное купирование клинической симптоматики.

Заключение. Использование электрогастроэнтерографии для оценки действия минеральной воды разной температуры на моторику гастродуоденальной зоны позволяет персонализировать температурный режим питьевой бальнеотерапии у пациентов с функциональной диспепсией.

Ключевые слова: *функциональная диспепсия; бальнеотерапия; минеральные воды; электрогастроэнтерография*

Для цитирования: А. Е. Шкляев, С. И. Ленцова, А. В. Кузьмина, И. Г. Малахова. Возможности электрогастроэнтерографии в персонализации питьевой бальнеотерапии функциональной диспепсии (клинический пример). *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 91—95. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.020

A.E. SHKLYAEV, S.I. LENTSOVA, A.V. KUZMINA, I.G. MALAKHOVA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

POSSIBILITIES OF ELECTROGASTROENTEROGRAPHY IN PERSONALIZATION OF DRINKING BALNEOTHERAPY FOR FUNCTIONAL DYSPEPSIA (A CLINICAL CASE)

Shklyaev Aleksey Evgenievich — Doctor of Medical Sciences, Professor; e-mail: rector@igma.udm.ru; **Lentsova Sofia Ivanovna**; **Kuzmina Albina Vasilievna**; **Malakhova Inessa Gennadievna** — Candidate of Medical Sciences

Abstract.

Aim: to use a clinical case for the demonstration of a method of selecting the optimal temperature regimen for drinking balneotherapy by assessing the electrical activity of the digestive organs.

Materials and methods. A patient with a mixed variant of functional dyspepsia underwent a series of electrogastroenterographic studies before and after taking Uvinskaya mineral water at a temperature of 25°, 30°, 35° and 40°. The stomach/duodenum comparison coefficient (A(i)/A(i+1)) was assessed dynamically, which allowed us to evaluate the coordination of contractions between the sections of the digestive tract. The temperature regimen that provided the greatest decrease in the stomach/duodenum comparison coefficient was used for the course of balneotherapy.

Results. According to electrogastroenterography, the maximum reduction in the stomach/duodenum comparison coefficient (by 33.2%) was obtained after drinking mineral water at a temperature of 25°. The use of this temperature regimen in drinking balneotherapy for functional dyspepsia in the examined patient improved the coordination of smooth muscle contractions in the gastroduodenal zone, ensuring effective relief of clinical symptoms.

Conclusion. The use of electrogastroenterography to assess the effect of mineral water of different temperatures on the motility of the gastroduodenal zone allows personalization of the temperature regimen of drinking balneotherapy in patients with functional dyspepsia.

Key words: *functional dyspepsia; balneotherapy, mineral waters; electrogastroenterography*

For citation: A.E. Shklyaev, S.I. Lentsova, A.V. Kuzmina, I.G. Malakhova. Possibilities of electrogastroenterography in personalization of drinking balneotherapy for functional dyspepsia (a clinical case). *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 91–95. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.020

Функциональная диспепсия (ФД), согласно Римским критериям IV, является широким понятием, включающим в себя различную диспепсическую симптоматику. Выделяют следующие варианты ФД: постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС) с такими связанными с приёмом пищи симптомами, как чувство переполненности и раннее насыщение, и синдром эпигастральной боли (СЭБ) с такими симптомами, как боль или жжение в эпигастрии. Сочетание ПДС и СЭБ встречается в 15% случаев ФД [1]. Наличие ФД в значительной мере влияет на психоэмоциональное состояние человека и существенно снижает качество жизни. Диагностическими критериями ФД являются отсутствие доказательств органической патологии, а также наличие у пациента одного и более из следующих симптомов: чувство полноты после еды, чувство быстрого насыщения, эпигастральная боль, эпигастральное жжение. Перечисленные симптомы должны наблюдаться в течение не менее 3 последних месяцев в течение 6 месяцев перед обращением к специалисту [2]. В качестве одного из ведущих патофизиологических механизмов ФД исследователи рассматривают замедление эвакуаторной функции желудка. Нарушение регуляции сокращения проксимальных и дистальных отделов желудка и ассоциированное с этим замедление эвакуации желудочного содержимого обуславливает длительную задержку химуса и индуцирует появление симптомов ФД [3].

Современным методом инструментальной диагностики нарушений моторной функции пищеварительного тракта является электрогастроэнтерография (ЭГЭГ) – неинвазивный способ, основанный на принципе измерений электрического потенциала с поверхности кожных покровов верхних и нижних конечностей, которые возникают при сокращении желудка и кишечника [4]. ЭГЭГ включает в себя несколько показателей: суммарная электрическая активность, относительная электрическая активность, коэффициент ритмичности и коэффициент сравнения. Известно, что ФД характеризуется в большей степени дискоординацией моторики желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в виде более слабой электрической активности желудка и повышенной электрической активности ДПК. Данное состояние довольно точно отражает коэффициент сравнения – отношение электрической активности вышележащего отдела ЖКТ к нижележащему ($A(i)/A(i+1)$). Он позволяет оценить координированность сокращений между отделами желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в частности между желудком и ДПК [4, 5]. Волны перистальтики в ДПК, слабые вначале, усиливаются при поступлении желудочного содержимого через пилорический сфинктер. При этом именно первые порции химуса активируют перистальтику ДПК. Перистальтические волны возникают координированно с деятельностью антропилорической зоны. Такая синхронизированная деятельность называется антродуоденальной координацией [3]. При ФД происходит замедление эвакуаторной функции желудка вследствие нарушения антродуоденальной координации, что и приводит к характерной клинической симптоматике.

При лечении сочетанного варианта ФД, когда у пациента присутствуют симптомы ПДС и СЭБ, целесообразным считают использование комбинации ингибиторов протонной помпы (ИПП) и прокинетических препаратов [6]. ИПП и прокинетики фармакологически и химически разнообразны, и как любые ЛС они имеют ряд противопоказаний, связанных с возможной индивидуальной непереносимостью, побочными эффектами. В связи с этим в последнее время набирает популярность использование питьевой бальнеотерапии для коррекции симптомов ФД [7, 8].

В клинических и экспериментальных исследованиях отмечена эффективность применения лечебных и лечебно-столовых минеральных вод (МВ) при функциональных гастроинтестинальных расстройствах [9]. Известно, что питьевые МВ универсально влияют на секреторную и моторную функции ЖКТ, наибольшая эффективность питьевой бальнеотерапии доказана при заболеваниях верхних отделов пищеварительной системы.

Действие МВ происходит как непосредственно – местно, так и опосредованно – за счет стимуляции выработки гастроинтестинальных гормонов, влияния на органы-мишени, центральную нервную систему. В результате происходит формирование не только краткосрочных, но и долговременных адаптационных реакций, выводящих органы ЖКТ на новый уровень функционирования, близкий к физиологическому [10]. Температура применяемой минеральной воды является важным фактором лечебного воздействия [8], поскольку теплая и холодная вода оказывают противоположные эффекты на органы ЖКТ, причем в большей степени – на желудок. Показано, что приём МВ температурой 20–25°С не только стимулирует секрецию соляной кислоты и гастроинтестинальных пептидов в слизистой оболочке, но и усиливает моторику желудка за счёт повышения тонуса привратника, предотвращая дуоденогастральный рефлюкс, ускоряет пассаж содержимого пищеварительного тракта [11]. МВ температурой 40°С, напротив, обладает наиболее выраженным спазмолитическим и обезболивающим эффектами. Учитывая, что для пациентов с ФД характерна висцеральная гиперчувствительность [12], выбор схемы приема МВ у них приобретает особое значение.

С целью демонстрации возможности подбора оптимального температурного режима питьевой бальнеотерапии при ФД с помощью периферической ЭГЭГ приводим собственное клиническое наблюдение.

Клинический случай. Пациентка К., 22 года, обратилась к гастроэнтерологу с жалобами на тошноту, возникающую после приема пищи, чувство тяжести в эпигастральной области, чувство раннего насыщения, боли в эпигастральной области натощак, отрыжку воздухом. Хуже переносит горячую пищу. Данная симптоматика беспокоит 3–4 раза в неделю, умеренно выражена, влияет на повседневную активность. Больной себя считает в течение года, усиление симптомов связывает с высокими психоэмоциональными нагрузками, работой в ночное время и стрессом на учебе. Снижение массы тела за последний год не отмечает. Органическая патология ЖКТ по данным проведенных ранее инструментальных исследований отсутствует. Регулярный прием лекарственных препаратов, в том числе нестероидных противовоспалительных средств отрицает. Негигиенических привычек нет.

Объективно состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Отёков нет. Частота дыхательных движений 17 в минуту. Дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений 72 в минуту. Артериальное давление 120/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный в эпигастральной области. Печень не выступает из-под края рёберной дуги. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

По результатам лабораторных исследований отклонений в общеклинических и биохимических показателях крови не выявлено. Тест на хеликобактерную инфекцию (ИФА кала) – отрицательный. На основании жалоб, физикальных и лабораторных данных, а также с учетом отсутствия каких-либо органических изменений в органах ЖКТ выставлен диагноз «Функциональная диспепсия, смешанный вариант».

Пациентке было рекомендовано применение питьевой бальнеотерапии с целью безопасной и физиологической коррекции симптомов ФД. Для подбора оптимального температурного режима проведена оценка моторики желудка и ДПК до и после разового приема слабощелочной (pH-7,8), среднеминерализованной (М-7,3), сульфатной натриево-кальциевой МВ «Увинская» различных температур: 25°С, 30°С, 35°С и 40°С. Моторика ЖКТ исследовалась методом периферической ЭГЭГ с использованием аппарата «Гастроскан-ГЭМ».

Исследование проводилось в течение 4-х дней следующим образом: пациентке утром натощак проводилась стандартная 40-минутная периферическая ЭГЭГ, после чего пациентка принимала 200 мл МВ заданной температуры и спустя 5 минут проводилась повторная ЭГЭГ. При оценке эффективности действия воды разных температур учитывали степень изменения коэффициента сравнения желудок/ДПК ($A(i)/A(i+1)$), отражающего скоординированность сокращений этих отделов ЖКТ после приема воды выбранной температуры.

При проведении исходной ЭГЭГ у пациентки зафиксировано повышение коэффициента сравнения желудок/ДПК до 5,708, характеризующее наличие нарушения антродуоденальной координации. После приема 200 мл МВ температурой 25°С коэффициент сравнения желудок/ДПК уменьшился на 33,2%, МВ температурой 30°С – уменьшился на 10,4%, МВ температурой 35°С – на 31,1%, МВ температурой 40°С – увеличился на 8,8%. Влияние приема МВ разной температуры на моторику ЖКТ у обследованной пациентки обусловило соответствующие изменения общего графика спектра ЭГЭГ (рис. 1, 2, 3, 4). При этом наиболее гармоничным оказался общий график после приема 200 мл МВ температурой 25°С.

Полученные результаты свидетельствуют, что МВ температурой 25°С оказывает максимальный эффект в виде улучшения координации сокращений гладкой мускулатуры гастродуоденальной зоны у данной пациентки, т.к. она в большей степени снизила миоэлектрические проявления антродуоденальной дискоординации. МВ температурой 40°С оказала обратный эффект, усугубив имевшуюся дискоординацию сокращений гладкой мускулатуры желудка и ДПК. Полученные при ЭГЭГ данные подтвердили анамнестические сведения о лучшей переносимости пациенткой негорячей пищи.

