

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ**

ПРИКАСПИЙСКИЙ ВЕСТНИК МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

ВЫПУСК № 2 / 2024



АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ASTRAKHAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

**ПРИКАСПИЙСКИЙ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

Научно-практический журнал

Издается с 2020 г.

ТОМ 5
№ 2

АСТРАХАНЬ – 2024

**CASPIAN
JOURNAL
OF MEDICINE AND PHARMACY**

Scientific and practical journal

First published 2020

VOLUME 5
№ 2

ASTRAKHAN – 2024

ПРИКАСПИЙСКИЙ ВЕСТНИК МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

2024 Том 5 № 2

Редакционная коллегия

Председатель

О. А. БАШКИНА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)

Заместители председателя

М. А. САМОТРУЕВА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)

О. В. РУБАЛЬСКИЙ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)

Главный редактор

А. Р. УМЕРОВА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)

Члены редакционной коллегии

- В. Г. АКИМКИН – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН (Москва)
 Ф. Р. АСФАНДИЯРОВ – доктор медицинских наук, доцент (Астрахань)
 Р. О. БЕГЛЯРОВ – кандидат медицинских наук (Азербайджан)
 В. В. БЕЛОПАСОВ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 И. В. БОЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Ставрополь)
 Е. А. БОРЩУК – доктор медицинских наук, профессор (Оренбург)
 Н. И. БРИКО – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН (Москва)
 О. Ж. БУЗИК – доктор медицинских наук, профессор (Москва)
 Г. Ч. ГЕРАЙБЕЙЛИ – доктор медицинских наук, профессор (Азербайджан)
 А. В. ДИКЕРЕВА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 А. А. ДОЛГАЛЕВ – доктор медицинских наук (Ставрополь)
 И. А. ДРОЗДОВА – доктор фармацевтических наук, профессор (Курск)
 В. А. ЗЕЛЕНСКИЙ – доктор медицинских наук, профессор (Ставрополь)
 Х. С. ИБИШЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Ростов-на-Дону)
 Б. И. КАНТЕМИРОВА – доктор медицинских наук (Астрахань)
 К. Г. КАРАКОВ – доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН (Ставрополь)
 К. С. КАРАНОВ – доктор медицинских наук, профессор (Туркменистан)
 У. И. КЕНЕСАРИЕВ – доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН и ЕАЕН (Казахстан)
 В. В. КОЛОМИН – кандидат медицинских наук (Астрахань)
 Д. А. КОНОВАЛОВ – доктор фармацевтических наук, профессор (Пятигорск)
 А. А. КОРОЛЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Москва)
 Н. Г. КОРШЕВЕР – доктор медицинских наук, профессор (Саратов)
 Н. В. КОСТЕНКО – доктор медицинских наук (Астрахань)
 И. А. КУДРЯШЕВА – доктор медицинских наук, доцент (Астрахань)
 Н. И. ЛАТЫШЕВСКАЯ – доктор медицинских наук, профессор (Волгоград)
 А. А. ЛИНДЕНБРАТЕН – доктор медицинских наук, профессор (Москва)
 А. В. МАЛЫШЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Краснодар)
 М. В. МАЖИТОВА – доктор биологических наук, доцент (Астрахань)
 В. М. МИРОШНИКОВ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 Е. А. МОРОЗОВА – доктор медицинских наук, доцент (Казань)
 И. К. НАМАЗОВА – доктор медицинских наук, профессор (Азербайджан)
 О. Д. НЕМЯТЫХ – доктор фармацевтических наук, профессор (Санкт-Петербург)
 Г. Д. ОДИШЕЛАШВИЛИ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 В. И. ОРЕЛ – доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)
 Е. А. ПОЛУНИНА – доктор медицинских наук, доцент (Астрахань)
 Е. А. ПОПОВ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 Б. Ю. ПРИЛЕНСКИЙ – доктор медицинских наук, профессор (Тюмень)
 А. Ш. РАМАЗАНОВА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 Ж. А. РИЗАЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Узбекистан)
 А. Г. СЕРДЮКОВ – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 С. П. СИНЧИХИН – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 Э. Ф. СТЕПАНОВА – доктор фармацевтических наук, профессор (Пятигорск)
 А. В. ТУТЕЛЬЯН – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва)
 С. Т. ТУРУСПЕКОВА – доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
 С. В. УГЛЕВА – доктор медицинских наук (Москва)
 Л. А. УДОЧКИНА – доктор медицинских наук, доцент (Астрахань)
 А. М. ФАТХУТДИНОВА – доктор медицинских наук, профессор (Казань)
 С. Н. ЧЕРКАСОВ – доктор медицинских наук, профессор (Москва)
 С. В. ЧЕРНЫШОВ – доктор медицинских наук (Москва)
 М. А. ШАПОВАЛОВА – доктор медицинских наук, профессор (Астрахань)
 Ю. С. ШЕВЧЕНКО – доктор медицинских наук, профессор (Москва)
 В. К. ЮРЬЕВ – доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)
 Н. З. ЮСУПОВА – доктор медицинских наук (Казань)
 Н. А. ЯРМУХАМЕДОВА – кандидат медицинских наук (Узбекистан)

Научный редактор – А. В. САРОЯНЦ – доктор медицинских наук, доцент (Астрахань)

Материалы представленных статей рецензируются.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

ПИ № ФС77-78002 выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,

информационных технологий и массовых коммуникаций 04.03.2020

© Издательство ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, 2024

Сайт <https://www.kaspmid.ru>

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть преобразована в электронный вид либо воспроизведена любым способом без предварительного согласования с издателем.

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

<i>З. К. Нуратдинова, Л. В. Сароянц</i> Заблеваемость лепрой в Республике Каракалпакстан	6
---	---

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>А. А. Бондаренко, В. И. Есин, Р. Д. Мустафин, Р. Р. Мухамеджанов, Ю. Р. Молчанова</i> Одномоментная герниопластика при послеоперационных грыжах в колоректальной хирургии	12
--	----

<i>Е. И. Каширская, Н. Н. Мартынович</i> Прогностический алгоритм формирования задержки физического развития у детей, перенесших внутриутробную наркотическую интоксикацию	18
--	----

<i>А. И. Локтионова, Е. В. Чечухин, Д. А. Лебедева, И. Н. Косенкова</i> Мальформация Арнольда – Киари в практике врача невролога, нейрохирурга (клинический случай)	25
---	----

<i>С. М. Масютина, Д. О. Кизаева, К. С. Агошкова</i> Особенности клинических проявлений и дифференциального диагноза этаноловой атаксии	31
--	----

<i>С. Н. Черкасов, Ю. О. Камаев, А. В. Федяева</i> Методологические подходы к идентификации и измерению экономической детерминанты общественного здоровья	37
---	----

<i>Р. З. Шамратов, Л. Ш. Рамазанова, О. А. Напылова, Е. Ю. Илюхина, Ж. К. Арустамян, С. С. Ихсанов, М. Г. Магомедова, С. М. Маккаева</i> Пятилетний опыт использования аутологичной кондиционированной плазмы крови при макулярных разрывах	45
---	----

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Е. В. Рябых, Д. О. Рябых, Л. А. Удочкина, А. А. Нестеров, А. В. Останин</i> Актуальные вопросы маршрутизации пациентов с врожденными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области	52
---	----

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ	60
--	----

CONTENTS

SCIENTIFIC REVIEWS

- Z. K. Nuratdinova, L. V. Saroyants*
Incidence of leprosy in the Republic of Karakalpakstan6

ORIGINAL INVESTIGATIONS

- A. A. Bondarenko, V. I. Esin, R. D. Mustafin,
R. R. Mukhamedzhanov, Yu. R. Molchanova*
Simultaneous hernioplasty of incisional hernias in colorectal surgery12

- E. I. Kashirskaya, N. N. Martynovich*
Prognostic algorithm for the formation of delayed physical development
of children who have experienced intrauterine drug intoxication18

- A. I. Loktionova, E. V. Chechukhin, D. A. Lebedeva, I. H. Kosenkova*
Arnold – Chiari malformation in the practice of a doctor neurologist,
neurosurgeon (clinical case)25

- S. M. Masyutina, D. O. Kizaeva, K. S. Agoshkova*
Features of clinical manifestations and differential diagnosis of ethanol ataxia31

- S. N. Cherkasov, Yu. O. Kamaev, A. V. Fedyaeva*
Methodological approaches to the identification and measurement
of the economic determinant of public health37

- R. Z. Shamratov, L. Sh. Ramazanova, O. A. Napylova, E. U. Ilukhina,
Zh. K. Arustamyan, S. S. Ikhsanov, M. G. Magomedova, S. M. Makkaeva*
Years of experience in the use of autologous conditioned blood plasma for macular holes45

OBSERVATIONS FROM PRACTICE

- E. V. Ryabykh, D. O. Ryabykh, L. A. Udochkina,
A. A. Nesterov, A. V. Ostanin*
Topical issues of routing patients with congenital cleft of the upper lip, palate
and alveolar process of the upper jaw in the Astrakhan region52

- ARTICLE SUBMISSION GUIDELINES**60

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Обзорная статья

УДК 616-002.73:616-033

3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЛЕПРОЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Замира Калбаевна Нуратдинова¹, Людмила Валентиновна Сароянц^{2, 3}

¹Республиканский Каракалпакский лепрозорий, Нукус, Узбекистан

²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

³Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, Астрахань, Россия

Аннотация. Обзор посвящен истории борьбы с лепрой в Республике Каракалпакстан, а также роли ведущих российских врачей и ученых лепрологов, эпидемиологов в снижении заболеваемости лепрой в регионе. Приведены данные эпидемиологии и динамика распространения лепры в республике. Определены проблемы и основные вопросы дальнейшего развития противолепрозной службы.

Ключевые слова: лепра, эпидемиология, распространённость, история развития противолепрозной службы, спорадическая заболеваемость

Для цитирования: Нуратдинова З. К., Сароянц Л. В. Заболеваемость лепрой в Республике Каракалпакстан // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 6–11. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11.

SCIENTIFIC REVIEWS

Review article

INCIDENCE OF LEPROSY IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Zamira K. Nuratdinova¹, Lyudmila V. Saroyants^{2, 3}

¹Republican Karakalpak leprosy colony, Nukus, Uzbekistan

²Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

³Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia

Abstract. The review is devoted to the history of the fight against leprosy in the Republic of Karakalpakstan, as well as the role of leading Russian doctors and scientists, leprologists, epidemiologists in reducing the incidence of leprosy in the region. Epidemiological data and dynamics of the spread of leprosy in the republic are presented. The problems and main issues of further development of the anti-leprosy service are identified.

Key words: leprosy, epidemiology, prevalence, history of development of anti-leprosy service, sporadic incidence

For citation: Nuratdinova Z. K., Saroyants L. V. Incidence of leprosy in the Republic of Karakalpakstan. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 6–11. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11 (In Russ.).

Введение. Республика Каракалпакстан (РК) является суверенным государством, входящим в состав Республики Узбекистан. Площадь ее территории – 166 км², пустыни занимают более 80 %. Основными отраслями народного хозяйства являются сельское хозяйство, строительство и нефтегазовая переработка.

Национальный состав республики: узбеки – 40,4 %, каракалпаки – 36,9 %, казахи – 15,4 %, туркмены – 5,39 %, татары – 0,25 %, русские – 0,55 %, корейцы – 0,32 %, киргизы – 0,08 %, украинцы – 0,05 % и другие этносы – 0,66 %. РК с севера граничит с Байганинским районом Актюбинской области Республики Казахстан, с северо-запада – с Казалинским и Кызыл-Ординским районами Кызыл-Ординской области Республики Казахстан, с северо-запада и запада – с Мангистауским, Бейнеускими районами Мангистауской области Республики Казахстан, с юга – с Балкинским и Дашогуским областями Республики Туркменистан, с юго-востока – с районами Хорезмской и Бухарской областей, с востока – Учкудукским районом Бухарской области Республики Узбекистан. Законодательным органом является Верховный Совет РК, исполнительным органом – Совет Министров РК.

Территория РК является эндемичной зоной по заболеваемости лепрой. Планомерная борьба с этим заболеванием началась в 1933 г., когда был открыт Каракалпакский лепрозорий. Несмотря на отсутствие специфической этиотропной терапии, усилия медицинского персонала в тот период были направлены на обследование населения для выявления и изоляции больных лепрой, причем постепенно оно стало поголовным. С середины прошлого века, начиная с 1953 г., в лечение лепры во всех лепрозориях на территории бывшего СССР стали включать сульфоновые препараты. Благодаря этому больные могли быть переведены на амбулаторное лечение и наблюдение в диспансерной клинике. Эффективность массовых обследований в РК была очевидной: если с 1933 по 1955 г. было выявлено 2 318 новых случаев (в среднем 100,78 ежегодно на 100 000 тыс. населения), то с 1956 по 1963 г. было зафиксировано еще 857 больных (по 107,37 ежегодно на 100 000 тыс. населения). Заболеваемость лепрой в РК оставалась высокой: в 1960 г. она составила 30,4 % на 100 000 тыс. населения в целом по республике [1].