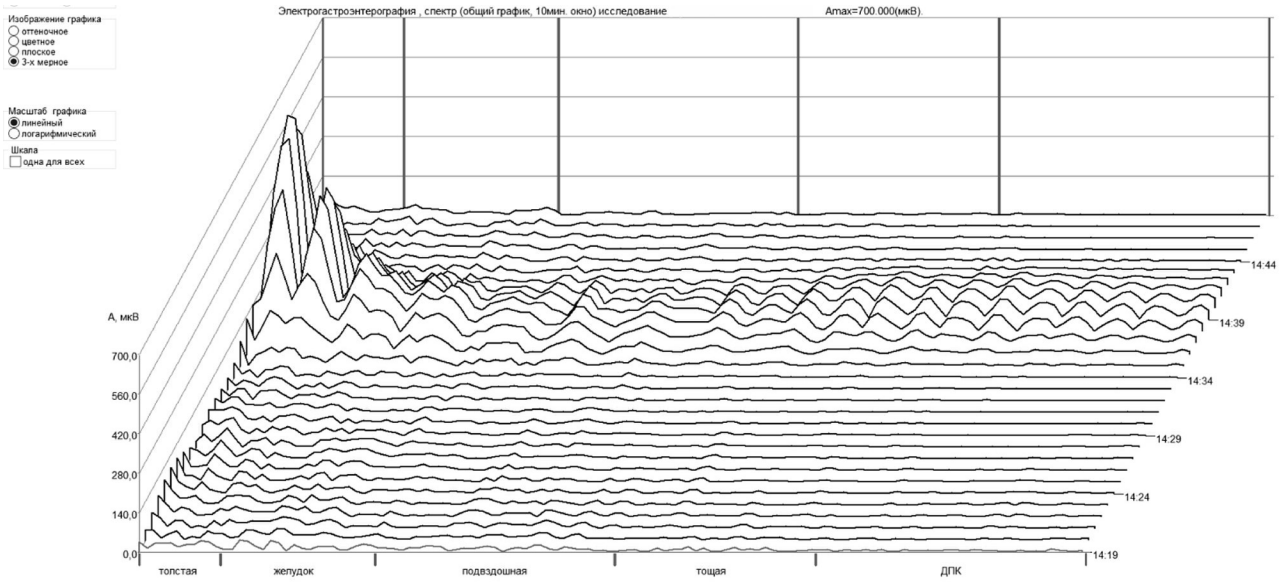

Рис. 1. **Стандартная ЭГЭГ у пациентки после приема 200 мл МВ температурой 25°С. Спектр (общий график).**

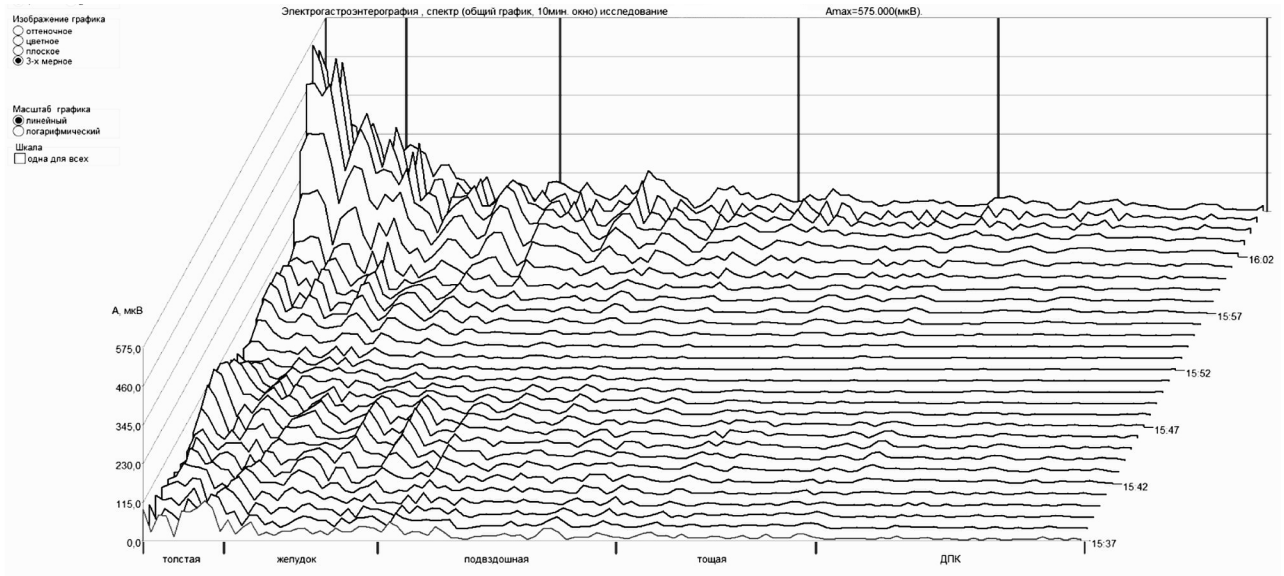

Рис. 2. **Стандартная ЭГЭГ у пациентки после приема 200 мл МВ температурой 30°С. Спектр (общий график).**

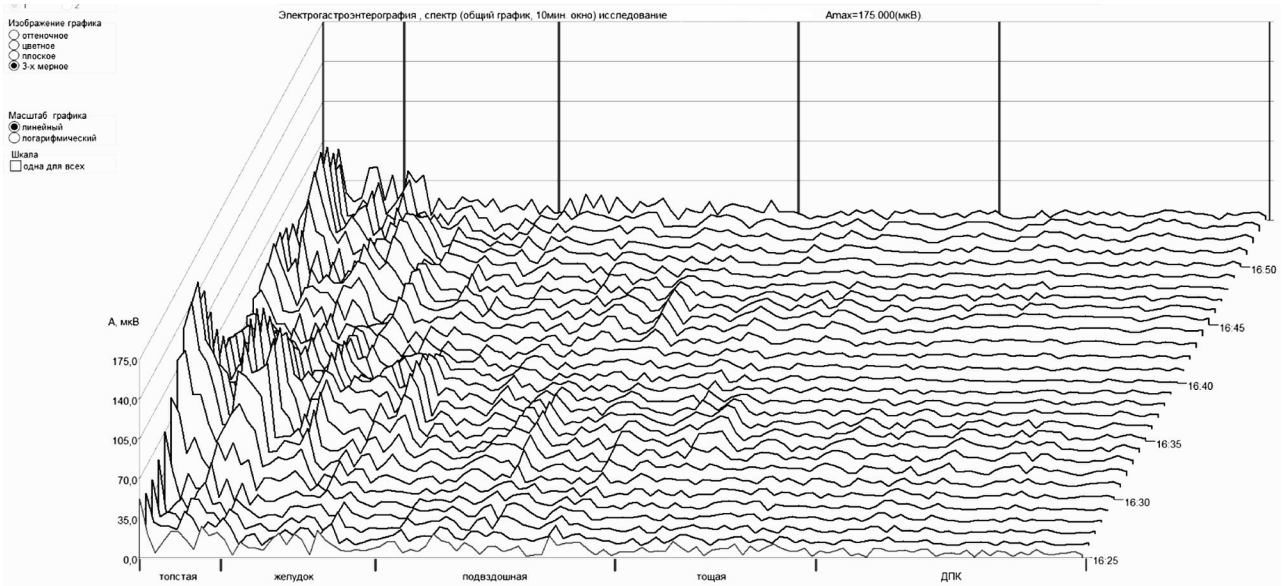

Рис. 3. **Стандартная ЭГЭГ у пациентки после приема 200 мл МВ температурой 35°С. Спектр (общий график).**

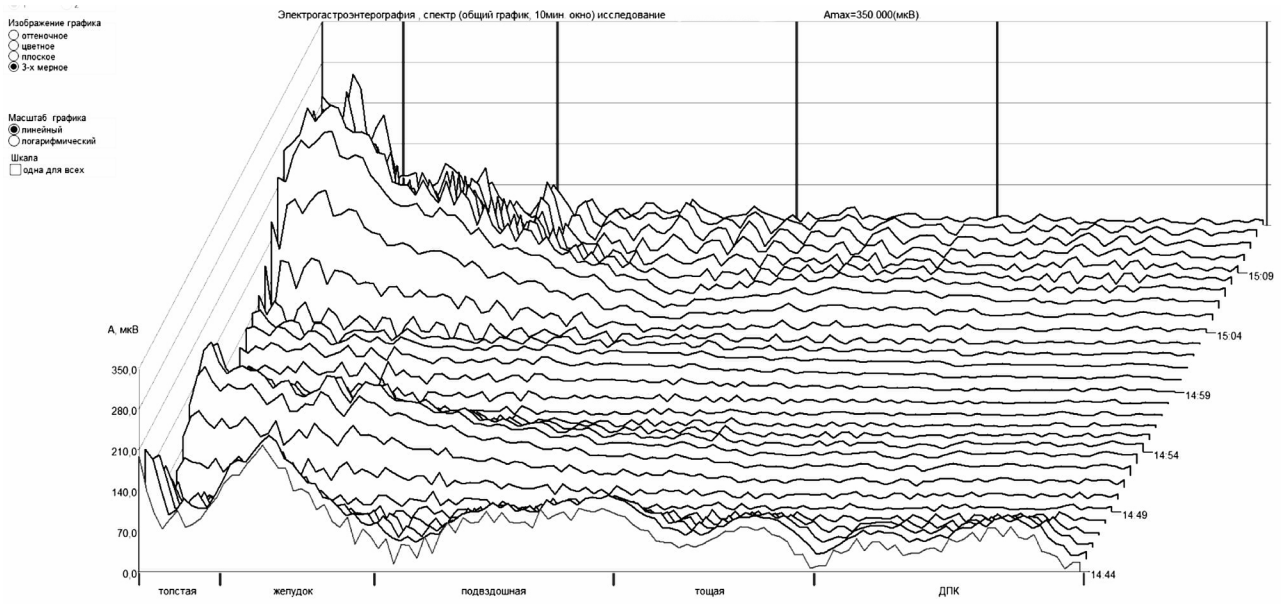

Рис. 4. **Стандартная ЭГЭГ у пациентки после приема 200 мл МВ температурой 40°С. Спектр (общий график).**

По результатам анализа полученных при ЭГЭГ данных наиболее эффективным был признан температурный режим питьевой бальнеотерапии с использованием МВ температурой 25°С. Пациентке было назначено применение МВ «Увинская» температурой 25°С за 30 минут до приёма пищи по 100 мл в первые 7 дней с последующим увеличением объёма до 200 мл 3 раза в день в течение 4 недель. К 7-му дню приема МВ пациентка отметила уменьшение чувства тяжести в эпигастрии, исчезли тошнота и чувство раннего насыщения, боли в эпигастрии. На момент окончания курса лечения гастроэнтерологическая симптоматика отсутствовала. По данным ЭГЭГ, проведенной после курса питьевой бальнеотерапии, зафиксировано улучшение антродуоденальной координации (коэффициент сравнения желудок/ДПК – 3,2).

Обсуждение. Подбор индивидуального температурного режима питьевой бальнеотерапии пациентке со смешанной формой ФД по результатам проведения ЭГЭГ с использованием коэффициента сравнения желудок/ДПК в качестве критерия выбора оптимальной температуры является неинвазивным и безопасным способом персонализации лечения. Положительная динамика клинической картины и данных ЭГЭГ в процессе курсового приема МВ указывает на улучшение моторно-эвакуаторной функции верхних отделов ЖКТ, в том числе за счет наиболее подходящего для данной пациентки температурного фактора как одного из саногенетических механизмов питьевой бальнеотерапии.

Заключение. Одним из основных патогенетических механизмов развития ФД является нарушение моторики гастродуоденальной зоны. Характер и выраженность моторных нарушений желудка и ДПК определяют как выраженность клинической симптоматики ФД, так и потенциальную эффективность схем терапевтической коррекции. Современным методом оценки миоэлектрической активности желудочно-кишечного тракта является периферическая ЭГЭГ. В приведенном клиническом наблюдении продемонстрированы возможности применения ЭГЭГ в выборе температурного режима питьевой бальнеотерапии смешанного варианта ФД. В качестве диагностического критерия при подборе оптимальной температуры МВ для курсового лечения пациентов с ФД с нарушением антродуоденальной координации рекомендуется использовать коэффициент сравнения желудок/ДПК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трухан Д. И. Боль в эпигастральной области: актуальные аспекты дифференциальной диагностики / Д. И. Трухан, Л. В. Тарасова // Медицинский совет. – 2024. – № 18 (15). – С. 12–21.

2. Шкляев А. Е. Коррекция постпрандиального дистресс-синдрома у молодой больной курсовым применением негазированной минеральной воды «Увинская» / А. Е. Шкляев, Е. А. Семеновых, К. В. Максимов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2020. – № 181 (9). – С. 89–93.

3. Хавкин А. И. Клинико-патогенетические варианты нарушений антродуоденальной моторики у детей и их медикаментозная коррекция / А. И. Хавкин, О. Н. Комарова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – № 4. – С. 119–124.

4. Смирнова Г. О. Периферическая электрогастроэнтерография в клинической практике: пособие для врачей / Г. О. Смирнова, С. В. Силуянов; под ред. профессора В. А. Ступина. – 2009. – 20 с.

5. Возможности электрогастроэнтерографии в детской гастроэнтерологической практике / Т. М. Прыгунова,

И. В. Садовникова, Л. Г. Лазарева [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2013. – № 11. – С. 31–33.

6. Функциональная диспепсия в свете Римских критериев IV пересмотра (2016 г.) / И. В. Маев, Д. Т. Дичева, М. П. Щегланова [и др.] // «Consilium medicum». Гастроэнтерология. – 2016. – № 2. –С. 6.

7. Динамика аккомодации желудка при питьевой бальнеотерапии постпрандиального дистресс- синдрома / А. Е. Шкляев, К. В. Максимов, А. А. Шутова, В. М. Дударев // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2025. – № 1. – С. 110–113.

8. Шкляев А. Е. Питьевой тест при функциональной диспепсии: влияние температуры на психоэмоциональный статус / А. Е. Шкляев, Ю. И. Галиханова, К. В. Максимов // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2020. – № 2. – С. 52–56.

9. Шкляев А. Е. Влияние природной минеральной воды на регуляторы гастродуоденальной моторики у молодежи: сравнительное контролируемое исследование / А. Е. Шкляев, Д. Д. Казарин, К. В. Максимов // Вестник восстановительной медицины. – 2024. – № 23(6). – С. 38–44.

10. Питьевые минеральные воды в восстановительном лечении пациентов с метаболическим синдромом / Л. А. Ботвинева, А. С. Кайсинова, Т. Е. Федорова [и др.] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2018. – № 1. – С. 15–18.

11. Парахонский А. П. Эффективность лечения минеральной водой больных с гастроэнтерологической патологией / А. П. Парахонский // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 7. – С. 67–68.

12. Функциональные заболевания органов пищеварения. Синдромы перекреста. Клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов и Научного общества гастроэнтерологов России / Л. Б. Лазебник, Е. В. Голованова, Б. А. Волель [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – № 192(8). – С. 5–117.

А.Е. ШКЛЯЕВ, В.М. ДУДАРЕВ, У.В. МАТВЕЕВА, А.А. АМИРАСЛАНОВА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Шкляев Алексей Евгеньевич – доктор медицинских наук, профессор, e-mail: shklyaevaleksey@gmail.com; **Дударев Валерий Михайлович**; **Матвеева Ульяна Викторовна**; **Амирасланова Айсель Аризовна**

ВОЗМОЖНОСТИ ПИТЬЕВОЙ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

УДК 616.33-002-039.71:615.838

Аннотация.

Цель исследования: оценить кислотосупрессивный и антирефлюксный эффект комплексной терапии с минеральной водой «Увинская» в сравнении со стандартной терапией при поддерживающем лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Материалы исследования. Исследование проведено у 62 больных неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в возрасте 49 [32; 57] лет после курсового лечения, которые были разделены на 2 равные группы (n=31). Пациентам обеих групп проведена суточная pH-импедансомерия, затем назначена терапия ингибитором протонной помпы (ИПП) – омепразол 20 мг в сутки на 4 недели. Пациенты первой группы дополнительно получали минеральную воду «Увинская» 100 мл 3 раза в день за 30 минут до еды, температурой 25°С в течение 4 недель. После курса поддерживающей терапии проводилась повторная суточная pH-импедансометрия. Оценивалось среднее значение уровня pH в нижнем отделе пищевода и количество кислых, слабокислых и слабощелочных гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР).

Результаты исследования. В процессе поддерживающей терапии у пациентов первой группы уровень pH в нижнем отделе пищевода увеличился с 4,84 [3,26; 5,67] до 6,78 [5,54; 7,23], у пациентов второй группы с 4,91 [3,17; 5,62] до 5,44 [4,39; 5,97], p<0,05. Количество кислых, слабокислых и слабощелочных ГЭР в первой группе снизилось с 67 [39; 82], 12 [4; 17] и 3 [1; 5] до 23 [9; 42], 4 [1; 8] и 1 [0; 2], во второй группе – с 69 [36; 88], 13 [4; 19] и 3 [2; 7] до 46 [27; 53], 9 [3; 21] и 3 [1; 4] соответственно, p<0,05.

Заключение. Включение минеральной воды «Увинская» в стандартную поддерживающую терапию ГЭРБ обеспечивает более выраженные кислотосупрессивный и антирефлюксный эффекты в сравнении с монотерапией ингибитором протонной помпы.

Ключевые слова: *питьевая бальнеотерапия; гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; суточная pH-импедансометрия*

Для цитирования: А. Е. Шкляев, В. М. Дударев, У. В. Матвеева, А. А. Амирасланова. Возможности питьевой бальнеотерапии в реабилитации пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. *Здоровье, демография и экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 95–98. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.021

A.E. SHKLYAEV, V.M. DUDAREV, U.V. MATVEEVA, A.A. AMIRASLANOVA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Shklyaev Aleksey Evgenievich – Doctor of Medical Sciences, Professor, e-mail: shklyaevaleksey@gmail.com; **Dudarev Valery Mikhailovich**; **Matveeva Ulyana Viktorovna**; **Amiraslanova Aysel Arizovna**

POSSIBILITIES OF DRINKING BALNEOTHERAPY IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Abstract.

Aim: to evaluate the acid-suppressive and antireflux effect of combination therapy with Uvinskaya mineral water in comparison with the standard therapy in the maintenance treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD).

Materials and methods. The study was conducted in 62 patients aged 49 [32; 57] with non-erosive gastroesophageal reflux disease after a course of treatment, who were divided into 2 equal groups (n=31). Patients of both groups underwent 24-hour pH-impedancemetry, after which they were prescribed therapy with a proton pump inhibitor (PPI) – omeprazole 20 mg per day for 4 weeks. Patients of the first group additionally received 100 ml of Uvinskaya mineral water at a temperature of 25 °C three times a day 30 minutes before meals for 4 weeks. After the course of maintenance therapy, the second 24-hour pH-impedancemetry was performed. The average pH level in the lower esophagus and the number of acidic, slightly acidic, and slightly alkaline gastroesophageal refluxes (GER) were assessed.

Results. During maintenance therapy, the pH level in the lower esophagus increased from 4.84 [3.26; 5.67] to 6.78 [5.54; 7.23] in patients of the first group, and from 4.91 [3.17; 5.62] to 5.44 [4.39; 5.97], p<0.05 in patients of the second group. The number of acidic, slightly acidic, and slightly alkaline GER decreased from 67 [39; 82], 12 [4; 17], and 3 [1; 5] to 23 [9; 42], 4 [1; 8], and 1 [0; 2] in group 1 and from 69 [36; 88], 13 [4; 19] and 3 [2; 7] to 46 [27; 53], 9 [3; 21] and 3 [1; 4] in group 2, respectively, p<0.05.

Conclusion. The inclusion of Uvinskaya mineral water in standard maintenance therapy for GERD provides a more pronounced acid-suppressive and antireflux effect compared to proton pump inhibitor monotherapy.

Key words: *drinking balneotherapy; gastroesophageal reflux disease; daily pH-impedancemetry*

For citation: A.E. Shklyaev, V.M. Dudarev, U.V. Matveeva, A.A. Amiraslanova. Possibilities of drinking balneotherapy in the rehabilitation of patients with gastroesophageal reflux disease. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 95–98. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.021

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) уже в течение многих лет является одной из наиболее сложных проблем гастроэнтерологии и терапии. Данное заболевание характеризуется нарушением моторно-эвакуаторной функции верхних отделов желудочно-кишечного тракта, несостоятельностью нижнего пищеводного сфинктера (НПС) и наличием патологических гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР) [1]. В Российской Федерации и Удмуртской Республике, по различным данным, частота встречаемости ГЭРБ находится в диапазоне от 13,0 до 34,2% [2, 3]. При этом основную часть – до 78% – составляют больные т.н. неэрозивной формой ГЭРБ, особенностью которой является повышенная чувствительность к растяжению пищевода и соляной кислоте [4, 5]. Наиболее информативным современным методом диагностики неэрозивной ГЭРБ является суточная pH-импедансометрия, позволяющая диагностировать как кислые, так и слабокислые и слабощелочные ГЭР [6, 7]. Одной из нерешенных проблем ГЭРБ является недостаточная эффективность кислотосупрессивной терапии. Несмотря на высокую эффективность ИПП, имеются данные об их клинической «несостоятельности» у ряда пациентов. Известно, что до 40% больных ГЭРБ продолжают испытывать симптомы, обусловленные ГЭР, на фоне приема ИПП [8, 9]. Проведенные ранее исследования указывают на эффективность применения питьевой бальнеотерапии у пациентов с ГЭРБ, которая может являться решением проблемы клинической «несостоятельности» ИПП [10, 11]. В настоящее время экспертами подчеркивается целесообразность повышения качества проводимых исследований эффективности питьевой бальнеотерапии в области гастроэнтерологии, в том числе у больных ГЭРБ [12].