С 1986 г. заболеваемость лепрой в РК носит стойкий спорадический характер, встречаются единичные случаи болезни, которые выявляются в основном среди контактных по лепре лиц, однако отмечаются случаи обнаружения заболевания и из числа неконтактных лиц [2]. За последние 5 лет в РК из 17 вновь выявленных больных лепрой только 2 человека были из числа неконтактных, а 15 больных – из числа контактных лиц. В 2024 г. лепра выявлена у 3 больных: у 2 человек, обнаруженных из числа контактных лиц, диагностирована многобациллярная форма заболевания, у 1 пациента, установленного вне очага больных лепрой, – малобациллярная. Примечательно, что среди контактных лиц наблюдалась разная ситуация. Первый пациент был контактным по больным лепрой отцу и брату, а вторая больная – контактная по свекрови и брату мужа. Последняя поступила в стационар в запущенной стадии заболевания с многочисленными осложнениями лепрозного процесса.

В настоящий момент в РК всего зарегистрировано 183 больных лепрой, из них многобациллярной формой – 111 (60,7 %) человек, малобациллярной формой – 72 (39,3 %) пациента. Осложнения лепрозного процесса в виде различных контрактур выявлены у 119 (65,0 %) больных, мутилиации – у 27 (14,8 %), степаж – у 19 (10,4 %), поражения глаз – у 35 (19,1 %), нейротрофические язвы – у 33 (18,0 %), амиотрофии мышц – у 96 (52,5 %) больных, лагофтальм – у 1 (0,55 %) пациента.

Для решения вопросов эпидемиологии лепры в РК с учетом региональных особенностей распространения заболевания, его течения и лечения была создана вертикальная структура противолепрозной службы: Республиканский научный центр по борьбе с лепрой – филиал Узбекского НИИ дерматологии и венерологии, Каракалпакский лепрозорий, 2 противолепрозных диспансера и 7 противолепрозных кабинета для диспансерного наблюдения и обслуживания больных лепрой [3]. Благодаря этим мероприятиям, а также проведению масштабных выборочных и массовых обследований населения по поводу лепры, диспансерному обслуживанию, превентивному лечению контактных лиц удалось снизить заболеваемость с 100,7 ежегодных случаев до 1,8 (в период 1986–1995 гг.). Тогда как при населении Каракалпакстана, составляющем 0,3 % жителей бывшего СССР, 21 % всех больных лепрой был зарегистрирован в республике [4].

В борьбе с указанным заболеванием большую помощь оказали российские врачи и научные сотрудники Научно-исследовательского института по изучению лепры Минздрава Российской Федерации (НИИЛ в г. Астрахани). Главным врачом первого Каракалпакского лепрозория стал И. Ф. Шпаковский, который с небольшим числом медицинских работников начал работу в тяжелых условиях труда и климата в камышовых бараках. В 1934 г. главным врачом стал В. Ф. Шубин (впоследствии –

директор НИИЛ), который вместе с врачом М. С. Басаковым впервые начал выборочное эпидемиологическое обследование на лепру в населенных пунктах. Только в шести районах РК ими было выявлено 400 новых больных лепрой.

В последующие годы в изучение эпидемиологии лепры и диспансерного обслуживания больных огромный вклад внесли С. Т. Петросов и Н. Д. Каданцев. Последний изучал особенности распространения лепры в Хорезмском оазисе и защитил кандидатскую диссертацию по этой тематике [5], а впоследствии возглавлял клинический отдел в НИИЛ.

В 1961 г. был организован противолепрозный диспансер в г. Муйнак, который на протяжении 45 лет возглавлял Б. Р. Жутиков. Астраханские врачи З. П. Кузнецова, Л. М. Чернышева, В. П. Степанов впервые в Каракалпакстане для лечения лепры стали применять сульфоновые препараты, а профессор И. И. Подоплелов вместе с академиком Узбекской ССР Ч. А. Абдировым вели научную работу по вопросам региональной восприимчивости к лепре, связанной с группами крови [6].

В период с 1993 по 1995 г. научные сотрудники НИИЛ М. И. Дячина, О. В. Дегтярев и ученые из Каракалпакстана провели серологическое исследование сывороток крови больных лепрой и контактных с ними лиц, а также жителей эндемичных регионов РК для раннего выявления заболевания лепрой и установления лиц, склонных к рецидивам болезни [7]. НИИЛ г. Астрахани оказывал организационную и научно-методическую помощь по вопросам диагностики, лечения и профилактики заболевания не только в Каракалпакстане, но и во всех лечебных противолепрозных учреждениях в Союзных Республиках Советского Союза.

Факторы, влияющие на распространение заболеваемости лепрой.

В условиях sporadicческой заболеваемости лепрой сегодня важно учитывать несколько факторов, которые могут существенно повлиять на ее дальнейшее распространение.

1. Миграция населения. Территория РК граничит с эндемичными по заболеваемости лепрой районами Казахстана и Туркменистана, что способствует усилению рассеивания инфекции, препятствует планомерному проведению противоэпидемических мероприятий.

2. Выявление новых больных на ранней стадии болезни, что может предотвратить распространение инфекции [8].

3. Длительный инкубационный период (от 5 до 7 лет и до нескольких десятилетий) заболевания способствует распространению лепры в регионе.

4. Вопросы генетической предрасположенности к заболеванию лепрой в различных популяционных группах при sporadicческой заболеваемости [9, 10].

5. Источник инфекции и причина возникновения новых случаев заболевания лепрой – не только гомогенные формы *Mycobacterium leprae*, но и их зернистые формы [11].

6. Предположение о возрастном факторе, определяющем возникновение и развитие клинически выраженных симптомов заболевания. В последние 10 лет отмечено, что больные лепрой – это преимущественно лица старше 50 лет, в юношеском и детском возрасте случаев заболевания не зафиксировано.

7. Небольшие гендерные различия: хоть и статистически незначимо, но в РК чаще болеют мужчины, что объясняется особенностями быта и уклада жизни населения [12].

Исходя из вышесказанного и учитывая эпидемиологическую ситуацию в РК, следует в ближайшее время осуществить следующие мероприятия:

1. Продолжать ежегодное эпидемиологическое обследование контактных лиц с обязательным взятием соскоба со слизистой носа и скарификатов кожи с типичных мест, с последующим бактериоскопическим исследованием [13].

2. Подготавливать врачей общей сети здравоохранения по вопросам систематического обследования контактных с больными лепрой лиц и контингентов населения, наиболее подверженных заболеванию.

3. Разбирать каждый случай поздней диагностики лепры.

4. Выявлять источники заражения приблизительно к 100 %.

5. Госпитализировать всех больных лепрой с положительными бактериоскопическими результатами, проводить их лечение с помощью современных противолепрозных средств до бактериоскопической негативации.

6. Улучшать санитарно-бытовые условия жизни населения и совершенствовать санитарную пропаганду по вопросам профилактики лепры.

7. Проводить профилактическое лечение контактных лиц.

8. Совершенствовать специализированную физиотерапевтическую, неврологическую, ортопедическую и другие виды помощи в целях скорейшей физической реабилитации и повышения качества жизни больных лепрой.

9. Внедрять метод иммуноферментного анализа (ИФА) для выявления титра специфических антител к *M. leprae* [14] и метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР) для идентификации и определения жизнеспособности возбудителя лепры [15, 16], что имеет большое значение для ранней диагностики лепры и определения эффективности, проводимой противолепрозной терапии.

Таким образом, устойчивое снижение заболеваемости лепрой при постоянстве ведущих факторов позволяет определить вероятный уровень заболеваемости в предстоящий период. Однако такого результата можно достигнуть лишь при проведении в полном объеме комплекса противолепрозных мероприятий. С учетом длительности инкубационного периода, трудностей ранней диагностики и выявления больных лепрой необходимо и дальше работать над совершенствованием мер по снижению заболеваемости лепрой не только в республике Каракалпакстан, но и в соседних эндемичных регионах.

Выводы:

1. За последние 5 лет в Республике Каракалпакстан из 17 вновь выявленных больных лепрой только 2 человека были из числа неконтактных, а 15 больных – из числа контактных лиц, что указывает на возможность персистирования жизнеспособных микробактерий лепры в организме больного и приводит к рассеиванию инфекции.

2. Учитывая активную миграцию населения внутри страны и вне ее, необходимо постоянно проводить противоэпидемические мероприятия, особенно в очагах заболевания лепрой.

3. На современном этапе внедрение методов ИФА и ПЦР имеет большое значение в ранней диагностике лепры и оценке эффективности проводимой терапии.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Абдиров Ч. А., Подоплелов И. И. Эпидемиология и иммунология лепры. Нукус: Каракалпакстан, 1973. С. 18–24.

2. Абдиров Ч. А., Северин А. Е. Экология и здоровье человека. Нукус, Каракалпакстан, 1993. С. 73–90.

3. Ешанов Г. Б., Абдиров Ч. А., Ющенко А. А., Урляпова Н. Г. Организационные и научные основы ликвидации лепры в Каракалпакской эндемической зоне. Нукус: Каракалпакстан, 2003. 168 с.

4. Материалы научно-практ. конф., посвящ. 70-летию Каракалпакского лепрозория (г. Нукус, 29–31 октября 2004 г.) / ред. кол.: М. Турымбетова и др. Нукус: Билим, 2004. С. 10–12.

5. Каданцев Н. Д. Материалы к эпидемиологии лепры в Хорезмском Оазисе и перспективы борьбы с этой инфекцией: автореф дис. ... канд. мед. наук, Ростов-на-Дону, 1974. 33 с.

6. Абдиров Ч. А., Подоплелов И. И., Джуманазаров А. Д. Факторы эпидемиологии, иммунологии лепры и организация борьбы с ней. Нукус: Каракалпакстан, 1973. С. 3–7.

7. Дегтярев О. В., Дуйко В. В., Дячина М. Н., Ибадулаев З. Я. Серологический мониторинг больных лепрой как критерий излеченности и контроля за эпидемиологической ситуацией // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2013. № 4. С. 29–32.

8. Towards zero leprosy. Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030 / ed. Dr E. A. Cooreman. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>.

9. Сароянц Л. В. Иммуногенетические аспекты семейной лепры // Астраханский медицинский журнал. 2011. № 2. С. 27–29.

10. Янчевская Е. Ю., Дуйко В. В., Левичева Ю. Ю., Сароянц Л. В., Шац Е. И., Меснянкина О. А. Лепра в семье: клиническое наблюдение // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2021. Т. 16, № 3. С. 312–315.

11. Кубанов А. А., Рахматулина М. Р., Левичева Ю. Ю., Кондрахина И. Н., Кузнецов О. Е., Смолянникова В. А., Грекова Е. В., Карамова А. Э. Новый случай лепры, выявленный на территории Российской Федерации // Вестник дерматологии и венерологии. 2023. № 99 (5). С. 102–110. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv14872>.
12. Путь к элиминации и искоренению лепры в Каракалпакстане: информационное письмо Минздрава Республики Узбекистан. 27.01 2000 г. 7 с.
13. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290226383>.
14. Королёва-Ушакова А. Г., Баранова Е. В., Игнатов, С. Г., Соловьев П. В., Бикетов С. Ф., Аброна П. И., Кондаков Н. Н., Мельникова Т. М., Кононов Л. О., Сароянц Л. В., Наумов В. З., Дуйко В. В. Перспектива применения синтетических микобактериальных антигенов в серологических тестах для диагностики лепры // Инфекционные болезни. 2020. № 4. С. 164–168. doi: 10.20953/1729-9225-2020-4-164-168.
15. Сароянц Л. В., Арнаудова К. Ш., Наумов В. З. Разработка ПЦР-метода идентификации *M. leprae* для скринингового обследования населения на лепру // Вестник новых медицинских технологий. 2022. № 2. С. 134–138. doi: 10.24412/2075-4094-2022-2-3-5.
16. Сароянц Л. В., Арнаудова К. Ш., Башкина О. А., Наумов В. З. Роль персонализированной медицины в оценке эффективности лечения лепры // Клиническая микробиология и химиотерапия. 2023. № 4. С. 428–433.

References

1. Abdirov Ch. A., Podoplelov I. I. Epidemiology and immunology of leprosy. Nukus: Karakalpakstan; 1973: 18–24 (In Russ.).
2. Abdirov Ch. A., Severin A. E. Ecology and human health. Nukus, Karakalpakstan; 1993: 73–90 (In Russ.).
3. Eshchanov G. B., Abdirov Ch. A., Yushchenko A. A., Urlyapova N. G. Organizational and scientific basis for the elimination of leprosy in the Karakalpak endemic zone. Nukus: Karakalpakstan; 2003: 168 p (In Russ.).
4. Scientific and practical materials. conf., dedicated 70th Anniversary of the Karakalpak Leprosarium (Nukus, October 29–31, 2004). Ed. by M. Turymbetov et al. Nukus: Bilim; 2004: 10–12 (In Russ.).
5. Kadantsev N. D. Materials on the epidemiology of leprosy in the Khorezm Oasis and prospects for combating this infection. Abstract of Dissertation of the Candidate of Medical Sciences, Rostov-on-Don: 1974: 33 p (In Russ.).
6. Abdirov Ch. A., Podoplelov I. I., Dzumanazarov A. D. Factors of epidemiology, immunobiology of leprosy and organization of the fight against it. Nukus: Karakalpakstan; 1973: 3–7.
7. Degtyarev O. V., Duiko V. V., Dyachina M. N., Ibadulaev Z. Ya. Serological monitoring of patients with leprosy as a criterion for cure and control over the epidemiological situation. Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney = Russian Journal of Skin and Venereal Diseases. 2013; 4: 29–32 (In Russ.).
8. Towards zero leprosy. Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030. Ed. by Dr E. A. Cooreman. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>.
9. Saroyants L. V. Immunogenetic aspects of familial leprosy. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal = Astrakhan Medical Journal. 2011; 2: 27–29 (In Russ.).
10. Yanchevskaya E. Yu., Duiko V. V., Levicheva Yu. Yu., Saroyants L. V., Shats E. I., Mesnyankina O. A. Leprosy in the family: clinical observation. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza = Medical Bulletin of the North Caucasus. 2021; 16 (3): 312–315 (In Russ.).
11. Kubanov A. A., Rakhmatulina M. R., Levicheva Yu. Yu., Kondrakhina I. N., Kuznetsov O. E., Smolyannikova V. A., Grekova E. V., Karamova A. E. A new case of leprosy identified on the territory of the Russian Federation. Vestnik dermatologii i venerologii = Bulletin of Dermatology and Venereology. 2023; 99 (5): 102–110. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv14872> (In Russ.).
12. Path to the elimination and eradication of leprosy in Karakalpakstan: information letter of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. 27.01 2000. 7 p (In Russ.).
13. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290226383>.
14. Koroleva-Ushakova A. G., Baranova E. V., Ignatov, S. G., Soloviev P. V., Biketov S. F., Abronina P. I., Kondakov N. N., Melnikova T. M., Kononov L. O., Saroyants L. V., Naumov V. Z., Duiko V. V. Prospects for the use of synthetic mycobacterial antigens in serological tests for the diagnosis of leprosy. Infektsionnyye bolezni = Infectious diseases. 2020; 4: 164–168. doi: 10.20953/1729-9225-2020-4-164-168 (In Russ.).
15. Saroyants L. V., Arnaudova K. Sh., Naumov V. Z. Development of a PCR method for identifying *M. leprae* for screening the population for leprosy. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy = Bulletin of New Medical Technologies. 2022; 2: 134–138. doi: 10.24412/2075-4094-2022-2-3-5 (In Russ.).
16. Saroyants L. V., Arnaudova K. Sh., Bashkina O. A., Naumov V. Z. The role of personalized medicine in assessing the effectiveness of leprosy treatment. Klinicheskaya mikrobiologiya i khimioterapiya = Clinical microbiology and chemotherapy. 2023; 4: 428–433 (In Russ.).

Информация об авторах

З. К. Нуратдинова, главный врач, Республиканский Каракалпакский лепрозорий, Нукус, Узбекистан, e-mail: n.zamira.kr@mail.ru;

Л. В. Сароянц, доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии, Астраханский государственный медицинский университет; профессор кафедры фундаментальной биологии, Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, Астрахань, Россия, e-mail: luda_saroyants@mail.ru.

Information about the authors

Z.K. Nuratdinova, Chief Doctor, Republican Karakalpak leprosy colony, Nukus, Uzbekistan, e-mail: n.zamira.kr@mail.ru;

L.V. Saroyants, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department, Astrakhan State Medical University; Professor of the Department, Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia, e-mail: luda_saroyants@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 17.06.2024; одобрена после рецензирования 08.07.2024; принята к публикации 24.07.2024.

The article was submitted 17.06.2024; approved after reviewing 08.07.2024; accepted for publication 24.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 616.34-007.43-031-089:616.345-089

3.1.9. Хирургия (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-12-17

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖАХ В КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Андрей Андреевич Бондаренко¹, Владимир Иванович Есин²,
Ренат Растямович Мухамеджанов¹, Роберт Дамерович Мустафин¹,
Юлия Робертовна Молчанова¹

¹Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Александро-Мариинская областная клиническая больница, Астрахань, Россия

Аннотация. Проанализированы результаты операций у 18 пациентов с послеоперационными грыжами, возникшими после обструктивных резекций толстой кишки по поводу осложнений рака и доброкачественных заболеваний. Устранение грыж осуществлялось одномоментно с восстановлением непрерывности толстой кишки. Девяти пациентам с большими размерами грыж выполнены операции с разделением компонентов брюшной стенки (components separation). Несмотря на увеличение продолжительности операций, их одномоментное выполнение не сопровождалось значимыми осложнениями.

Ключевые слова: послеоперационные грыжи, разделение компонентов брюшной стенки, толстая кишка

Для цитирования: Бондаренко А. А., Есин В. И., Мустафин Р. Д., Мухамеджанов Р. Р., Молчанова Ю. Р. Одномоментная герниопластика при послеоперационных грыжах в колоректальной хирургии // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 12–17. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-12-17.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

SIMULTANEOUS HERNIOPLASTY OF INCISIONAL HERNIAS IN COLORECTAL SURGERY

Andrey A. Bondarenko¹, Vladimir I. Esin², Renat R. Mukhamedzhanov¹,
Robert D. Mustafin¹, Yulia R. Molchanova¹

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

²Alexandro-Mariinskaya Regional Clinical Hospital, Astrakhan, Russia

Abstract. The results of operations in 18 patients with incisional hernias that occurred after obstructive colon resections due to complications of cancer and benign diseases were analyzed. The hernias were eliminated simultaneously with the restoration of the continuity of the colon. 9 patients with large hernias underwent operations with separation of abdominal wall components (component separation). Despite the increase in the duration of operations, their simultaneous execution was not accompanied by significant complications.

Key words: incisional hernias, component separation, colon

For citation: Bondarenko A. A., Esin V. I., Mustafin R. D., Mukhamedzhanov R. R., Molchanova Yu. R. Simultaneous hernioplasty of incisional hernias in colorectal surgery. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 12–17. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-12-17 (In Russ.).

Введение. Несмотря на активное внедрение лапароскопических операций, до настоящего времени обширные экстренные операции на ободочной и прямой кишке нередко выполняются из расширенного (средне-нижнесрединного или субтотального) лапаротомного доступа, что, по данным разных авторов, в 10–31 % случаев сопровождается формированием послеоперационных грыж [1, 2]. Учитывая то обстоятельство, что около 25 % операций на толстой кишке являются этапными в связи с необходимостью формирования превентивной коло- либо илеостомы, вопрос о возможности устранения этих грыж одномоментно с восстановительной операцией на толстой кишке является актуальным, так как предполагает сокращение сроков реабилитации и улучшение качества жизни пациентов [3]. При малых и средних послеоперационных грыжах, когда, как правило, устранение грыжи возможно простым сшиванием краев апоневроза, экономно иссеченных в пределах неизменной ткани, подобная тактика не требует обсуждения. В то время как при обширных грыжевых выпячиваниях, сопровождающихся значительным анатомическим разрушением мышечно-апоневротического слоя брюшной стенки и требующих сложных видов ее реконструкции с применением аллопластических и сепарационных методик, выбор рациональной хирургической тактики представляется сложной задачей [4].

Цель: проанализировать результаты лечения больных с послеоперационными грыжами передней брюшной стенки при этапном лечении хирургических заболеваний толстой кишки.

Материалы и методы исследования. Мы располагаем опытом одномоментных реконструкций кишечника и передней брюшной стенки у 18 больных, оперированных с 2011 по 2020 г. на толстой кишке по поводу осложнений рака у 15 больных и доброкачественной патологии у 3 пациентов. Прооперировано 12 мужчин и 6 женщин, возраст больных составил от 36 до 74 лет (средний возраст – $54 \pm 4,5$ года). Ранее 12 пациентов были оперированы в связи с острой obturационной толстокишечной непроходимостью, вызванной опухолью поперечно-ободочной (1 человек), левой половины толстой кишки (9 обследованных) и ректосигмоидного отдела (2 пациента). Трое больных были оперированы по поводу перфорации опухоли селезеночного угла (1 пациент), ректосигмоидного перехода (1 пациент) и верхнеампулярного отдела прямой кишки (1 пациент). Всем этим больным была выполнена обструктивная резекция с проксимальной колостомой. Гистологически у всех 15 пациентов была аденокарцинома, II стадия ($T_2N_0M_0$) обнаружена у 2 больных, III стадия ($T_{3-4}N_{0-1}M_0$) – у 13 пациентов. Из 3 больных с доброкачественной патологией одному была выполнена субтотальная колэктомия по поводу неспецифического язвенного колита, осложненного кишечным кровотечением, другому – обструктивная резекция в объеме левосторонней гемиколэктомии в связи с перфоративным дивертикулитом нисходящей ободочной кишки, третьему – сигмоидэктомия в связи с перфорацией кишки инородным телом. У всех 18 больных в сроки от 9 до 14 месяцев после первичной операции возникли послеоперационные вентральные грыжи. У 9 пациентов размеры грыжевых ворот составляли от 3 до 5 см в поперечнике. У 9 больных размеры грыжевого выпячивания составляли от 14 до 22 см в наибольшем измерении, а поперечный размер грыжевых ворот – от 8 до 13 см.

После выполнения основного этапа операции – восстановления непрерывности кишечника формированием соустья – мы сочли возможным приступить к устранению послеоперационных грыж. Девяти пациентам с малыми размерами грыж после иссечения рубцовых краев грыжевых ворот было выполнено ушивание апоневротического слоя узловыми капроновыми швами (5 больных) и непрерывным швом атравматической нитью – «петлей» (4 больных) с укреплением линии швов полипропиленовой сеткой в позиции “on lay”. В 9 случаях, когда размеры грыжевых ворот превышали в поперечнике 8 см (6 пациентов) или представляли собой множественные щелевидные дефекты на всем протяжении апоневротического слоя (3 пациента), нами была использована методика “component separation”: у 5 пациентов по методике Rives – Stoppa, у 4 больных – с использованием дополнительного пересечения поперечной мышцы (так называемого “transversus abdominal release” – TAR) с расположением сетчатого протеза в ретромускулярной позиции. Распределение пациентов по размерам грыжевых ворот и методикам операций представлено в таблице 1.

Эффективность и целесообразность выполнения сложных одномоментных реконструкций брюшной стенки оценивали на основании таких критериев, как время оперативного вмешательства, уровень и динамика интраабдоминальной гипертензии (путем измерения внутрибрюшного давления (ВБД)), интенсивность послеоперационных болей (по визуально-аналоговой шкале (ВАШ)), послеоперационные осложнения и отдаленные результаты вмешательства. Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи программы “Statistica для Windows” с использованием критериев Фишера, Манна – Уитни и χ^2 , признавая достоверными различия при $p < 0,05$.

Таблица 1. Распределение пациентов по размерам грыж и виду операций
Table 1. Distribution of patients by hernia size and type of surgery

Размеры грыжи	Вид пластики		
	On lay	Rives – Stoppa	TAR
W1	5	–	–
W2	4	1	2
W3	–	4	2

Примечание: в соответствии с классификацией Европейского общества герниологии (EHS), по ширине грыжевых ворот: W1 – менее 4 см; W2 – от 4 до 10 см; W3 – более 10 см.

Note: according to the classification of the European Herniology Society (EHS), by the width of the hernial orifice: W1 – less than 4 cm; W2 – from 4 to 10 cm; W3 – more than 10 cm.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительные периоперационные характеристики в группах пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные характеристики выполненных операций
Table 2. Comparative characteristics of performed operations

Вид операции	Продолжительность реконструкции брюшной стенки, мин	ВБД через 36 ч, см водного столба	Интенсивность боли, ВАШ
On lay	42 ± 3,8	12,5 ± 3,5	6 ± 1,5
Rives – Stoppa	112 ± 14	8,5 ± 1,5	4 ± 1,5
TAR	132 ± 12	7,8 ± 1,5	4,5 ± 1,5
<i>p</i>	0,018	0,042	0,062

Продолжительность этапа устранения грыжи составляла от 25 до 140 мин и была наибольшей в группе пациентов с применением сепарационных методик – 112 ± 14 мин, а при использовании “transversus abdominal release” – 132 ± 12 мин.