Цель исследования: оценить кислотосупрессивный и антирефлюксный эффекты комплексной терапии с минеральной водой «Увинская» в сравнении со стандартной терапией при поддерживающем лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 62 пациента в возрасте 49 [32; 57] лет, 38 женщин и 24 мужчины, с ранее установленным диагнозом неэрозивная ГЭРБ по результатам опросника *GERDQ* (8 и более баллов) и проведенной ЭГДС (эндоскопически негативная форма ГЭРБ). До включения в исследование данные больные проходили амбулаторное лечение ингибитором протонной помпы – омепразол 20 мг 2 раза в день (утром и вечером) за 30 минут до еды – в течение 8 недель. Включенные в исследование пациенты были разделены на 2 равные группы (*n*=31), сопоставимые по полу и возрасту, при помощи калькулятора случайных чисел. Пациентам обеих групп проведена суточная pH-импедансомерия при помощи аппарата ГастроСкан-ИАМ, с установкой *ZpH*-зонда по принципу: один датчик – в кардиальном отделе желудка, два датчика – в пищеводе; *Z*-линия определена по имеющимся данным ЭГДС. Оценивалось среднее значение уровня pH в нижнем отделе пищевода и количество кислых, слабокислых и слабощелочных ГЭР. Затем исследуемым в обеих группах назначена поддерживающая терапия – омепразол 20 мг в сутки на 4 недели. Пациенты первой группы дополнительно получали слабощелочную сульфатную натриево-кальциевую минеральную воду «Увинская» (Удмуртская Республика) по 100 мл 3 раза в день за 30 минут до еды, температурой 25 °*C* в течение 4 недель. Сразу после курса поддерживающей терапии проводилась повторная суточная pH-импедансометрия. Результаты оце-

нивались при помощи компьютерной программы *GastroScan*. Статистическая достоверность отличий количественных признаков оценивалась непараметрическим критерием Манна-Уитни. Для оценки динамики количественных показателей использовался Т-критерий знаковых рангов Уилкоксона. Отличия считались достоверными при $p<0,05$. Все пациенты дали письменное информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенная терапия сопровождалась положительной динамикой клинической картины у пациентов обследованных групп в виде купирования исходно имевшихся пищеводных симптомов ГЭРБ. Уровень pH в нижнем отделе пищевода по данным суточной pH-импедансометрии у пациентов первой группы на этапе включения в исследование составил 4,84 [3,26; 5,67], у пациентов второй группы – 4,91 [3,17; 5,62]. После курса поддерживающей терапии данный показатель составил 6,78 [5,54; 7,23] в первой группе и 5,44 [4,39; 5,97] – во второй, $p<0,05$ (рис. 1).

Количество кислых ГЭР до курсового поддерживающего лечения составило 63 [39; 82] в первой группе и 69 [36; 88] – во второй; после курса терапии – 23 [9; 42] и 46 [27; 53] в первой и второй группах соответственно; $p<0,05$ (рис. 2).

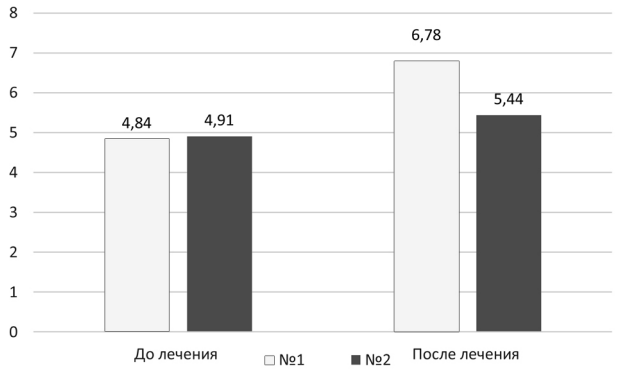

Рис. 1. **Динамика уровня pH нижней части пищевода в процессе поддерживающей терапии у пациентов с ГЭРБ.**

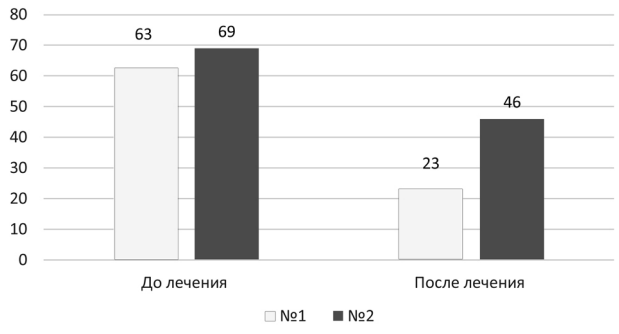

Рис. 2. **Динамика суточного количества кислых ГЭР в процессе поддерживающей терапии у пациентов с ГЭРБ.**

Динамика слабокислых ГЭР: 12 [4; 17] и 13 [4; 19] при включении в исследование соответственно, 4 [1; 8] и 9 [3; 21] после курса поддерживающей терапии в сравниваемых первой и второй группах соответственно; $p<0,05$ (рис. 3).

Слабощелочные ГЭР до проведения терапии регистрировались в количестве 3 [1; 5] в первой группе и 3 [2; 7] – во второй $p<0,05$; после лечения – 1 [0; 2] и 3 [1; 4] соответственно (рис. 4).

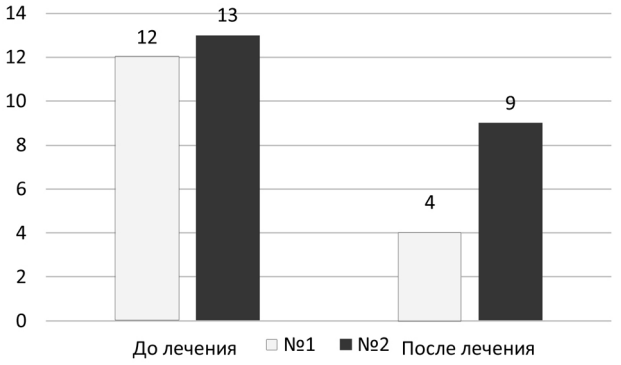

Рис. 3. **Динамика суточного количества слабокислых ГЭР в процессе поддерживающей терапии у пациентов с ГЭРБ.**

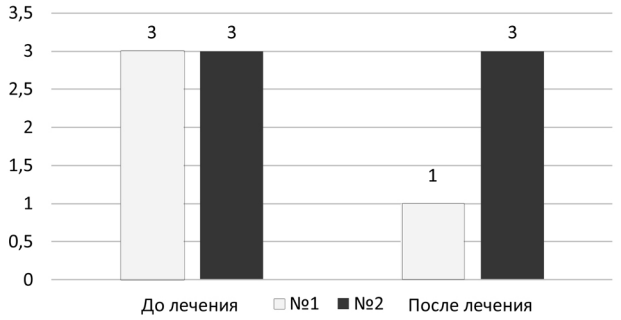

Рис. 4. **Динамика суточного количества слабощелочных ГЭР в процессе поддерживающей терапии у пациентов с ГЭРБ.**

Достоверно более выраженное смещение уровня pH нижнего отдела пищевода в щелочную сторону и меньшее количество всех типов ГЭР в группе пациентов, дополнительно принимавших минеральную воду «Увинская» в течение 4 недель, может быть связано не только с прямым ощелачивающим действием бальнеотерапии, но и с ее стимулирующим влиянием на работу нижнего пищеводного сфинктера. Повышение эффективности работы нижнего пищеводного сфинктера под действием минеральной воды «Увинская» может достигаться через активацию мотилинового механизма регуляции его тонуса [13].

Выводы. 1. Суточная pH-импедансометрия пищевода позволяет проводить оценку эффективности поддерживающей терапии у пациентов с неэрозивной формой ГЭРБ с раскрытием

саногенетических механизмов используемой схемы лечения.

2. Комплексное поддерживающее лечение неэрозивной ГЭРБ ингибитором протонной помпы в сочетании с питьевой бальнеотерапией минеральной водой «Увинская» обеспечивает более выраженные кислотосупрессивный и антирефлюксный эффекты в сравнении с монотерапией антисекреторными препаратами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний / В. Т. Ивашкин, А. С. Трухманов, И. В. Маев [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2024. – № 34(5). – С. 111–135.

2. Многоцентровое исследование «Эпидемиология ГЭРБ в России» (МЭГРЕ): первые итоги / Л. Б. Лазебник, А. А. Машарова, Д. С. Бордин [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2009. –№ 6. – С. 4–12.

3. Многоцентровое исследование распространенности симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов поликлиник в России / Д. С. Бордин, Р. А. Абдулхаков, М. Ф. Осипенко [и др.] // Терапевтический архив. – 2022. – № 94(1). –С. 48–56.

4. Intra-oesophageal distribution and perception of acid reflux in patients with non-erosive gastro-oesophageal reflux disease / M. Cicala, S. Emerenziani, R. Caviglia [et al.] // Aliment Pharmacol Ther. – 2003. – № 18(6). – P. 605–13.

5. Presence of gas in the refluxate enhances reflux perception in non-erosive patients with physiological acid exposure of the oesophagus / S. Emerenziani, D. Sifrim, F. I. Habib [et al.] // Gut. – 2008. –№ 57(4). –P. 443–447.

6. Frazzoni L. Management of gastro-esophageal reflux disease: Practice-oriented answers to clinical questions / L. Frazzoni, L. Fuccio, R. M. Zagari // World J. Gastroenterol. – 2023. – № 29(5). – P. 773–779.

7. Multichannel intraluminal impedance-pH and psychometric properties in gastroesophageal reflux: Systematic review / E. S. Gonçalves, M. S. Assumpção, MFCP Servidoni [et al.] // J Pediatr (Rio J). – 2020. – № 96(6). – P. 673–685.

8. Latin American consensus on diagnosis of gastroesophageal reflux disease / Jorge A. Olmos, John E. Pandolfino, María M. Piskorz [et al.] // Neurogastroenterol Motil. – 2024 Mar. – 36(3): e14735.

9. Management of Patients With Refractory Reflux-Like Symptoms Despite Proton Pump Inhibitor Therapy: Evidence-Based Consensus Statements / D. Armstrong, A. Pali Hungin, Peter J. Kahrilas [et al.] // Alimentary Pharmacology & Therapeutics. – 2025 Feb. – № 61(4). – P. 636–650.

10. Эфендиева М. Т. Магнийсодержащие минеральные воды в лечении больных с кардиальными проявлениями ГЭРБ / М. Т. Эфендиева, В. А. Бадтиева, Н. И. Русенко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 31–34.

11. Вологжанина Л. Г. Эффективность применения питьевой сульфатной магниево-кальциевой минеральной воды в комплексном лечении больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, сочетающейся с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Л. Г. Вологжанина, Е. В. Владимирский // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2005. – № 6. – С. 17–19.

12. How Effective Is Drinking Natural Mineral Water against Heartburn from Functional Dyspepsia, Gastroesophageal Reflux Disease, or Other Causes? A Systematic Review of Clinical Intervention Studies / Arun D'Souza, Katharina Zink, Jost Langhorst [et al.] // Complement Med Res. – 2024. – № 31 (3). – С. 253–265.

13. Роль мотилина в развитии гастроэнтерологических моторных нарушений при постпрандиальном дистресс-синдроме / А. Е. Шкляев, Д. Д. Казарин, А. А. Шутова, К. В. Максимов // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2022. – № 1. – С. 24–29.

А.Е. ШКЛЯЕВ, А.А. ШУТОВА, В.М. ДУДАРЕВ, Э.С. ХОЙНА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Шкляев Алексей Евгеньевич – доктор медицинских наук, профессор, email: rector@igma.udm.ru; **Шутова Анна Александровна**; **Дударев Валерий Михайлович**; **Хойна Эллина Сергеевна**

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «УВИНСКАЯ» НА УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ-РЕГУЛЯТОРОВ АППЕТИТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТПРАНДИАЛЬНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ

УДК 615.241:612.018:615.838:616.89

Аннотация.