Результаты измерения внутрибрюшного давления (непрямым методом при помощи уретрального катетера) в группах больных показали, что во всех случаях на протяжении первых суток отмечалась интраабдоминальная гипертензия I степени с повышением внутрибрюшного давления в среднем до 11 ± 2,5 см водного столба. В группе пациентов с натяжными методами пластики это повышение регистрировалось на протяжении всех 48 ч (время до удаления уретрального катетера), будучи максимальным через 36 ч после операции (12,5 ± 3,5 см). В группе больных, перенесших операции «с разделением компонентов» (“component separation”), в течение первых суток внутрибрюшное давление составило 8,5 ± 1,5 см водного столба, снижаясь к 48 ч до 5,5 ± 0,5 см.

Интенсивность послеоперационной боли в группах пациентов оценивали по визуально-аналоговой шкале от 1 до 10 баллов. Максимальной (6 ± 1,2 балла) была боль к концу первых суток послеоперационного периода у пациентов после сшивания апоневроза «край в край» узловыми швами. Это требовало применения инъекционных анальгетиков в среднем 3,0 ± 1,5 раза на протяжении суток, у 2 больных – на фоне эпидуральной анестезии. В группе пациентов, перенесших операции “component separation”, интенсивность послеоперационной боли составила 4,0 ± 1,5 балла, инъекции анальгетиков им выполняли 2,5 ± 1,2 раза. Из осложнений послеоперационного периода были отмечены парез желудка у 1 больного после операции “on lay” и поверхностное нагноение послеоперационной раны у 1 больного из этой же группы. Несмотря на достоверно большую продолжительность операций в группах пациентов с применением сепарационных методик, у них не было констатировано легочных осложнений, тогда как у 1 пациента после ушивания мышечно-апоневротического слоя нитью-петлей развилась левосторонняя очаговая пневмония. Следует отметить, что такое типичное осложнение герниопластики, как формирование серомы, развилось у 2 пациентов после использования методики “on lay”, в группе сепарационных методик сером выявлено не было.

Отдаленные результаты выполненных оперативных вмешательств были изучены у 11 пациентов в сроки от 6 месяцев до 5 лет. При этом оценивали такие показатели, как хроническая боль, ограничение трудоспособности и физической активности, а также необходимость повторных хирургических манипуляций (по поводу так называемой «хронической» серомы либо лигатурных свищей). Наличие болевого синдрома, приводившего к необходимости перорального приема анальгетиков с периодичностью от 2–3 раз в неделю до ежедневной, было выявлено у 2 пациентов, перенесших «простое»

ушивание дефекта апоневроза в сроки от 7 до 13 месяцев после операции. У 1 больного после герниопластики с применением сетчатого протеза в позиции “on lay” в течение 1,5 лет возникала необходимость 1 раз в 2–3 месяца эвакуировать с помощью пункций рецидивирующие скопления серозной жидкости объемом от 20 до 60 мл («хроническая серома»). Двое пациентов (1 – из группы “on lay”, 1 – после операции Rives – Stoppa) были оперированы в связи с лигатурными свищами. Рецидив грыжи возник у 1 больного после использования методики “on lay” через 2,5 года после операции. В подгруппе пациентов, перенесших операции “component separation” с использованием TAR, осложнений в отдаленном послеоперационном периоде выявлено не было, хотя сроки наблюдения за этими больными до настоящего времени не превышают 14 месяцев.

Проблема устранения послеоперационных грыж, возникающих у пациентов после экстренных обструктивных резекций толстой кишки, подразумевает решение двух задач: возможность одновременного восстановления кишечника и брюшной стенки и выбор эффективного способа устранения грыжи. Особенно трудным становится выбор хирургической тактики при обширных грыжах, требующих сложных методов реконструкции [5, 6]. Возможность одномоментного выполнения этих вмешательств определяется состоянием пациента и опытом хирургической бригады. При послеоперационных грыжах малых размеров такой проблемы, как правило, не возникает, и этап устранения грыжи завершается наиболее простым в техническом отношении способом пластики (сшивание мышечно-апоневротического слоя «край в край»), в ряде случаев линия швов укрепляется синтетическим протезом [7, 8]. Несмотря на то, что в современной герниологии растет число сторонников применения так называемых «задних» методик (типа “sub lay” и “component separation”) – особенно при обширных и множественных грыжевых дефектах – эти операции, как правило, являются более продолжительными, их применение в симультанном режиме требует обсуждения [9, 10]. Тем не менее нельзя не учитывать такого преимущества сепарационных методик, как минимизация натяжения сшиваемых тканей, снижение внутрибрюшного давления, уменьшение послеоперационных болей и, что является особенно важным с учетом риска раневых осложнений в колоректальной хирургии, изоляция протеза от поверхностных слоев раны и профилактика формирования жидкостных скоплений. В нашей серии наблюдений выбор методики устранения грыжи определялся, прежде всего, ее размерами. При грыжах, размеры грыжевых ворот при которых превышали 8 см в поперечнике, предпочитали методику Rives – Stoppa, а при ширине грыжевых ворот от 12 см либо при множественных дефектах брюшной стенки – методику TAR. Следует отметить, что использование последней методики у больных с наличием колостомы имеет свои особенности, связанные с ригидностью и атрофией поперечной мышцы в зоне стомического канала, что требует использования прецизионного разделения мышечных волокон и сопровождается риском повреждения брюшины. Безусловно, время оперативного вмешательства при использовании данных способов возрастало до 140 мин, однако оценивая такие показатели, как послеоперационная внутрибрюшная гипертензия, интенсивность послеоперационной боли и уровень общих послеоперационных осложнений, мы отметили более благоприятное течение послеоперационного периода в этих группах пациентов. Помимо этого, в наших наблюдениях за больными в послеоперационном периоде в группах, где применялись «сепарационные» методики с ретромускулярным расположением эндопротеза, мы не встретились с таким типичным осложнением для более простых методик типа “on lay”, как хроническая надaponевротическая серома. Безусловно, небольшой объем исследованных групп пациентов снижает возможность прогностически ориентированной статистической обработки, однако первые результаты свидетельствуют о безопасности и перспективности использования «сложных» методов одномоментной герниопластики в симультанном режиме у пациентов в колоректальной хирургии.

Заключение. Одномоментное устранение послеоперационных грыж при восстановительных операциях на толстой кишке не сопровождается существенными проблемами послеоперационного периода. Применение сепарационных методик, которые требуют более значимого увеличения продолжительности операции, несмотря на первый положительный опыт их использования, для более объективных выводов требует дальнейшего накопления опыта выполнения подобных операций и более продолжительного наблюдения за пациентами в отдаленные сроки.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Белоконев В. И., Пушкин С. Ю., Ковалева З. В., Пономарева Ю. В., Гуляев М. Г. Этиология, патогенез и лечение рецидивов послеоперационных вентральных грыж. Москва: ИНФРА-М, 2022. 135 с. doi: 10.12737/1058965.
2. Söderbäck H., Gunnarsson U, Hellman P, Sandblom G. Incisional hernia after surgery for colorectal cancer: a population-based register study // *International Journal of Colorectal Disease*. 2018. Vol. 33, no. 10. P. 1411–1417. doi: 10.1007/s00384-018-3124-5.
3. Зурнаджянц В. А., Закаев К. Ю., Кчибеков Э. А., Коханов А. В. Хирургическая тактика при obturatorной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза в условиях общехирургического стационара // *Астраханский медицинский журнал*. 2021. Т. 16, № 1. С. 15–31. doi: 10.17021/2021.16.1.15.31.
4. Petersson J., Koedam T. W., Bonjer H. J., Andersson J., Angenete E., Bock D. et al. Bowel obstruction and ventral hernia after laparoscopic versus open surgery for rectal cancer in a randomized trial (COLOR II) // *Annals of Surgery*. 2019. Vol. 269, no. 1. P. 53–57. doi: 10.1097/sla.0000000000002790.
5. Егиев В. Н., Кулиев С. А., Евсюкова И. В. Первые результаты после задней сепарационной пластики у пациентов со срединными грыжами // *Здоровье и образование в XXI веке*. 2017. Т. 9. С. 38–41. doi: 10.26787/nydha-2226-7425-2017-19-9-38-41.
6. Попов А. Ю., Петровский А. Н., Губиш А. В., Вагин И. В., Шевченко М. С., Зубарева О. В., Барышев А. Г., Порханов В. А. Результаты восстановления передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах с использованием сетчатых имплантатов // *Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова*. 2020. Т. 3. С. 35–42. doi: 10.17116/hirurgia202003135.
7. Стегний К. В., Гончарук Р. А., Крекотень А. А., Ожерельев А. В., Двойникова Е. Р. Послеоперационные вентральные грыжи у пациентов со злокачественными образованиями органов брюшной полости // *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020. Т. 4. С. 20–23. doi: 10.34215/1609-1175-2020-4-20-23.
8. Буренков Я. А., Глаголев Н. С., Ивахов Г. Б., Андрияшкин А. В., Лобан К. М., Калинина А. А., Сажин А. В. Эволюция методов сепарационной пластики (обзорная статья) // *Хирургическая практика*. 2022. № 3. С. 32–41. doi: 10.38181/2223-2427-2022-3-32-41.
9. Maloney S. R., Schlosser K. A., Prasad T., Kasten K. R., Gersin K. S., Colavita P. D., Kercher K. W., Augenstein V. A., Heniford B. T. Twelve years of component separation technique in abdominal wall reconstruction // *Surgery*. 2019. Vol. 166, no. 4. P. 435–444. doi: 10.1016/j.surg.2019.05.043.
10. Alkhatib H., Tastaldi L., Krpata D. M. et al. Outcomes of transversus abdominis release (TAR) with permanent synthetic retromuscular reinforcement for bridged repairs in massive ventral hernias: a retrospective review // *Hernia*. 2020. Vol. 24, no. 3. P. 341–352. doi: 10.1007/s10029-019-02046-z.

References

1. Belokonev V. I., Pushkin S. Yu., Kovaleva Z. V., Ponomareva Yu. V., Gulyaev M. G. Etiology, pathogenesis and treatment of relapses of postoperative ventral hernias. Moscow: INFRA-M; 2022: 135 p. doi: 10.12737/1058965 (In Russ.).
2. Söderbäck H., Gunnarsson U., Hellman P., Sandblom G. Incisional hernia after surgery for colorectal cancer: a population-based register study. *International Journal of Colorectal Disease*. 2018; 33 (10): 1411–1417. doi: 10.1007/s00384-018-3124-5.
3. Zumadzhiants V. A., Zakaev K. Yu., Kchibekov E. A., Kokhanov A. V. Surgical tactics for obturation of colonic obstruction of tumor genesis in a general surgical hospital. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal = Astrakhan Medical Journal*. 2021; 16 (1): 15–31. doi: 10.17021/2021.16.1.15.31 (In Russ.).
4. Petersson J., Koedam T. W., Bonjer H. J., Andersson J., Angenete E., Bock D. et al. Bowel obstruction and ventral hernia after laparoscopic versus open surgery for rectal cancer in a randomized trial (COLOR II). *Annals of Surgery*. 2019; 269 (1): 53–57. doi: 10.1097/sla.0000000000002790.
5. Egiev V. N., Kuliyeв S. A., Evsyukova I. V. The first results after posterior separation plastic surgery in patients with median hernias. *Health and education in the XXI century = Zdorove i obrazovanie v XXI veke*. 2017; 9: 38–41. doi: 10.26787/nydha-2226-7425-2017-19-9-38-41 (In Russ.).
6. Popov A. Yu., Petrovsky A. N., Gubish A. V., Vagin I. V., Shevchenko M. S., Zubareva O. V., Baryshev A. G., Porkhanov V. A. Results of restoration of the anterior abdominal wall in postoperative ventral hernias using mesh implants. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova = Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2020; 3: 35–42. doi: 10.17116/hirurgia202003135 (In Russ.).

7. Stegny K. V., Goncharuk R. A., Krekoten A. A., Kolerev A. V., Dvoynikova E. R. Postoperative ventral hernias in patients with malignant formations of the abdominal cavity. *Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal = Pacific Medical Journal*. 2020; 4: 20–23. doi: 10.34215/1609-1175-2020-4-20-23 (In Russ.).
8. Burenkov I. A., Glagolev N. S., Ivakhov G. B., Andriyashkyn A. V., Loban K. M., Kalinina A. A., Sazhin A. V. Evolution of component separation technique (review). *Khirurgicheskaya praktika = Surgical Practice*. 2022; 3: 32–41. doi: 10.38181/2223-2427-2022-3-32-41 (In Russ.).
9. Maloney S. R., Schlosser K. A., Prasad T., Kasten K. R., Gersin K. S., Colavita P. D., Kercher K. W., Augenstein V. A., Heniford B. T. Twelve years of component separation technique in abdominal wall reconstruction. *Surgery*. 2019; 166 (4): 435–444. doi: 10.1016/j.surg.2019.05.043.
10. Alkhatib H., Tastaldi L., Krpata D. M. et al. Outcomes of transversus abdominis release (TAR) with permanent synthetic retromuscular reinforcement for bridged repairs in massive ventral hernias: a retrospective review. *Hernia*. 2020; 24 (3): 341–352. doi: 10.1007/s10029-019-02046-z.

Информация об авторах

А. А. Бондаренко, аспирант кафедры факультетской хирургии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: bond-hohol@mail.ru;

В. И. Есин, доктор медицинских наук, заведующий колопроктологическим отделением, Александрo-Мариинская областная клиническая больница, Астрахань, Россия, e-mail: esin1958@list.ru;

Р. Р. Мухамеджанов, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней последипломного образования с курсом колопроктологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: redstreet13@yandex.ru;

Р. Д. Мустафин, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: robert-mustafin1@yandex.ru;

Ю. Р. Молчанова, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: mustafina.yulia@gmail.com.

Information about the authors

A. A. Bondarenko, postgraduate student, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: bond-hohol@mail.ru;

V. I. Esin, Dr. Sci. (Med.), Colorectal Surgeon, Head of the Department, Alexandro-Mariinskaya Regional Clinical Hospital, Astrakhan, Russia, e-mail: esin1958@list.ru;

R. R. Mukhamedzhanov, Cand. Sci. (Med.), Assistant, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: redstreet13@yandex.ru;

R. D. Mustafin, Cand. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: robert-mustafin1@yandex.ru;

Yu. R. Molchanova, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: mustafina.yulia@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 18.06.2024; одобрена после рецензирования 16.07.2024; принята к публикации 22.07.2024.

The article was submitted 18.06.2024; approved after reviewing 16.07.2024; accepted for publication 22.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК: 616-007.12:616-099

3.1.21. Педиатрия (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-18-24

**ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ
ЗАДЕРЖКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ,
ПЕРЕНЕСШИХ ВНУТРИУТРОБНУЮ НАРКОТИЧЕСКУЮ ИНТОКСИКАЦИЮ**

Елена Игоревна Каширская¹, Наталья Николаевна Мартынович²

¹Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского, Москва, Россия

Аннотация. Цель: создание прогностических таблиц задержки физического развития детей, испытавших наркотическую интоксикацию во внутриутробном периоде. **Материалы и методы.** Материалы исследования представлены исследуемой (51 ребенок) и верификационной группой детей (10 человек). Исследуемая группа состояла из детей в возрасте от 1 года до 14 лет, перенесших внутриутробное воздействие опиатов. Методы исследования включали сбор анамнеза, катамнестическое наблюдение и статистическую обработку полученных данных с использованием программы “Statistica 9.0”. **Результаты.** Создан прогностический алгоритм в табличном выражении наиболее информационно значимых 19 факторов риска, оказывающих как прогностически значимое, так и нивелирующее действие на формирование в дальнейшем задержки физического развития ребенка, прогностическая таблица данных риска развития задержки физического развития у детей, рожденных наркозависимыми женщинами. Полученные данные проверены на верификационной группе. Результативность составила 90 % (9 прогностических сценариев адекватно отразили предстоящие события). **Заключение.** Разработанные прогностические алгоритмы задержки физического развития у детей, испытавших во внутриутробном периоде воздействие опиатов, применимы в практической деятельности врача-педиатра и создают реальную возможность составления индивидуальных сценариев. Полученные данные помогут своевременно профилактировать развитие патологии.

Ключевые слова: физическое развитие, наркотики, ребенок, прогноз

Для цитирования: Каширская Е. И., Мартынович Н. Н. Прогностический алгоритм формирования задержки физического развития у детей, перенесших внутриутробную наркотическую интоксикацию // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 18–24. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-18-24.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

**PROGNOSTIC ALGORITHM FOR THE FORMATION
OF DELAYED PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN
WHO HAVE EXPERIENCED INTRAUTERINE DRUG INTOXICATION**

Elena I. Kashirskaya¹, Natalya N. Martynovich²

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

²Moscow Regional Research Clinical Institute named after. M. F. Vladimirovsky, Moscow, Russia

Abstract. Objective: to create prognostic tables for delayed physical development of children who have experienced drug intoxication in the prenatal period. **Materials and methods.** The research materials are

presented by the study group (51 children) and the verification group of children (10 people). The study group consisted of children aged 1 to 14 years who had prenatal exposure to opiates. Research methods included medical history, follow-up observation and statistical processing of the data obtained using the “Statistica 9.0” program. **Results.** A prognostic algorithm has been created in tabular expression of the most informationally significant 19 risk factors that have both a prognostically significant and leveling effect on the formation of future delays in the child’s physical development. prognostic table of risk data for the development of delayed physical development in children born to drug-addicted women. The obtained data was verified by a verification group. The effectiveness was 90 % (9 prognostic scenarios adequately reflected upcoming events). **Conclusion.** The developed predictive algorithms for delayed physical development in children who were exposed to opiates in the prenatal period are applicable in the practice of a pediatrician and create a real opportunity to draw up individual scenarios. The data obtained will help to prevent the development of pathology in a timely manner.

Key words: physical development, drugs, child, prognosis

For citation: Kashirskaya E. I., Martynovich N. N. Prognostic algorithm for the formation of delayed physical development of children who have experienced intrauterine drug intoxication. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 18–24. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-18-24 (In Russ.).

Введение. С точки зрения врача-педиатра проблема распространенности наркологических заболеваний в женской среде катастрофична, прежде всего, в связи с возможностью воздействия на плод психоактивных веществ (ПАВ), проникающих через плаценту от матери [1–4]. В литературе подробно описаны признаки алкогольной фетопатии плода и новорожденного [5, 6]. Предприняты попытки изучения специфических проявлений дисморфий при наркотической внутриутробной интоксикации [7]. Изучены механизмы и последствия внутриутробного воздействия психоактивных веществ на развитие плода, нервно-психическое и физическое развитие ребенка. Отмечен функциональный тератогенный эффект действия ПАВ на плод [8] в виде задержки внутриутробного развития плода по гипопластическому типу [9]. После рождения дети, перенесшие внутриутробную интоксикацию наркотическими препаратами, продолжают отставать в физическом развитии от сверстников как по массе, так и по росту [10].

Однако не все исследователи разделяют мнение о весомом вкладе внутриутробной наркотической интоксикации в задержку физического развития ребенка. Некоторые авторы считают, что нарушения в развитии в большей степени определяются болезненным состоянием матери, изменяющим условия жизни ребенка и воспитательные подходы. Часть детей, перенесших внутриутробную наркотическую интоксикацию, на третьем году жизни в физическом плане сравниваются со здоровыми сверстниками [11].

К сожалению, исследования в этом направлении крайне сложны в связи с неблагоприятным социальным статусом матери и характеризуются немногочисленностью данных в отдаленном катамнезе.

Вместе с тем современные подходы к статистической обработке анамнестических и клинических данных позволяют с большой долей вероятности прогнозировать возможные проблемы здоровья и развития ребенка, оценивать информационную значимость того или иного фактора риска, а значит, проводить своевременную работу по их профилактике и коррекции. Работы этого направления нашли широкое применение в педиатрии [12]. Так, например, в 2007 г. в диссертационной работе Н. В. Сибиряковой [13] были показаны возможности построения прогноза наркофетопатий и априори сопровождающих данную патологию задержку развития с помощью прогностических алгоритмов, предложенных Е. В. Гублером. Однако построению прицельных прогностических алгоритмов формирования задержки физического развития у детей, рожденных опийными наркоманами, в данной работе не уделялось внимание. Катамнез развития детей в данном исследовании ограничивался первым годом жизни, что требует продолжения научных изысканий и более подробного рассмотрения вопроса.

Учитывая вышеизложенное, создание прогностических алгоритмов нарушений развития следует признать чрезвычайно важной составляющей современной науки и практики, позволяющей профилировать возможные нарушения в развитии детей.

Цель: создать прогностические таблицы задержки физического развития детей, испытавших наркотическую интоксикацию во внутриутробном периоде.

Материалы и методы исследования. Проанализированы данные исследуемой группы (51 ребенок), которую составили дети в возрасте от 1 года до 14 лет, перенесшие внутриутробное воздействие опиатов (42 ребенка имели задержку физического развития, 9 детей в физическом плане развивались в соответствии с возрастом), а также верификационной (10 человек) группы детей. В работе

использованы такие методы, как сбор анамнеза, катamnестическое наблюдение и статистическая обработка полученных данных с использованием программы “Statistica 9.0” (США).

У исследуемой группы детей были проанализированы возможные факторы риска задержки физического развития, оценена информационная значимость каждого показателя, определены прогностические коэффициенты (ПК) для выявленного и статистически значимого фактора. Для этого использовали методику вычисления ПК по угрозомерической шкале [14]. Значение ПК рассчитывали с помощью формулы Байеса:

$$P(x_{ij}) = 5 \lg \frac{P(x_{ij}/A_2)}{P(x_{ij}/A_1)}, \quad (1)$$

где $P(x_{ij})$ – величина прогностического коэффициента при наличии признака x_{ij} ;

$P(x_{ij}/A_2)$ – вероятность события A при наличии признака x_{ij} в группе 2;

$P(x_{ij}/A_1)$ – вероятность события A при наличии признака x_{ij} в группе 1.

Значимые ПК заносили в прогностическую таблицу. В случае сложения показателей всех ПК и получения суммы в плюс 7 патов и более вероятность возникновения задержки физического развития считалась равной 95 %.

Информативность показателей рассчитывали по формуле дивергенции статистических распределений Кульбака [15]:

$$R(x_{ij}) = 0,5 \cdot [P(x_{ij}/A_2) - P(x_{ij}/A_1)] \cdot 5 \lg \frac{P(x_{ij}/A_2)}{P(x_{ij}/A_1)}, \quad (2)$$

где $R(x_{ij})$ – величина информативности признака x_{ij} ;

$P(x_{ij}/A_2)$ – вероятность события A при наличии признака x_{ij} в группе 2;

$P(x_{ij}/A_1)$ – вероятность события A при наличии признака x_{ij} в группе 1.

Верификацию полученных результатов провели на группе из 10 детей. Дети данной группы, во внутриутробном периоде, как и исследовательская группа детей, были подвергнуты опийной интоксикации. Полученные катamnестические данные были обработаны с помощью программы “Statistica 9.0” (США).

Результаты исследования и их обсуждение. Разработаны прогностические таблицы индивидуальной возможности формирования у ребенка задержки физического развития к трем годам жизни. Анализу были подвергнуты 200 различных анамнестических показателей, наиболее значимые в прогностическом плане выделены и систематизированы в табличном формате для удобства исчисления. При этом указана величина и информативность как наличия данного признака в анамнезе ребенка, так и отсутствия. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Прогностические коэффициенты формирования задержки физического развития у детей, испытавших внутриутробную наркотическую интоксикацию
Table 1. Predictive coefficients for the formation of delayed physical development in children who have experienced intrauterine drug intoxication

№	Признак	Величина ПК	Информативность
1.	Случаи мертворожденности в анамнезе женщины		
	да	+3,35	0,15
	нет	-0,20	0,01
2.	Раннее излитие околоплодных вод		
	да	+1,44	0,19
	нет	-1,03	0,14
3.	Преждевременные роды		
	да	+2,24	0,48
	нет	-1,80	0,38
4.	Двойня		
	да	+4,85	0,48
	нет	-0,49	0,05
5.	Длина тела при рождении		
	41,6 см и менее	+3,66	0,65
	41,7–48,4 см	+0,57	0,03
	48,5 см и более	-1,12	0,15
6.	Признаки незрелости плода		
	да	+1,07	0,16
	нет	-1,86	0,28

Продолжение табл. 1

№	Признак	Величина ПК	Информативность
7.	Синдром дыхательных расстройств		
	да	+1,84	0,23
	нет	-0,82	0,10
8.	Задержка внутриутробного развития, гипопластический вариант		
	да	+2,46	0,19
	нет	-0,38	0,03
9.	Клиника гемолитической болезни новорожденных		
	да	+3,35	0,15
	нет	-0,20	0,01
10.	Судорожный синдром		
	да	+3,35	0,15
	нет	-0,20	0,01
11.	Врожденные аномалии развития		
	да	+1,42	0,26
	нет	-2,14	0,40
12.	Врожденный порок сердца		
	да	+3,35	0,44
	нет	-0,72	0,32
13.	Малые аномалии развития сердца		
	да	+2,32	0,42
	нет	-1,30	0,24
14.	Систолический шум		
	да	+2,24	0,48
	нет	-1,80	0,38
15.	Синдактилия		
	да	+4,95	0,49
	нет	-0,55	0,06
16.	Крипторхизм		
	да	+3,35	0,15
	нет	-0,20	0,01
17.	Паховая грыжа		
	да	+4,85	0,48
	нет	-0,49	0,05
18.	Гемангиома		
	да	+5,83	0,91
	нет	-0,88	0,15

Как видно из таблицы 1, наличие большинства представленных анамнестических факторов и состояний в исследовательской группе вносит весомый вклад в формирование задержки физического развития, а итоговая информационная значимость каждого из признаков прогностической таблицы, сложенных воедино, высока и приемлема для формирования прогноза.