Цель исследования: уточнить влияние приема минеральной воды «Увинская» на уровень гормонов-регуляторов аппетита при постпрандиальном дистресс-синдроме.

Материалы и методы исследования. Обследовано 30 пациентов с постпрандиальным дистресс-синдромом (ПДС) в возрасте 22,27±0,19 года, получавших курсовую терапию минеральной водой (МВ) «Увинская» внутрь в течение 4 недель. У всех обследованных определяли концентрацию грелина и лептина в крови утром натощак, после питьевого теста, после однократного и курсового приема МВ.

Результаты исследования. В процессе питьевой бальнеотерапии произошла статистически значимая редукция основных клинических проявлений ПДС. Концентрация грелина в крови обследованных после питьевого теста значимо не изменилась, после разового приема МВ «Увинская» увеличилась на 18,14% (p<0,05), после курсового приема – на 38,19% (p<0,001). Уровень лептинемии после питьевого теста и разового приема МВ значимо не изменился, после курсового приема – уменьшился (p<0,05).

Заключение. Динамика уровня гормонов-регуляторов аппетита в процессе питьевой бальнеотерапии МВ «Увинская» при постпрандиальном дистресс-синдроме обеспечивает ее орексигенное действие.

Ключевые слова: *грелин; лептин; минеральная вода; постпрандиальный дистресс-синдром; бальнеотерапия*

Для цитирования: А. Е. Шкляев, А. А. Шутова, В. М. Дударев, Э. С. Хойна. Влияние минеральной воды «Увинская» на уровень гормонов-регуляторов аппетита у пациентов с постпрандиальным дистресс-синдромом. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов.* 2025; 2: 98–102. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.022

A.E. SHKLYAEV, A.A. SHUTOVA, V.M. DUDAREV, E.S. KHOINA

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Shklyaev Aleksey Evgenievich — Doctor of Medical Sciences, Professor, e-mail: rector@igma.udm.ru; **Shutova Anna Aleksandrovna**; **Dudarev Valery Mikhailovich**; **Khoina Ellina Sergeevna**

INFLUENCE OF UVINSKAYA MINERAL WATER ON THE LEVEL OF APPETITE REGULATING HORMONES IN PATIENTS WITH POSTPRANDIAL DISTRESS SYNDROME

Abstract.

Aim: to clarify the effect of taking Uvinskaya mineral water on the level of appetite regulating hormones in postprandial distress syndrome.

Materials and methods. The study involved 30 patients with postprandial distress syndrome (PDS) aged 22.27±0.19 who received a course of therapy with Uvinskaya mineral water (MW) taken orally for 4 weeks. All subjects had their blood levels of ghrelin and leptin determined on an empty stomach in the morning, after a drinking test, and after a single dose and course intake of MV.

Results. Drinking balneotherapy resulted in a statistically significant reduction in the main clinical manifestations of PDS. The concentration of ghrelin in the blood of the subjects did not change significantly after the drinking test, increased by 18.14% ($p<0.05$) after a single dose of Uvinskaya MV, and increased by 38.19% ($p<0.001$) after the course of treatment. The level of leptinemia did not change significantly after the drinking test and a single dose of mineral water, but decreased ($p<0.05$) after the course of treatment.

Conclusion. The dynamics of the level of appetite regulating hormones during drinking balneotherapy with Uvinskaya MV in postprandial distress syndrome ensures its orexigenic effect.

Key words: *ghrelin; leptin; mineral water; postprandial distress syndrome; balneotherapy*

For citation: A.E. Shklyaev, A.A. Shutova, V.M. Dudarev, E.S. Khoina. Influence of Uvinskaya mineral water on the level of appetite regulating hormones in patients with postprandial distress syndrome. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 98–102. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.022

Высокая распространенность функциональной диспепсии, которая сопровождается существенным снижением качества жизни пациентов, возводит данную патологию в ранг серьезной проблемы для врачей-гастроэнтерологов большинства стран [1]. Наиболее частым вариантом функциональной диспепсии является постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС), который диагностируют у 57% пациентов [2]. Для большинства пациентов с ПДС характерны нарушения пищевого поведения [3].

При этом пищевое поведение не только влияет на состояние желудочно-кишечного тракта, но и само зависит от генерируемых в нем метаболических и нервных сигналов. Секретируемые в пищеварительном тракте гормональные пептиды могут быть орексигенными (повышают аппетит) или анорексигенными (угнетают аппетит) [4]. Основным стимулятором аппетита является грелин, продуцируемый в виде прогормона *P*/*D*1-клетками слизистой оболочки фундального отдела желудка. Его концентрация в крови повышается натощак, что вызывает деполяризацию орексинергических нейронов в латеральном и заднем гипоталамусе с последующим возбуждением *AgRP*/*NPY*-нейронов главного пищевого центра – дугообразного ядра, стимулируя прием пищи, после еды уровень грелина в крови снижается [5, 6].

К анорексигенным гормонам относится лептин, секретируемый жировой тканью [7]. Его концентрация в крови снижается при голодании и повышается после еды [8], подавляя потребление пищи и обеспечивая контроль массы тела [9, 10]. Регуляция метаболических процессов зависит от слаженной работы всех компонентов нейрогуморальной системы [11, 12]. Более высокий уровень лептина в сыворотке крови коррелирует с нарастанием гастроэнтерологической симптоматики при функциональных расстройствах желудочно-кишечного тракта [3, 13].

При лечении патологии органов пищеварения широко применяются минеральные воды (МВ) [14, 15], действующие в том числе за счет стимуляции выработки гастроинтестинальных гормонов [16, 17]. Влияние разового приема МВ на уровень гормонов-регуляторов аппетита изучено ранее [18, 19]. Представляет научный и практический интерес их динамика при курсовом приеме МВ, поскольку питьевая бальнеотерапия формирует долговременные адаптационные реакции, обеспечивая близкий к физиологическому уровень функционирования [20].

Цель исследования: уточнить влияние приема минеральной воды «Увинская» на уровень гормонов-регуляторов аппетита при постпрандиальном дистресс-синдроме.

Материалы и методы исследования. Обследовано 30 пациентов с ПДС обоего пола в возрасте 22,27±0,19 года, у которых при комплексном обследовании была исключена органическая патология органов пищеварения. Верификация ПДС осуществлялась в соответствии с Римскими критериями IV [1].

Все участники исследования получали курс питьевой бальнеотерапии негазированной питьевой МВ «Увинская» (Удмуртская Республика) (рис. 1) по следующей схеме: температура 20–25°С, за 20–30 минут до еды по 100 мл в первые 6–7 дней с последующим увеличением объема до 200 мл 3 раза в день в течение 4 недель.

$$\text{m } 7{,}3\ \frac{SO_4 92}{Na + K/78\ Ca14}\ \text{pH } 7{,}8$$

Рис. 1. **Бальнеологическая формула минеральной воды «Увинская».**

Концентрацию грелина и лептина у пациентов с ПДС определяли методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови утром натощак, после питьевого теста (прием негазированной питьевой воды комнатной температуры до чувства насыщения), после однократного (200 мл) и курсового приема МВ. Проведение исследования одобрено Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России (аппликационный № 692/1 от «12» октября 2020 г.). Все обследованные дали письменное добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Статистический анализ осуществлялся с помощью пакета *GNU PSPP version* 1.5.3, использовались параметрические методы статистической обработки. Достоверность отличий количественных признаков определялась по *t*-критерию Стьюдента. Результаты считались достоверными при $p \leq 0{,}05$.

Результаты исследования и их обсуждение. При первичном обследовании у всех пациентов была выявлена присущая ПДС симптоматика в виде чувства переполнения после еды и чувства быстрого насыщения, что соответствовало Римским критериям IV. В процессе питьевой бальнеотерапии произошла статистически значимая редукция клинических проявлений ПДС (рис. 2). При этом бальнеологических реакций зафиксировано не было.

В нагрузочном питьевом тесте чувство полного насыщения у обследованных пациентов с ПДС исходно возникало после приема 803,0±205,0 мл питьевой воды, после курса питьевой бальнеотерапии – 998,0±193,0 мл.

Проведенная оценка концентрации грелина в сыворотке крови исходно, после питьевого теста однократного и курсового приема МВ позволила уточнить орексигенное влияние указанных воздействий у пациентов с ПДС (табл. 1).

В физиологических условиях грелиновый механизм регуляции аппетита реализуется путем повышения его концентрации в крови натощак, что стимулирует прием пищи, после чего уровень грелинемии снижается [4, 21].

Употребление максимально переносимого объема питьевой воды в нагрузочном тесте пациентами с ПДС не вызвало достоверного прироста концентрации грелина в крови, подтверждая имеющиеся данные о преобладающем значении химического состава употребляемой еды для регуляции его секреции *P*/*D*1-клетками слизистой фундального отдела желудка.

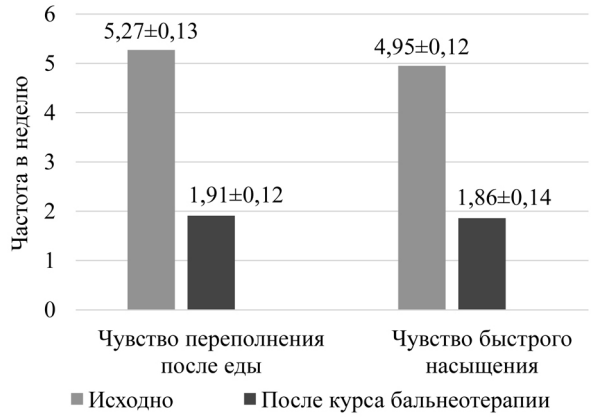

Рис. 2. **Динамика симптомов у пациентов с ПДС в процессе питьевой бальнеотерапии.**

Таблица 1. **Концентрация грелина в сыворотке крови у пациентов с ПДС, нг/мл (*M*±*m*)**

Концентрация	Исходно	После питьевого теста	После разового приема МВ	После курсового приема МВ
	12,57±1,02	14,09±0,12	14,85±0,15	17,37±0,20
Динамика, %		+12,09	+18,14	+38,19
p (в сравнении с исходным уровнем)		0,144382	0,031026	0,000023

Так, уровень грелина в крови, по данным других исследователей, снижают глюкоза и жиры [22]. Очевидно, что простая нагрузка объемом в питьевом тесте не оказывает аналогичного эффекта.

Разовый прием 200 мл МВ «Увинская» вызвал статистически значимое увеличение концентрации грелина в крови на 18,14%. Данную динамику следует признать связанной с химическим составом использованной МВ, поскольку существенно больший объем выпитой в питьевом тесте жидкости не привел к достоверному изменению уровня грелинемии. Курсовой прием МВ обеспечил еще больший прирост содержания данного гормона в крови – на 38,19%, что, очевидно, связано с систематическим воздействием минерального состава использованной воды (3 раза в день в течение 4 недель) на грелин-продуцирующие *P*/*D*1-клетки слизистой желудка. Клинически орексигенное действие курса питьевой бальнеотерапии реализовалось в виде улучшения аппетита у обследованных пациентов. При этом значение конкретных химических элементов, входящих в состав МВ, для увеличения секреции грелина требует дальнейших исследований по оценке секреторного ответа *P*/*D*1-клеток на их воздействие.