Определено, что первостепенное значение в формировании задержки физического развития в трехлетнем возрасте у детей исследуемой группы имеют данные отягощенного акушерского анамнеза женщины в виде мертворожденности, а также недоношенность, особенно в случае многоплодной беременности, аномалии развития и отказ матери от ребенка.

Полученные данные необходимо было верифицировать на детях с известными как анамнестическими, так и катамнестическими данными. Такая группа детей была подобрана, она состояла из 10 человек. Аналогично исследовательской группе их матери также употребляли во время беременности наркотические препараты, отдавая предпочтение внутривенным опиатам. Из анамнестических данных детей были выбраны предложенные в таблице прогностически значимые факторы и рассчитана величина итогового прогностического коэффициента. В результате в 90 % случаев предложенные алгоритмы верно спрогнозировали событие в виде задержки физического развития.

Рассмотрим на клиническом примере возможность использования полученных данных с целью построения прогноза (табл. 2).

Таблица 2. Прогноз формирования задержки физического развития
Table 2. Forecast for the formation of delayed physical development

№	Признак	Величина ПК
1	Мертворожденность в анамнезе женщины	+3,35
2	Раннее излитие околоплодных вод	-1,03
3	Преждевременные роды	+2,24
4	Двойня	+4,85
5	Длина тела при рождении 38 см (менее 48,5 см)	+3,66
6	Наличие признаков незрелости	+1,07
7	Наличие синдрома дыхательных расстройств	+1,84
8	Отсутствие задержки внутриутробного развития, гипопластический тип	-0,38
9	Отсутствие клиники гемолитической болезни новорожденных	-0,20
10	Отсутствие судорожного синдрома	-0,20
11	Наличие врожденных аномалий	+1,42
12	Наличие врожденного порока сердца	+3,35
13	Отсутствие малых аномалий развития сердца	-1,30
14	Наличие систолического шума	+2,24
15	Отсутствие синдактилии	-0,55
16	Отсутствие крипторхизма	-0,20
17	Отсутствие паховой грыжи	-0,49
18	Отсутствие гемангиомы	-0,88
Итого		+18,79

Клинический случай. Девочка А. Анамнестические данные: рождена от второй многоплодной беременности на 28 неделе. Первая беременность и роды закончились появлением на свет мертворожденного ребенка. Мать употребляет наркотические препараты в течение последних 7 лет, отдает предпочтение препаратам опия-сырца. Во время беременности продолжала употребление наркотика. Длительное время состоит на учете в наркологическом диспансере г. Астрахани по поводу наркомании. Во время беременности в женскую консультацию не обращалась. Представленный на прогноз ребенок родился вторым из двойни с признаками незрелости и задержки внутриутробного развития по гипотрофическому типу. Масса тела – 950 г, длина – 36 см. Оценка по шкале Апгар составила 7/8 баллов. При рождении отмечали систолический шум в 5 точке. С первых дней жизни ребенок развернул клиническую картину синдрома отмены, дыхательных расстройств. Обращало на себя внимание наличие у ребенка большого количества стигм дисэмбриогенеза. Мать оформила письменный отказ от ребенка, в дальнейшем девочка была переведена в областной специализированный дом ребенка «Капелька», по достижении 4 лет она поступила на проживание в детский дом. Известные анамнестические данные были заложены в основу прогноза физического развития ребенка.

Достаточно высокий итоговый ПК (+18,79) свидетельствует о высокой вероятности развития событий. Другими словами – в 99,9 % случаев у девочки в течение первых 3 лет жизни будет отмечаться задержка физического развития.

Фактически: на первом году жизни у девочки отмечались проявления ретинопатии недоношенных, гипоксически-ишемической энцефалопатии в виде синдрома гипервозбудимости. В раннем возрасте – клиника железодефицитной анемии, гипотрофии, atopического дерматита, частых ОРВИ. В течение всех первых 7 лет жизни наблюдалась задержка физического развития, характеризующаяся дефицитом массы I–II степени.

Таким образом, предложенная математическая модель расчета прогноза задержки физического развития оправдана и может быть использована в практическом здравоохранении применительно к детям, перенесшим внутриутробную наркотическую интоксикацию. Возможность прогноза крайне важна для данной категории детей, поскольку позволяет профилактировать развитие прогнозируемых патологических состояний с первых дней жизни ребенка.

Заключение. По итогам исследования созданы прогностические таблицы задержки физического развития детей, испытавших наркотическую интоксикацию во внутриутробном периоде. С помощью математических программ расчёта определены ведущие и информационно значимые факторы, участвующие в задержке физического развития.

Каждому фактору присвоен прогностический коэффициент, что позволяет составить индивидуальный прогностический сценарий возможности задержки физического развития у ребенка, подвергнутого внутриутробной наркотической интоксикации. Полученные данные открывают новые возможности для ранней коррекции и реабилитации детей, рожденных наркозависимыми женщинами. Ранее апробированная в доме ребенка методика комплексной реабилитации детей может быть успешна применена на основе индивидуально построенного прогноза [16]. С учетом прогнозируемой задержки физического развития дети требуют более пристального внимания педиатра, диетолога, невролога, физиотерапевта, психолога, логопеда и педагога. Необходимо использование в терапевтических целях наравне ноотропными, сосудистыми препаратами, иммуномодуляторами и витаминами препаратов метаболического ряда, физиотерапии, массажа и лечебной гимнастики.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. ElNahas G., Thibaut F. Perinatal Psychoactive Substances Use: A Rising Perinatal Mental Health Concern // *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12, no. 6. P. 2175.
2. Lamy S., Laqueille X., Thibaut F. Conséquences potentielles de la consommation de tabac, de cannabis et de cocaïne par la femme enceinte sur la grossesse, le nouveau-né et l'enfant: revue de littérature [Consequences of tobacco, cocaine and cannabis consumption during pregnancy on the pregnancy itself, on the newborn and on child development: A review // *Encephale*. 2015. Vol. 41, no. 1. P. 13–20.
3. Smith L. M., La Gasse L. L., Derauf C., Newman E., Shah R., Haning W., Arria A., Huestis M., Strauss A., Della Grotta S., Dansereau L. M., Lin H., Lester B. M. Motor and cognitive outcomes through three years of age in children exposed to prenatal methamphetamine // *Neurotoxicology and Teratology*. 2011. Vol. 33, no. 1. P. 176–184.
4. Lamy S., Thibaut F. Psychoactive substance use during pregnancy: a review // *Encephale*. 2010. Vol. 36, no. 1. P. 33–38.
5. Зиганшин А. М., Ящук А. Г., Мулюков А. Р., Омаров М. А., Хисамова Н. Р. Влияние алкоголя на пренатальное развитие плода // *Сибирское медицинское обозрение*. 2022. № 4 (136). С. 5–12.
6. Абасова А. К., Подлевских Т. С., Петров С. Б., Беляков В. А., Попова И. В., Токарев А. Н. Диагностическое значение отдельных признаков фетального алкогольного синдрома плода // *Вятский медицинский вестник*. 2020. № 2 (66). С. 47–50.
7. Сутулина И. М., Черных А. А., Гареева Ю. В. Малые аномалии развития у детей от матерей, употреблявших во время беременности опийные наркотики // *Мать и дитя в Кузбассе*. 2010. № 1 (40). С. 14–18.
8. Gutherz O. R., Deyssenroth M., Li Q., Hao K., Jacobson J. L., Chen J., Jacobson S. W., Carter R. C. Potential roles of imprinted genes in the teratogenic effects of alcohol on the placenta, somatic growth, and the developing brain // *Experimental Neurology*. 2021. Vol. 347, no. 8. P. 113919.
9. Наркология / под ред. Н. Н. Иванца, И. П. Анохиной, М. А. Винниковой. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 944 с.
10. Prado-Galbarro F. J., Sanchez-Piedra C., Martínez-Núñez J. M. Effect of prevalence of alcohol consumption and tobacco use in Mexican municipalities on early childhood development // *Cadernos de Saude Publica*. 2023. Vol. 39, no. 12. P. 00112422.
11. Prado-Galbarro F. J., Cruz-Cruz C., Villatoro-Velázquez J.-A., Martínez-Núñez J.-M. Influence of Prevalence of Psychoactive Substance Use in Mexican Municipalities on Early Childhood Development // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18, no. 19. P. 10027.
12. Джумагазиев А. А. Прогноз здоровья и развития детей: реалии и перспективы. Астрахань: Астраханская гос. мед. акад., 2011. 259 с.
13. Сибирякова Н. В. Особенности формирования здоровья детей, рожденных от наркозависимых матерей: дис. ... канд. мед. наук. Астрахань, 2007. 139 с.
14. Гублер Е. В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии. Ленинград: Медицина, 1990. 176 с.

15. Кульбак С. Теория информатики и статистика / под ред. С. Кульбак. Москва: Наука, 1967. 408 с.
16. Каширская Е. И. Клинико-биохимическая оценка и прогнозирование состояния здоровья детей, развивающихся под воздействием психоактивных веществ: дис. ... д-ра мед. наук. Астрахань, 2010. 290 с.

References

1. ElNahas G., Thibaut F. Perinatal Psychoactive Substances Use: A Rising Perinatal Mental Health Concern. = Journal of Clinical Medicine. 2023; 12 (6): 2175.
2. Lamy S., Laqueille X., Thibaut F. Consequences of tobacco, cocaine and cannabis consumption during pregnancy on the pregnancy itself, on the newborn and on child development: A review. Encephale. 2015; 41 (1): 13–20.
3. Smith L. M., La Gasse L. L., Derauf C., Newman E., Shah R., Haning W., Arria A., Huestis M., Strauss A., Della Grotta S., Dansereau L. M., Lin H., Lester B. M. Motor and cognitive outcomes through three years of age in children exposed to prenatal methamphetamine. Neurotoxicology and Teratology. 2011. 33 (1): 176–184.
4. Lamy S., Thibaut F. Psychoactive substance use during pregnancy: a review. Encephale. 2010; 36 (1): 33–38.
5. Ziganshin A. M., Yashuk A. G., Mulyukov A. R., Omarov M. A., Xisamova N. R. The influence of alcohol on prenatal development of the fetus. Sibirskoe medicinskoe obozrenie = Siberian Medical Review. 2022; 4 (136): 5–12 (In Russ.).
6. Abasova A. K., Podlevskikh T. S., Petrov S. B., Belyakov V. A., Popova I. V., Tokarev A. N. Diagnostic value of individual signs of fetal alcohol syndrome. Vyatskiy meditsinskiy vestnik = Vyatka Medical Bulletin. 2020; 2 (66): 47–50 (In Russ.).
7. Sutulina I. M., Chernykh A. A., Gareeva Yu. V. Minor developmental anomalies in children from mothers who used opium drugs during pregnancy. Mat i ditya v Kuzbasse = Mother and Child in Kuzbass. 2010; 1 (40): 14–18 (In Russ.).
8. Gutherz O. R., Deyssenroth M., Li Q., Hao K., Jacobson J. L., Chen J., Jacobson S. W., Carter R. C. Potential roles of imprinted genes in the teratogenic effects of alcohol on the placenta, somatic growth, and the developing brain. Experimental Neurology. 2021; 347 (8): 113919.
9. Narcology. Ed. by N. N. Ivanets, I. P. Anokhina, M. A. Vinnikova. Moscow: GEOTAR-Media; 2016: 944 p. (In Russ.).
10. Prado-Galbarro F. J., Sanchez-Piedra C., Martínez-Núñez J. M. Effect of prevalence of alcohol consumption and tobacco use in Mexican municipalities on early childhood development. Cadernos de Saude Publica. 2023; 39 (12): 00112422.
11. Prado-Galbarro F. J., Cruz-Cruz C., Villatoro-Velázquez J.-A., Martínez-Núñez J.-M. Influence of Prevalence of Psychoactive Substance Use in Mexican Municipalities on Early Childhood Development. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18 (19): 10027.
12. Dzhumagaziev A. A. Forecast of children's health and development: realities and prospects. Astrakhan: Astrakhan State Medical Academy; 2011: 259 p. (In Russ.).
13. Sibiryakova N. V. Features of the formation of the health of children born to drug-addicted mothers. Dissertation of Candidate of Medical Sciences. Astrakhan: 2007: 139 p. (In Russ.).
14. Gubler E. V. Informatics in pathology, clinical medicine and pediatrics. Leningrad: Meditsina; 1990: 176 p. (In Russ.).
15. Theory of computer science and statistics. Ed. by S. Kulbak. Moscow: Nauka; 1967: 408 p. (In Russ.).
16. Kashirskaya E. I. Clinical and biochemical assessment and prediction of the health status of children developing under the influence of psychoactive substances. Dissertation of Doctor of Medical Sciences. Astrakhan: 2010: 290 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Е. И. Каширская, доктор медицинских наук, доцент, исполняющая обязанности заведующей кафедрой госпитальной педиатрии и неонатологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: kmn2001@mail.ru;

Н. Н. Мартынович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры педиатрии, Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского, Москва, Россия, e-mail: mn-07@bk.ru.