С учетом выявленной динамики концентрации в крови грелина как орексигенного гормона представляет интерес влияние использованных питьевых воздействий на уровень лептина как анорексигенного гормона у обследованных пациентов с ПДС (табл. 2).

Известно, что секреция лептина увеличивается после еды, голодание, напротив, уменьшает экспрессию кодирующего его гена в адипоцитах [8]. У обследованных пациентов с ПДС водная нагрузка в питьевом тесте сопровождалась тенденцией к росту уровня лептинемии. Очевидно, что лишь механического воздействия на желудок и небольшой гемодилюции вследствие всасывания воды недостаточно для возникновения значительных метаболических изменений.

После приема 200 мл МВ «Увинская» у пациентов с ПДС уровень лептина в крови закономерно не изменился, так как его секреция происходит за пределами желудка, а небольшой объем принятой МВ не привел к каким-либо значимым изменениям содержания метаболически активных веществ в крови. Курсовой прием МВ «Увинская» сопровождался статистически значимым снижением концентрации лептина по сравнению с исходной, обусловленным систематическим воздействием ее ионного состава на метаболические процессы в организме, что изменило секрецию лептина адипоцитами. Роль отдельных компонентов МВ в модуляции функциональной активности жировой ткани требует уточнения путем использования различных по составу и степени минерализации вод. При этом необходимо рассматривать динамику уровня лептина в крови одновременно с другими гормонами, секреция которых меняется в процессе питьевой бальнеотерапии [17].

Полученные данные о влиянии нагрузочного питьевого теста, разового и курсового приема МВ на секрецию грелина и лептина укладываются в имеющиеся представления о физиологическом стрессогенном действии питьевой бальнеотерапии [20]. Одновременное увеличение концентрации в крови грелина, обладающего орексигенным действием, и уменьшение концентрации лептина с присущим ему анорексигенным эффектом в процессе курсового приема МВ «Увинская» клинически реализуется в виде улучшения аппетита у пациентов с ПДС. Их совместное метаболическое действие является одним из саногенетических механизмов питьевой бальнеотерапии.

Выводы. 1. Минеральная вода «Увинская» вызывает повышение концентрации грелина в крови пациентов с постпрандиальным дистресс-синдромом как при разовом, так и в большей мере – при курсовом приеме.

2. Концентрация лептина в крови пациентов с постпрандиальным дистресс-синдромом уменьшается при курсовом приеме минеральной воды «Увинская».

Таблица 2. **Концентрация лептина в сыворотке крови у пациентов с ПДС, нг/мл (*M*±*m*)**

Концентрация	Исходно	После питьевого теста	После разового приема МВ	После курсового приема МВ
	0,2±0,05	0,3±0,02	0,2±0,01	0,07±0,03
Динамика, %		+50,0	0	-65,0
p (в сравнении с исходным уровнем)		0,068488	1,000000	0,029738

3. Сопряженная динамика уровня гормонов-регуляторов аппетита в процессе питьевой бальнеотерапии постпрандиального дистресс-синдрома обеспечивает ее орексигенное действие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Функциональные заболевания органов пищеварения. Синдромы перекреста. Клинические рекомендации Российского Научного медицинского общества терапевтов и Научного общества гастроэнтерологов России / Л. Б. Лазебник, Е. В. Голованова, Б. А. Волель [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – № 192(8). – С. 5–117.

2. Effects of Rome IV Definitions of Functional Dyspepsia Subgroups in Secondary Care / K. Van den Houte, F. Carbone, N. Goelen [et al.] // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2021. – № 19(8). – P. 1620–1626.

3. Характеристика пищевого поведения при функциональной диспепсии / А. Е. Шкляев, А. А. Шутова, Д. Д. Казарин [и др.] // Вопросы питания. – 2022. – № 91(4). – С. 74–82.

4. Ефимцева Э. А. Пищевые волокна как модуляторы секреции гастроинтестинальных гормональных пептидов / Э. А. Ефимцева, Т. И. Челпанова // Вопросы питания. – 2021. – № 90(4). – С. 20–35.

5. Gribble F. M. Function and mechanisms of enteroendocrine cells and gut hormones in metabolism / F. M. Gribble, F. Reiman // Nat. Rev. Endocrinol. – 2019. – № 15(4). – P. 226–237.

6. Des-Acyl ghrelin directly targets the arcuate nucleus in a ghrelin receptor independent manner and impairs the orexigenic effect of ghrelin / G. Fernandez, A. Cabral, M. P. Cornejo [et al.] // J. Neuroendocrinol. – 2016. – 28(2). – 12349.

7. Leptin resistance in obesity: an epigenetic landscape / A. B. Crujeiras, M. C. Carreira, B. Cabia [et al.] // Life Sciences. – 2015. – 140. – P. 57–63.

8. Comparison of the Release of Adipokines by Adipose Tissue, Adipose Tissue Matrix, and Adipocytes From Visceral and Subcutaneous Abdominal Adipose Tissues of Obese Humans / J. N. Fain, A. K. Madan, M. L. Hiler [et al.] // Endocrinology. – 2004. – 145(5). – P. 2273–2282.

9. Farr O. M. Leptin Applications in 2015: What Have We Learned About Leptin and Obesity? / O. M. Farr, A. Gavrieli, C. S. Mantzoros // Curr. Opin. Endocrinol., Diabetes, Obes. – 2015. – № 22(5). – P. 353–359.

10. Leptin and Obesity: Role and Clinical Implication / M. Obradovic, E. Sudar-Milovanovic, S. Soskic [et al.] // Front Endocrinol. Lausanne. – 2021. – № 12. – 585887.

11. Фактическое питание и компонентный состав тела у девушек с различными уровнями лептина и грелина / Е. А. Мусихина, Л. Н. Смелышева, Р. В. Сидоров, Г. А. Кузнецов // Вопросы питания. – 2021. – № 90 (6). – С. 59–66.

12. Влияние пищевого поведения, распределения жира и физической активности на симптомы функциональных гастроинтестинальных расстройств / А. Е. Шкляев, О. А. Григорьева, Ю. С. Мерзлякова [и др.] // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2021. – № 13 (3). – С. 46–62.

13. Федорин М. М. Ассоциации лептина и адипонектина у больных синдромом раздраженного кишечника с избыточной массой тела и ожирением / М. М. Федорин, М. А. Ливзан, О. В. Гаус // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – № 19 (8). – С. 34–41.

14. Ефименко Н. В. Бальнеотерапия в санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации кислотозависимых заболеваний / Н. В. Ефименко, А. С. Кайсинова, Е. Н. Чалая // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2022. – № 99(3–2). – С. 75–76.

15. Использование методики СМТ-фореза при синдроме раздраженного кишечника / А. М. Корепанов, А. С. Пантюхина, А. Е. Шкляев, Д. Ю. Собин // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2011. – № 5. – С. 33–35.

16. Роль физических нагрузок и питьевых минеральных вод в профилактике и лечении абдоминального ожирения – основы метаболического синдрома / Ю. Б. Бариева, Л. А. Ботвинева, А. С. Кайсинова, Н. А. Самсонова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2017. – № 5. – С. 228–233.

17. Питьевые минеральные воды в восстановительном лечении пациентов с метаболическим синдромом / Л. А. Ботвинева, А. С. Кайсинова, Т. Е. Федорова [и др.] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2018. – № 1. – С. 15–18.

18. Грелиновый механизм орексигенного действия питьевых минеральных вод / А. Е. Шкляев, Д. Д. Казарин, О. А. Григорьева, Ю. В. Горбунов // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2023. – № 2. – С. 31–34.

19. Лептиновый механизм метаболического действия питьевой бальнеотерапии / А. Е. Шкляев, А. А. Шутова, О. А. Григорьева, Д. Д. Казарин // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2024. – № 1. – С. 16–20.

20. Метаболические эффекты минеральных вод / М. Ю. Иванчук, Е. Н. Чалая, С. Ю. Мухина [и др.] // Медицинский вестник Юга России. – 2012. – № 3. – С. 74–76.

21. Rapid sensing of circulating ghrelin by hypothalamic appetite-modifying neurons / M. Schaeffer, F. Langlet, C. Lafont [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2013. – № 110 (4). – P. 1512–1517.

22. Марьянович А. Т. Единый механизм пептидной регуляции мозга и кишки / А. Т. Марьянович, М. В. Андреевская // Российские биомедицинские исследования. – 2020. – № 5(1). – С. 3–11.

М.М. САИДОВА[1], С.С. ПУЛАТОВ[1], Ш.Ф. РАМАЗАНОВ[1], А.А. СОБОЛЕВА[2], В.В. БРЫНДИН[2], В.А. КУЗЕЛИН[2], С.А. АДВАХОВА[2]

[1]Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, г. Бухара, Республика Узбекистан
[2]ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск, Россия

Саидова Мухаббат Мухидиновна – кандидат медицинских наук, e-mail: muxabbatsaidova@mail.ru; **Пулатов Садриддин Сайфуллаевич** – доктор медицинских наук, доцент; **Рамазанов Шухрат Фарходович**; **Соболева Алевтина Александровна**; **Брындин Владимир Викторович** – кандидат медицинских наук, доцент; **Кузелин Владимир Анатольевич** – кандидат медицинских наук; **Адвахова Софья Александровна**

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ, КАЧЕСТВА И ДОСТУПНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УДК 615.8:614.2(575.1)

Аннотация.

Цель исследования: выявить основные группы проблем, возникающих в процессе оказания реабилитационной помощи в Бухарской области Республики Узбекистан.

Материалы и методы исследования. Проведен анонимный опрос 1200 врачей, медицинских сестер, руководителей медицинских учреждений города Бухары и Бухарской области, преподавателей Бухарского государственного медицинского института. Для оценки данных исследования были использованы программы *SPSS Statistics* и *Microsoft Excel*.

Результаты исследования. Определены основные группы проблем, возникающих в процессе оказания реабилитационной помощи пациентам в Бухарской области Республики Узбекистан, такие как недостаточное количество профильных учреждений, дефицит квалифицированных кадров, фрагментированность оказания помощи, низкий уровень технического оснащения, недостаток нормативно-правовой базы и финансирования.

Заключение. Анализ мнений специалистов позволил выявить существенные проблемы в системе организации реабилитационной помощи пациентам, перенёсшим различные заболевания. Мнения респондентов относительно путей повышения эффективности, качества и доступности реабилитационных мероприятий представляют собой важнейшую основу для реструктуризации и совершенствования системы реабилитационной помощи пациентам.

Ключевые слова: *медицинская реабилитация; проблемы организации службы реабилитации; Узбекистан*

Для цитирования: М. М. Саидова, С. С. Пулатов, Ш. Ф. Рамазанов, А. А. Соболева, В. В. Брындин, В. А. Кузелин, С. А. Адвахова. Пути повышения эффективности, качества и доступности реабилитационных мероприятий в Бухарской области Республики Узбекистан. *Здоровье, демография, экология финно-угорских народов*. 2025; 2: 102—106. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.023.