Information about the authors

E. I. Kashirskaya, Dr. Sci (Med.), Associate Professor, Acting Head of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: kmn2001@mail.ru;

N. N. Martynovich, Dr. Sci (Med.), Professor, Professor of the Department, Moscow Regional Research Clinical Institute named after M. F. Vladimirsky, Moscow, Russia, e-mail: mn-07@bk.ru.

Статья поступила в редакцию 13.06.2024; одобрена после рецензирования 19.07.2024; принята к публикации 23.07.2024.

The article was submitted 13.06.2024; approved after reviewing 19.07.2024; accepted for publication 23.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Научная статья

УДК 616.831-005.1:617.489-07

3.1.24. Неврология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-25-30

**МАЛЬФОРМАЦИЯ АРНОЛЬДА – КИАРИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА НЕВРОЛОГА,
НЕЙРОХИРУРГА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

Алевтина Ивановна Локтионова¹, Евгений Викторович Чечухин^{1,2},
Дарья Александровна Лебедева^{1,3}, Ирина Николаевна Косенкова²

¹Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Городская клиническая больница № 3 имени С. М. Кирова, Астрахань, Россия

³Медико-санитарная часть МВД России по Астраханской области, Астрахань, Россия

Аннотация. Рассмотрена клиническая картина, диагностика и лечение 36-летней пациентки с симптомами клумбианного гипертензионного синдрома, развившегося из-за опущения миндалин мозжечка, обусловленных мальформацией задней черепной ямки. Мальформация Арнольда – Киари – редкое врожденное заболевание, характеризующееся смещением мозга и его структур в область шейного канала из-за особенностей развития задних отделов черепа. В практике врача-невролога и нейрохирурга каждый клинический случай мальформации Арнольда – Киари представляет собой сложную задачу по диагностике, лечению и купированию симптомов заболевания. **Цель.** Описание клинического случая у пациентки с мальформацией Арнольда – Киари для освещения проблемы особенностей диагностики, лечения и результатов хирургического вмешательства в клинической практике. **Материалы и методы.** Описан клинический случай пациентки с мальформацией Арнольда – Киари, включая данные анамнеза, результаты обследования, примененные терапевтические стратегии и результаты лечения. **Результаты.** Пациентка, имевшая выраженную неврологическую симптоматику, включая головокружение, тошноту, нарушения речи и координации, на фоне лечения имела регресс клинических проявлений заболевания. **Заключение.** Оперативное вмешательство путем декомпрессии и ламинэктомии показало эффективность в лечении клумбианного гипертензионного синдрома при опущении миндалин мозжечка у пациентки с мальформацией Арнольда – Киари I типа, что привело к улучшению ее неврологического статуса и снижению клинических проявлений. Представленный клинический случай пациентки демонстрирует важность своевременной диагностики, консультации специалистов и правильного выбора лечебной стратегии в практике врачей-неврологов и нейрохирургов для достижения успешных результатов и улучшения качества жизни пациентов.

Ключевые слова: мальформация Арнольда – Киари I типа, лечение, декомпрессия задней черепной ямки

Для цитирования: Локтионова А. И., Чечухин Е. В., Лебедева Д. А., Косенкова И. Н. Мальформация Арнольда – Киари в практике врача невролога, нейрохирурга (клинический случай) // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 25–30. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-25-30.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

**ARNOLD – CHIARI MALFORMATION IN THE PRACTICE OF A DOCTOR
NEUROLOGIST, NEUROSURGEON (CLINICAL CASE)**

Alevtina I. Loktionova¹, Evgeny V. Chechukhin^{1,2}, Dar'ya A. Lebedeva^{1,3}, Irina N. Kosenkova²

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

²Municipal Clinical Hospital No. 3 named after S. M. Kirov, Astrakhan, Russia

³Medical and Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in the Astrakhan Region, Astrakhan, Russia

Abstract. This article examines the clinical picture, diagnosis and treatment of a 36-year-old patient with symptoms of columbian hypertension syndrome due to omission of the tonsils of the cerebellum. Arnold – Chiari malformation is a rare congenital disease characterized by displacement of the brain and its structures into the cervical canal area due to the development of the posterior skull. In the practice of neurologists and neurosurgeons, each clinical case of Arnold – Chiari malformation is a difficult task for the diagnosis, treatment and relief of the patient's symptoms. **Goal.** Description of a clinical case in a patient with Arnold – Chiari malformation to study the features of diagnosis, treatment and intervention results in the practice of neurologists and neurosurgeons. **Materials and methods.** The article describes in detail the clinical case of a patient with Arnold – Chiari malformation, including anamnesis data, examination results, medical measures taken and treatment results. **Results.** The patient, who was experiencing severe neurological symptoms, including dizziness, nausea, speech and coordination disorders, received treatment with good results. After surgery, there was a regression of symptoms, restoration of cerebrospinal fluid outflow and clinical improvement of the condition. **Conclusion.** Surgical intervention by decompression and laminectomy has shown effectiveness in the treatment of columbian hypertension syndrome with omission of the cerebellar tonsils in this patient, which led to an improvement in her neurological status and a decrease in clinical manifestations. The study of the clinical case of a patient with Arnold – Chiari malformation demonstrates the importance of timely diagnosis, expert advice and the right choice of treatment strategy in the practice of neurologists and neurosurgeons to achieve successful results and improve the quality of life of patients.

Key words: Arnold – Chiari malformation type 1, treatment, decompression of heart failure

For citation: Loktionova A. I., Chechukhin E. V., Lebedeva D. A., Kosenkova I. H. Arnold – Chiari malformation in the practice of a doctor neurologist, neurosurgeon (clinical case). Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 25–30. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-25-30 (In Russ.).

Введение. Мальформация Арнольда – Киари – это врожденная патология развития заднего мозга, которая часто сопровождается дефектами развития костей основания черепа (краниостеноз, платибазия) и верхних отделов позвоночного канала. Проявляется несоответствием размеров задней черепной ямки структурам мозга этой области, что приводит к смещению миндалин мозжечка, а иногда и ствола мозга ниже уровня большого затылочного отверстия, их ущемлению, что становится причиной появления неврологических симптомов. Образование аномалия Арнольда – Киари может быть обусловлено рядом мутаций в хромосомах 2, 9, 14 и 15 или быть результатом травмы [1, 2].

Распространенность мальформации Арнольда – Киари составляет от 3,3–8,2 на 100 000 населения, а частота клинических проявлений – от 7 до 20 случаев на 100 000 населения [1, 2].

Несмотря на свою редкость, это заболевание может сопровождаться разнообразными, а иногда и опасными для жизни симптомами, включая головные боли, нарушения зрения и проблемы с координацией движений. Изучение клинических случаев аномалии Арнольда – Киари в контексте работы неврологов и нейрохирургов имеет важное значение для улучшения диагностики, лечения данной патологии [3–6].

В настоящее время выделяют 6 типов мальформации Арнольда – Киари (рис. 1).

Течение мальформации Арнольда – Киари может быть бессимптомным или развиваться симптомно, с разнообразными клиническими проявлениями различной степени выраженности: головные боли, возникающие при кашле, чихании, физической нагрузке, нисходящий нистагм, дизартрия, нарушение координации, расстройства чувствительности в области шеи и верхних конечностей. Особенно характерна осциллопсия – иллюзия колебания неподвижных предметов в сочетании с вертикальным нистагмом, неустойчивостью, вестибулярным головокружением [2, 4, 6], редко больные предъявляют жалобы на снижение слуха [7]. Наиболее тяжело протекают ствольные нарушения, сегментарные и проводниковые спинальные симптомы, сирингомиелия [8, 9].

С учетом прогрессивного течения в реальной клинической практике приходится дифференцировать аномалию Арнольда – Киари с дегенеративными формами поражения мозжечка, рассеянным склерозом, опухолями данной локализации. При обследовании пациента, помимо неврологического осмотра, обязательной опцией является проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного и спинного мозга.

Выявление мальформации с нарастанием очаговой симптоматики и гидроцефалией является показанием к хирургическому вмешательству (субокципитальная декомпрессия). Для достижения наилучшего результата хирургическое лечение должно включать в себя декомпрессию нижних отделов

мозжечка, восстановление ликворотока в области краниовертебрального перехода, увеличение объема задней черепной ямки и/или краниовертебрального перехода [10, 11].

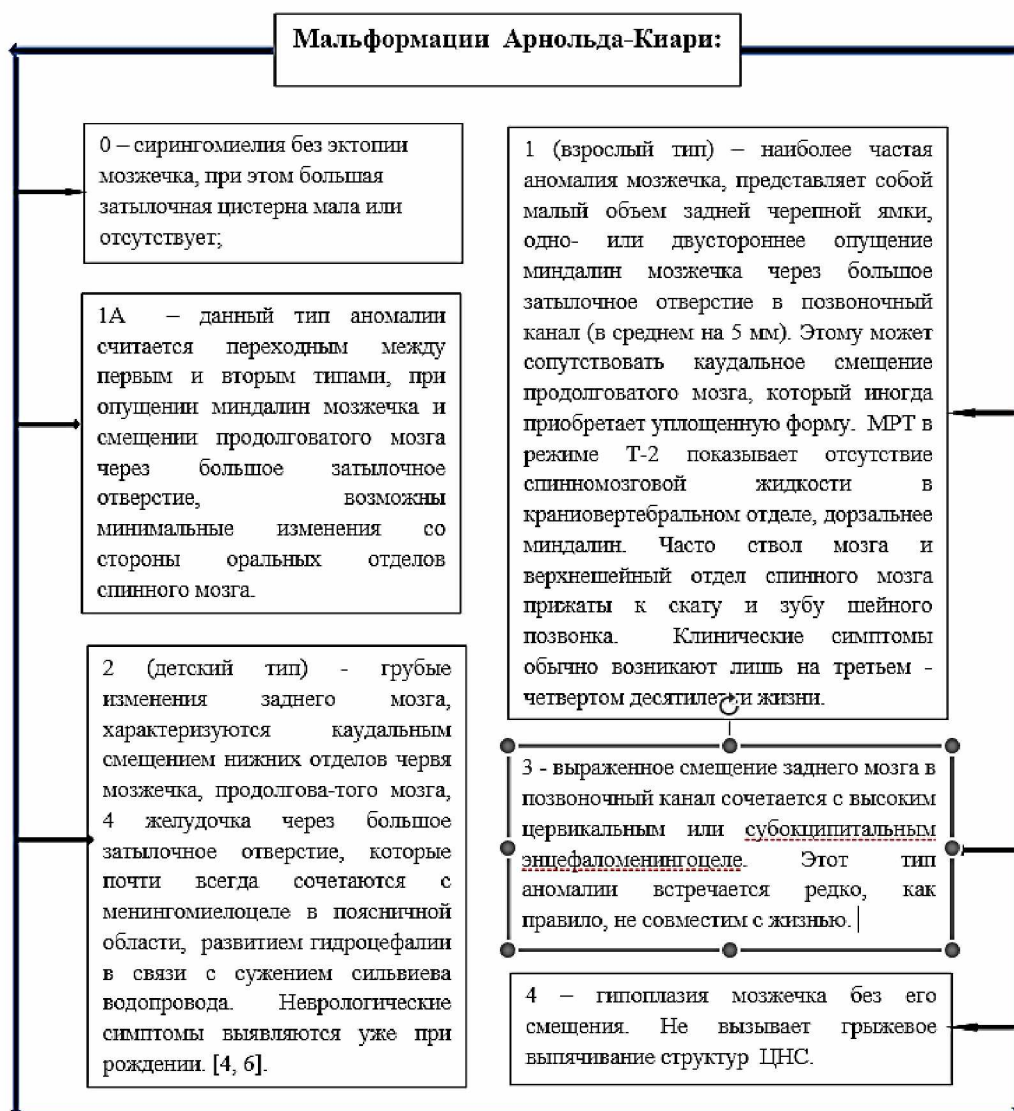


Рисунок 1. Классификация мальформации Арнольда – Киари
Figure 1. Classification of the Arnold – Chiari malformation

Данной теме посвящены труды ряда авторов (О. Е. Егоров, Ш. М. Сафин, Х. П. Деревянко, И. М. Гилемханова, А. А. Реутов, E. N. Kahn, K. M. Muraszko, C. O. Maher, J. Guyotat, P. Bret, E. Jouanneau, A. C. Ricci, C. Lapras), которые внесли значительный вклад в изучение мальформации Арнольда – Киари и ее клинических проявлений [4–11]. Исследования охватывают различные аспекты заболевания, включая эпидемиологию, факторы риска, методы диагностики, подходы к лечению и результаты хирургических операций, и являются ключом к пониманию современного взгляда на мальформацию Арнольда – Киари с точки зрения оптимизации стратегии индивидуализированного подхода к пациентам с этим заболеванием.