M.M. SAIDOVA[1], S.S. PULATOV[1], SH.F. RAMAZANOV[1], A.A. SOBOLEVA[2], V.V. BRYNDIN[2], V.A. KUZELIN[2], S.A. ADVAKHOVA[2]

[1]Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, Republic of Uzbekistan
[2]Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Muhabbat Mukhidinovna Saidova — Candidate of Medical Sciences, e-mail:muxabbatsaidova@mail.ru; **Sadriddin Saifullaevich Pulatov** — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor; **Shukhrat Farkhodovich Ramazanov**; **Alevtina Aleksandrovna Soboleva**; **Vladimir Viktorovich Bryndin** — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; **Vladimir Anatolyevich Kuzelin** — Candidate of Medical Sciences; **Sofya Aleksandrovna Advakhova**

WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY, QUALITY AND ACCESSIBILITY OF REHABILITATION MEASURES IN THE BUKHARA REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract.

Aim: to identify the main groups of problems arising in the process of providing rehabilitation care in the Bukhara region of the Republic of Uzbekistan.

Materials and methods. An anonymous survey of 1,200 doctors, nurses, heads of medical institutions of the city of Bukhara and the Bukhara region and faculty members of Bukhara State Medical Institute was conducted. SPSS Statistics and Microsoft Excel programs were used to evaluate the research data.

Results: The main groups of problems that arose in the process of providing rehabilitation care to patients in the Bukhara region of Uzbekistan were identified, such as: insufficient number of specialized institutions, shortage of qualified personnel, fragmented provision of care, low level of technical equipment, lack of regulatory framework and funding.

Conclusion: The analysis of opinions of specialists allowed us to identify significant problems in the system of organizing rehabilitation care for patients who suffered from various diseases. The opinions of respondents regarding ways to improve the efficiency, quality and accessibility of rehabilitation measures represent the most important basis for restructuring and improving the rehabilitation care system.

Key words: *medical rehabilitation; problems of organizing rehabilitation services; Uzbekistan*

For citation: M. M. Saidova, S. S. Pulatov, Sh. F. Ramazanov, A. A. Soboleva, V. V. Bryndin, V. A. Kuzelin, S. A. Advakhova. Ways to improve the efficiency, quality and accessibility of rehabilitation measures in the Bukhara region of the Republic of Uzbekistan. *Zdorov'e, demografiya, ekologiya finno-ugorskikh narodov.* 2025; 2: 102—106. DOI: 10.64111/1994-8921.2025.50.2.023.

Медицинская помощь населению в настоящее время подразделяется на три направления: профилактическое, лечебно-диагностическое и реабилитационное. Роль реабилитационного направления в последние годы становится все более значимой. В современном мире качество медицинской помощи в стране оценивают по уровню развития реабилитационного направления [5,7]. По определению комитета экспертов ВОЗ (1980 г.), медицинская реабилитация – это активный процесс, целью которого является достижение полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций органов и систем больного или, если это невозможно, оптимальная реализация физического, психического и социального потенциала инвалида, наиболее адекватная интеграция его в общество [1, 4]. Современная система медицинской реабилитации представляет собой неотъемлемую часть здравоохранения, обеспечивающую восстановление функций и улучшение качества жизни пациентов с острыми и хроническими заболеваниями. К задачам медицинской реабилитации относится повышение качества жизни, восста-

новление здоровья, устранение патологического процесса, предупреждение осложнений и рецидивов, восстановление или частичная компенсация утраченных функций, подготовка к бытовым и производственным нагрузкам, предупреждение ограничения жизнедеятельности и стойкой утраты трудоспособности (инвалидности) [6, 8].

В условиях растущей потребности в реабилитационных услугах особое внимание уделяется эффективности их организации на местном уровне. Здравоохранение города Бухары и Бухарской области Республики Узбекистан сталкивается с рядом системных проблем в сфере реабилитации. Изучение зарубежного опыта внедрения современных реабилитационных технологий, в том числе преподавателей ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, которые активно участвуют в программах международного обмена, осваивая европейские и восточные модели реабилитации, особое внимание уделяют принципу биопсихосоциальной модели, мультидисциплинарным бригадам и реабилитации в амбулаторных условиях, предоставляет возможность для совершенствования национального подхода в системе реабилитационной помощи.

Цель исследования: выявить основные группы проблем и пути совершенствования реабилитационной помощи в Бухарской области Республики Узбекистан.

Материалы и методы исследования. Проведен опрос 1200 врачей, медицинских сестер, руководителей медицинских учреждений города Бухары и Бухарской области и преподавателей Бухарского государственного медицинского института.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате опроса респондентов было выявлено несколько проблем.

Недостаток специализированных центров реабилитации. Недостаточное количество профильных реабилитационных учреждений – это ещё одна серьёзная системная проблема, ограничивающая доступность и эффективность восстановительной медицины, особенно в регионах с низкой плотностью населения или ограниченными ресурсами. В большинстве регионов отсутствуют многофункциональные реабилитационные центры, способные оказывать помощь пациентам с различными профилями заболеваний (неврологическими, ортопедическими, кардиологическими, онкологическими и др.). Это приводит к длительным очередям и снижению доступности реабилитации.

Централизация реабилитационных учреждений в крупных городах. Большинство профильных учреждений сосредоточены в крупных медицинских центрах в мегаполисах. Жители малых городов и сельской местности вынуждены ездить на большие расстояния, например, в такие города, как Ташкент и Самарканд, или отказываться от лечения из-за логистических и финансовых трудностей.

Ограниченная мощность действующих учреждений. Существующие центры часто имеют ограниченное количество коек, низкий кадровый ресурс и устаревшее оборудование, что делает невозможным обслуживание всех нуждающихся в реабилитации.

Отсутствие подразделений реабилитации в стационарах. Во многих многопрофильных больницах отделения медицинской реабилитации отсутствуют либо функционируют формально, без надлежащего оснащения и кадрового состава.

Существенная нехватка квалифицированных врачей, способных проводить качественные реабилитационные мероприятия, остаётся одной из ключевых проблем. По результатам опроса наибольшая доля респондентов (51,7%) указала на кадровый дефицит: 20,9% отметили отсутствие специалистов, 39,4% – их значительный недостаток, 1,1% респондентов заявили о достаточном количестве таких врачей, 29,1% выбрали вариант «вероятно достаточный», а 9,5% затруднились с ответом.

Дефицит среднего медицинского персонала отметили 64,5% специалистов: 19,6% уверены в его отсутствии, а 44,9% отмечают их значительный недостаток. Только 1,1% респондентов отметили достаточное количество среднего медперсонала, 24,3% считают, что его «скорее хватает», а 10,1% затруднились ответить.

Фрагментированность оказания реабилитационной помощи – это одна из ключевых системных проблем в здравоохранении, которая существенно снижает эффективность восстановительного лечения пациентов. Она особенно актуальна в рамках комплексной реабилитации больных с хроническими и неврологическими заболеваниями, травмами, последствиями операций или инсультов и выражается в нарушении этапности оказания реабилитационной помощи и др.

У пациентов возникают проблемы со своевременным переходом от одного этапа помощи к другому. Например, после выписки из стационара отсутствует координация с амбулаторными

службами, что приводит к перерывам в реабилитации или её полному прекращению.

Отсутствие мультидисциплинарного подхода – один из недостатков оказания медицинской помощи. Реабилитация требует участия команды специалистов: врачей ЛФК, физиотерапевтов, неврологов, ортопедов, психологов, логопедов, эрготерапевтов и др. Однако в действительности помощь часто оказывается изолированно, без взаимодействия между этими специалистами, что снижает её эффективность.

Отсутствие маршрутизации пациентов. Пациенту и его семье зачастую приходится самостоятельно искать и координировать услуги на разных уровнях – в стационаре, поликлинике, частных центрах. Это не только неудобно, но и приводит к потерям времени, пропущенным «терапевтическим окнам» и ухудшению результатов.

Один из недостатков – разрозненная документация и отсутствие информационного обмена. Медицинская документация не передаётся автоматически между учреждениями, что обусловлено проблемами в сфере цифровизации медицинских организаций. Часто каждый этап лечения начинается с нуля – без учёта уже проведённых процедур, обследований и динамики состояния пациента.

Респондентами отмечен разный уровень оснащённости и кадровой подготовки.

Некоторые учреждения имеют современное оборудование, в т.ч. реабилитационное, и обученный персонал, а другие – ограничены в ресурсах. Это создаёт неравномерность качества помощи и снижает её общую эффективность.

Проблему нехватки современного медицинского оборудования для проведения реабилитационных мероприятий считают крайне актуальной почти половина специалистов (49,3%), ещё 37,5% респондентов отметили, что эта проблема «скорее актуальна», 4,2% – «скорее неактуальна», лишь 3,2% считают её неактуальной, а 5,8% затруднились с ответом.

Значительная часть респондентов, работающих в сфере детской реабилитации, указывает на необходимость совершенствования законодательной базы – 67,5%. Среди специалистов, занятых в других сферах медицины, на её недостатки указали более трети опрошенных (39,3%).

Необходимо указать, что более четверти (25,8%) респондентов считают очень актуальными все обозначенные проблемы. Крайне актуальными данные проблемы считают 23,9% руководителей, 20,4% врачей и 29,7% медицинских сестер. Рассматриваемые вопросы выявили целый ряд экономических проблем, таких как недостаточное финансирование системы реабилитационных мероприятий, выражающееся в нехватке современного оборудования, ограниченном количестве реабилитационных койко-мест для больных, а также неудовлетворительном состоянии инфраструктуры – в частности, в отсутствии централизованных реабилитационных учреждений в каждом регионе и ряд других проблем.

По результатам опроса можно выделить основные группы проблем, возникающих в процессе оказания реабилитационной помощи в Бухарской области Республики Узбекистан:

1) недостаточное количество профильных учреждений;

2) дефицит квалифицированных кадров;

3) фрагментированность оказания помощи;

4) низкий уровень технического оснащения;

5) недостаток нормативно-правовой базы и финансирования.

Большинство опрошенных респондентов отмечают необходимость улучшения как организационно-управленческих, так и технологических аспектов реабилитации, включая внедрение современных методик. Кроме того, подчеркивается важность расширения сети медицинских реабилитационных центров, что позволит значительно повысить доступность данной помощи для пациентов.

Заключение. Проведённый анализ мнений специалистов позволил выявить существенные проблемы в системе организации реабилитационной помощи пациентам, перенёсшим различные заболевания. Мнения респондентов относительно путей повышения эффективности, качества и доступности реабилитационных мероприятий представляют собой важнейшую основу для реструктуризации и совершенствования системы реабилитационной помощи.

В Удмуртской Республике накоплен ценный опыт в подготовке и переподготовке специалистов в области медицинской реабилитации. В ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России разработаны и внедрены образовательные программы по следующим направлениям: физическая и реабилитационная медицина, эрготерапия, применение клинических рекомендаций в междисциплинарной практике [2, 3].

С новыми технологиями реабилитации и абилитации специалисты Удмуртской Республики знакомят коллег на совместных конференциях, научных школах, мастер-классах, при посещении медицинских оргнаизаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542.

2. Фатыхов И. Р. Роль игровых форм эрготерапии при двигательных нарушениях у детей / И. Р. Фатыхов, В. В. Брындин // Формирование современной инклюзивной культуры и вызовы трансформации общества: равные возможности во всех сферах жизнедеятельности детей и молодых людей с инвалидностью / под ред. О. В. Солодянкиной. – Ижевск, 2022. – С. 196–198.

3. Психологическая характеристика детей с ментальными нарушениями, занимающихся адаптивным тхэквондо / А. В. Чуракова, М. К. Ермакова, В. В. Сергеева // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2025. –№ 1. – С. 114–118.

4. Disability Prevention and Rehabilitation: [Report of the WHO Expert Committee of Disability] // WHO Tecnical Report. – Geneva, Switzerland: WHO, 1981. – 114 p. – (Series No. 668).

5. Greising S. M. Regenerative and rehabilitative medicine: A necessary synergy for functional recovery from volumetric muscle loss injury / S. M. Greising, Ch. L. Dearth, B. T. Corona // Tissues Organs. – 2016. – 202(3–4). – P. 237–249.

6. International Classification of Functioning, Disability and Health. – Geneva, Switzerland: WHO, 2001. – 303.

7. Measuring Outcomes in Rehabilitation Medicine / C. V. Grander [et al.] // Quality and Outcome Measures for Rehabilitation Programs.

8. Scholz J. History of adaptive and disabled rights within society, thus creating the fertile soil to grow, adaptive sports / J. Scholz, Y.-T. Chen // Adaptive Sports Medicine. Ed. by A. J. De Luigi. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2018. – P. 3–19.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В международном журнале «Здоровье, демография, экология финно-угорских народов» публикуются статьи по актуальным вопросам организации здравоохранения, общественного здоровья и социологии здравоохранения, рассматривается широкий спектр проблем клинической медицины и инновационных методов лечения.

Редакция принимает к рассмотрению оригинальные статьи объемом до 30 000 знаков (с пробелами). Статьи принимаются только в электронном виде на адрес электронной почты *e-mail*: *hde_fu_journal@mail.ru*

Файл статьи должен быть в формате **.doc*. Представляемая для публикации статья должна быть актуальной, обладать новизной, отражать постановку задачи (проблемы), описание основных результатов исследования, выводы, а также соответствовать указанным ниже правилам оформления.

Не допускается направление в редакцию работ, напечатанных в других изданиях или уже отправленных в другие редакции.

Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать представленные работы. Все статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят рецензирование в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Принятые статьи публикуются бесплатно. Рукописи статей авторам не возвращаются.

Рукописи, оформленные не в соответствии с правилами, к публикации не принимаются.

Технические требования к оформлению текста:

Шрифт: *Times New Roman* по всему тексту.

Размер шрифта – 14, положение на странице – по ширине текста.

Поля: по 2 см со всех сторон.

Междустрочный интервал: «Множитель» 1,5.

Интервал между абзацами «Перед» – нет, «После» – «10 пт».

Отступ «Первой строки» – 1,25.

Текст: одна колонка на странице.

Титульный лист должен содержать:

инициалы, фамилия автора (заглавные буквы, полужирный, положение слева страницы без отступа);

Сведения об авторе: ученая степень, ученое звание, должность, место работы, город, страна, электронный адрес (строчные буквы, положение слева страницы без отступа);

Название статьи (заглавные буквы, полужирный, положение слева страницы без отступа);

УДК статьи (полужирный курсив);

Фамилия инициалы – курсив. Название статьи – полужирный курсив. В скобках аффилиации автора, город, страна – курсив.

Аннотация к статье. Слово «Аннотация» выделяется полужирным курсивом, после слова ставится точка. Объем до 250 слов. Аннотация к оригинальной статье должна иметь следующую структуру: цель, задачи, методы, результаты, заключение, и не должна содержать аббревиатур. Аннотация является независимым от статьи источником информации для размещения в различных научных базах данных.

Ключевые слова. Фраза «Ключевые слова» выделяется полужирным курсивом, после фразы ставится двоеточие. Сами ключевые слова указываются после фразы «Ключевые слова» в той же строке. Количество ключевых слов – не более 10, выделяются курсивом.

При первом упоминании терминов, неоднократно используемых в статье (однако не в заголовке статьи и не в резюме), необходимо давать их полное наименование и сокращение в скобках, в последующем применять только сокращение, однако их применение должно быть сведено к минимуму.

Оформление таблиц. Каждая таблица должна быть пронумерована, иметь заголовок и источник данных.

Номер таблицы и заголовок размещаются над таблицей. Номер оформляется как «Таблица 1», курсив, положение текста на странице по правому краю. Заголовок размещается на следующей строке, полужирный шрифт, положение текста на странице по центру. Источник данных указывается под таблицей. Слово «Источник» выделяется полужирным курсивом, через двоеточие указывается источник данных, выделяется курсивом.

На каждую таблицу должна быть ссылка в тексе.

Оформление графического материала. Каждый объект должен быть пронумерован, иметь заголовок и источник данных.

Номер объекта и заголовок размещаются под объектом. Номер оформляется как «Рис. 1.», курсив, положение текста на странице по центру. Далее следует название, полужирный шрифт. Через пробел в скобках указывается источник, оформляется как «Источник: Росстат, данные на 12.08.2014 г.», курсив.

На каждый рисунок должна быть ссылка в тексте.

Везде по тексту год сокращается «г.», года – «гг.».

Оформление списка литературы. Список литературы приводится в конце статьи и озаглавливается «Литература», заглавные буквы, полужирный, положение по левому краю страницы.

Сам список литературы оформляется как общий список, источники приводятся в порядке упоминания в тексте.

Список литературы оформляется по стандарту *Harvard*.

После списка литературы на английском языке дублируются: инициалы, фамилия автора, сведения об авторах, название статьи, аннотация и ключевые слова, литература.

При наличии замечаний рукопись возвращается автору на доработку.

Рукопись может быть возвращена авторам, если она не соответствует требованиям.

Эта статья ранее не была опубликована, а также не представлена для рассмотрения и публикации в другом журнале (или дано объяснение этого в Комментариях для редактора).

Файл отправляемой статьи представлен в формате документа *Microsoft Word*.

Приведены полные интернет-адреса (*URL*) для ссылок там, где это возможно.

Для набора текста используется кегль шрифта в 12 пунктов; все иллюстрации, графики и таблицы расположены в соответствующих местах в тексте, а не в конце документа.

Текст соответствует стилистическим и библиографическим требованиям, описанным в Правилах для авторов.

Авторские права. Авторы, публикующие статьи в данном журнале, соглашаются на следующее:

авторы сохраняют за собой авторские права и предоставляют журналу право первой публикации работы, которая по истечении 6 месяцев после публикации автоматически лицензируется на условиях *Creative Commons Attribution License*, которая позволяет другим распространять данную работу с обязательным сохранением ссылок на авторов оригинальной работы и оригинальную публикацию в этом журнале.

Авторы имеют право размещать их работу в сети Интернет (например в институтском хранилище или персональном сайте) до и во время процесса рассмотрения ее данным журналом, так как это может привести к продуктивному обсуждению и большему количеству ссылок на данную работу (См. *The Effect of Open Access*).

Приватность. Имена и адреса электронной почты, введенные на сайте этого журнала, будут использованы исключительно для целей, обозначенных этим журналом, и не будут использованы для каких-либо других целей или предоставлены другим лицам и организациям.

RULES FOR AUTHORS

The editorial board accepts original articles of up to 30,000 characters (with spaces) for consideration. Articles are accepted only in electronic form to the e-mail address: hde_fu_journal@mail.ru

*The article file must be in *.doc format. The article submitted for publication must be relevant, have novelty, reflect the statement of the task (problem), a description of the main results of the study, conclusions, and also comply with the design rules listed below.*

It is not allowed to send to the editorial office works printed in other publications or already sent to other editions.

The editorial board reserves the right to shorten and edit the submitted works. All articles submitted to the editorial office of the journal are reviewed in accordance with the requirements of the Higher Attestation Commission of the Russian Federation.

Accepted articles are published free of charge. The manuscripts of the articles are not returned to the authors.

Manuscripts that are not designed in accordance with the rules are not accepted for publication.

Technical requirements for the design of the text:

Font: Times New Roman throughout the text.

The font size is 14, the position on the page is the width of the text.

Margins: 2 cm on all sides.

Line spacing: "Multiplier" 1.5.

The interval between paragraphs "Before" – no, "After" – "10 pt".

The indent of the "First line" is 1.25.

Text: one column per page.

The title page should contain:

Initials, surname of the author (capital letters, bold, position on the left of the page without indentation);

Information about the author: academic degree, academic title, position, place of work, city, country, email address (lowercase letters, position on the left of the page without indentation);

Title of the article (capital letters, bold, position on the left of the page without indentation);

UDC of the article (bold italics);

Surname initials – italics. The title of the article is bold italics. In parentheses, the author's affiliation, city, country – italics.

Abstract to the article. The word "Abstract" is highlighted in bold italics, a period is placed after the word. The volume is up to 250 words. The abstract to the original article should have the following structure: purpose, objectives, methods, results, conclusion, and should not contain abbreviations. The abstract is an independent source of information for placement in various scientific databases.

Keywords. The phrase "Keywords" is highlighted in bold italics, followed by a colon. The keywords themselves are indicated after the phrase "Keywords" in the same line. The number of keywords – no more than 10, are italicized.

At the first mention of terms repeatedly used in the article (but not in the title of the article and not in the summary), it is necessary to give their full name and abbreviation in parentheses, in the future only abbreviations should be used, but their use should be minimized.

Design of tables:

Each table should be numbered, have a header and a data source.

The table number and title are placed above the table. The number is made out as "Table 1", italics, the position of the text on the page on the right edge. The title is placed on the next line, bold font, the position of the text on the page in the center. The data source is indicated under the table. The word "Source" is highlighted in bold italics, the data source is indicated through a colon, italicized.

There should be a link to each table in the text.

Design of graphic material:

Each object must be numbered, have a header and a data source.

The object number and title are placed under the object. The number is made out as "Fig. 1.", italics, the position of the text on the page in the center. This is followed by the name, in bold. Separated by a space in parentheses, the source is indicated, it is issued as "Source: Rosstat, data for 12.08.2014", italics.

There should be a link to each drawing in the text.

Everywhere in the text, the year is abbreviated "y."

The design of formulas:

Making a list of references:

The list of references is given at the end of the article and is titled "Literature", capital letters, bold, position on the left edge of the page.

The list of references itself is drawn up as a general list, the sources are given in the order of mention in the text.

The list of references is drawn up according to the Harvard standard.

After the list of references in English, the following are duplicated: initials, surname of the author, information about the authors, title of the article, abstract and keywords, literature.

If there are comments, the manuscript is returned to the author for revision.

Preparation of articles. To submit an article, the authors must confirm the following points. The manuscript can be returned to the authors if it does not correspond to them.

This article has not been published before, nor has it been submitted for review and publication in another journal (or an explanation of this is given in the Comments for the editor).

The file of the submitted article is presented in the format of a Microsoft Word document.

Full Internet addresses (URLs) for links are provided where possible.

A font size of 12 points is used for typing; all illustrations, graphs and tables are located in the appropriate places in the text, and not at the end of the document.

The text meets the stylistic and bibliographic requirements described in the Rules for Authors.

Copyright. Authors who publish articles in this journal agree to the following:

The authors retain the copyright and grant the journal the right to publish the work for the first time, which, after 6 months after publication, is automatically licensed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which allows others to distribute this work with the obligatory preservation of links to the authors of the original work and the original publication in this journal.

Authors have the right to post their work on the Internet (for example, in the institute's repository or personal website) before and during the review process by this journal, as this can lead to a productive discussion and more references to this work (See The Effect of Open Access).

Privacy. The names and email addresses entered on the website of this journal will be used exclusively for the purposes indicated by this journal and will not be used for any other purposes or provided to other persons and organizations.