Цель: проанализировать клинический случай пациентки с мальформацией Арнольда – Киари для ознакомления практикующих врачей с особенностями диагностики, лечения и результатов хирургического вмешательства. Кроме того, представленное наблюдение демонстрирует алгоритм эффективных стратегий лечения симптомов и улучшения качества жизни пациентов с мальформацией Арнольда – Киари, что может быть использовано в практических рекомендациях по лечению пациентов с этой редкой патологией.

Материалы и методы исследования. В основу исследования положено клиническое наблюдение пациентки 36 лет, которая обратилась к неврологу с жалобами на периодическое двоение в глазах,

вибрацию неподвижных предметов, раскачивание, неустойчивость при ходьбе, головокружение, головные боли в затылке и области шеи, онемение левой руки, охриплость голоса, удушье при еде. Первые симптомы заболевания в виде эпизодической головной боли, болей в шее стала отмечать за год до поступления в стационар, связывая их возникновение с неудобным положением головы во время сна, наклоном головы кзади, иногда отмечала онемение пальцев рук. В последние полгода состояние ухудшилось: появилось двоение предметов, из-за чего перестала водить автомобиль, покачивание при ходьбе, которое усиливалось, стала с трудом передвигаться, изменился голос, периодически возникало поперхивание при приеме пищи.

В семье подобных заболеваний нет. В юности была совершенно здорова, занималась спортом, в последующем долгое время посещала занятия в спортзале. Замужем, имеет 3 детей, профессия связана с компьютером (работает оператором). При исследовании неврологического статуса выявлено следующее: сознание ясное, менингеальных симптомов нет, глазные щели равны, анизокории, косоглазия нет, фотореакция сохранена, конвергенция и аккомодация не нарушены. Диплопия при взгляде вдаль. Выявляется горизонтальный нистагм, ротаторный при взгляде в стороны, вертикальный – при взгляде вверх. Лицо симметричное. Глоточный рефлекс снижен, дисфагия, дизартрия. Парезов нет, сухожильные рефлексы живые, без разницы сторон, патологических рефлексы отсутствуют. В позе Ромберга неустойчива, походка атактическая. При выполнении пальце-носовой и пяточно-коленной проб отмечался интенционный тремор, грубее слева.

Результаты исследования и их обсуждение. С учетом наличия у пациентки очаговых неврологических симптомов было проведено МРТ головного мозга (рис. 2), где выявлены следующие изменения: миндалины мозжечка имеют удлиненную форму и выступают в большое затылочное отверстие на 21 мм. Отмечается сужение ликворных пространств задней черепной ямки. Полученные нейровизуализационные данные позволили диагностировать мальформацию Арнольда – Киари. Данные МРТ головного мозга дают важную информацию для дальнейшей диагностики и лечения больного. Удлиненная форма миндалин мозжечка и их выпячивание в большое затылочное отверстие могут указывать на мальформацию Арнольда – Киари. Это состояние характеризуется сдавлением структур головного мозга, что может вызвать головные боли, головокружение, потерю координации и другие неврологические симптомы.

Потенциальную опасность представляет также сужение ликворного пространства в задней черепной ямке. Уменьшение объема спинномозговой жидкости может привести к нарушению кровотока и всасыванию жидкости, необходимой для правильного функционирования мозга. Это осложнение может возникнуть по разным причинам, включая гидроцефалию или другие патологические состояния.

Для устранения выявленных на МРТ изменений могут потребоваться дополнительные обследования и консультации таких специалистов, как нейрохирург и невролог.

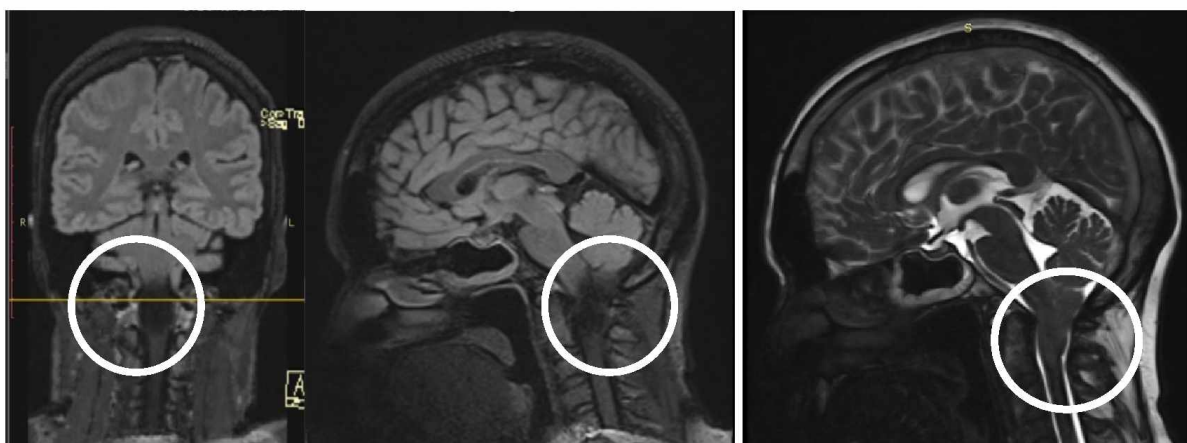


Рисунок 2. МРТ головного мозга. Мальформация Арнольда – Киари 1 типа
Figure 2. MRI of the brain. Arnold – Chiari malformation type 1

Пациентка была проконсультирована нейрохирургом, принято решение об оперативном лечении в виде декомпрессии задней черепной ямки с пластикой твердой мозговой оболочки. В результате проведенного вмешательства отмечалась значительная положительная динамика, регресс диплопии,

дисфагии и атактических нарушений. В отдаленном послеоперационном периоде развился горизонтальный нистагм, вертикальный нистагм при взгляде в стороны, интенционное дрожание при точных пробах, легкое покачивание в позе Ромберга. При повторной МРТ головного мозга визуализировалось увеличение ретроцеребеллярной цистерны без смещения срединных структур, боковые желудочки не увеличены, типичной формы, силвиев водопровод проходим, размер 4 желудочек 10 мм.

Заклучение. Представленный клинический случай демонстрирует эффективность оперативного лечения – декомпрессии задней черепной ямки с пластикой твердой мозговой оболочки при мальформации Арнольда – Киари. Улучшение клинической симптоматики, отмечаемое пациенткой после операции, свидетельствует о важности своевременного и правильно выполненного вмешательства для предотвращения возможной компрессии структур головного мозга. Однако обнаруженные в послеоперационном периоде неврологические симптомы свидетельствуют о необходимости динамического наблюдения и коррекции лечебных и реабилитационных мероприятий с целью обеспечения лучшего качества жизни пациента.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Kahn E. N., Muraszko K. M., Maher C. O. Prevalence of Chiari I malformation and syringomyelia // *Neurosurgery Clinics of North America*. 2015. Vol. 26, no. 4. P. 501–507. doi: 10.1016/j.nec.2015.06.006.
2. Bogdanov E. I., Faizutdinova A. T., Mendelevich E. G., Sozinov A. S., Heiss J. D. Epidemiology of symptomatic Chiari malformation in Tatarstan: regional and ethnic differences in prevalence // *Neurosurgery*. 2019. Vol. 84, no. 5. P. 1090–1097. doi: 10.1093/neuros/ny-y175.
3. Dyste G. N., Menezes A. H., Vangilder J. C. Symptomatic Chiari malformations. An analysis of presentation, management, and long-term outcome // *Journal of Neurosurgery*. 1989. Vol. 71. P. 159–168.
4. Егоров О. Е. Клиника, диагностика и хирургическое лечение мальформации Киари I типа: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2002. 25 с.
5. Крупина Н. Е. Неврологические аспекты мальформации Киари: дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2004. 438 с.
6. *Handbook of Neurosurgery* / ed. M. S. Greenberg. 6th ed. Florida, Lakeland: Greenberg Graphics inc., 2006. 1016 p.
7. Сафин Ш. М., Деревянко Х. П., Гилемханова И. М., Супираманиям М. С. Мальформация Киари I с нарушением слуха (клинический случай) // *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии*. 2020. № 10. С. 15–19.
8. Guyotat J., Bret P., Jouanneau E., Ricci A. C., Lapras C. Syringomyelia associated with type I Chiari malformation. A 21-year retrospective study on 75 cases treated by foramen magnum decompression with a special emphasis on the value of tonsils resection // *Acta Neurochirurgica (Wien)*. 1998. Vol. 140. P. 745–754.
9. Eric Chun-Pu Chu, Robert J. Trager, Gabriel Siu Nam Ng, John Sing Fai Shum. Neck pain and Headache Complicated by Persistent Syringomyelia After Foramen Magnum Decompression for Chiari I Malformation: Improvement with Multimodal Chiropractic Therapies // *American Journal of Case Reports*. 2022. Vol. 23. P. e937826.
10. Navarro R., Olavarria G., Seshadri R., Gonzales-Portillo G., Mclone D. G., Tomita T. Surgical results of posterior fossa decompression for patients with Chiari I malformation // *Child's Nervous System*. 2004. Vol. 20. P. 349–356.
11. Реутов А. А. Принципы диагностики и тактика хирургического лечения больных с мальформацией Киари I типа: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2012. 26 с.
12. Sivaraj Sh., Vibhu K. V., Ajoy P. Sh., Nimish R., Swapnil H., Rishi M. K., Rajasekaran Sh. Type I Arnold Chiari Malformation with Syringomyelia and Scoliosis: Radiological Correlations between Tonsillar Descent, Syrinx Morphology and Curve Characteristics // *A Retrospective Study*. 2023. Vol. 17, no. 1. P. 156–165.

References

1. Kahn E. N., Muraszko K. M., Maher C. O. Prevalence of Chiari I malformation and syringomyelia. *Neurosurgery Clinics of North America*. 2015; 26 (4): 501–507. doi: 10.1016/j.nec.2015.06.006.
2. Bogdanov E. I., Faizutdinova A. T., Mendelevich E. G., Sozinov A. S., Heiss J. D. Epidemiology of symptomatic Chiari malformation in Tatarstan: regional and ethnic differences in prevalence. *Neurosurgery*. 2019; 84 (5): 1090–1097. doi: 10.1093/neuros/ny-y175.
3. Dyste G. N., Menezes A. H., Vangilder J. C. Symptomatic Chiari malformations. An analysis of presentation, management, and long-term outcome. *Journal of Neurosurgery*. 1989; 71: 159–168.
4. Egorov O. E. Clinic, diagnostics and surgical treatment of Chiari malformation type I. Abstract of the dissertation of the Candidate of medical Sciences. Moscow: 2002: 25 p. (In Russ.).
5. Krupina N. E. Neurological aspects of Chiari malformation. Dissertation of Doctor of Medical Sciences. Moscow: 2004: 408 p. (In Russ.).
6. Handbook of Neurosurgery. Ed. by M. S. Greenberg. 6th ed. Florida, Lakeland: Greenberg Graphics inc.; 2006: 1016.
7. Safin Sh. M., Derevyanko Kh. P., Gilemkanova I. M., Supiramaniyam M. S. Chiari I malformation with hearing impairment (clinical case). *Bulletin of neurology, psychiatry and neurosurgery = Vestnik nevrologii, psikiatrii i neyrokhirurgii*. 2020; 10: 15–9 (In Russ.).
8. Guyotat J., Bret P., Jouanneau E., Ricci A. C., Lapras C. Syringomyelia associated with type I Chiari malformation. A 21-year retrospective study on 75 cases treated by foramen magnum decompression with a special emphasis on the value of tonsils resection. *Acta Neurochirurgica (Wien)*. 1998; 140: 745–754.
9. Eric Chun-Pu Chu, Robert J. Trager, Gabriel Siu Nam Ng, John Sing Fai Shum. Neck pain and Headache Complicated by Persistent Syringomyelia After Foramen Magnum Decompression for Chiari I Malformation: Improvement with Multimodal Chiropractic Therapies. *American Journal of Case Reports*. 2022; 23: e937826.
10. Navarro R., Olavarria G., Seshadri R., Gonzales-Portillo G., Mclone D. G., Tomita T. Surgical results of posterior fossa decompression for patients with Chiari I malformation. *Child's Nervous System*. 2004; 20: 349–356.
11. Reutov A. A. Principles of diagnostics and tactics of surgical treatment of patients with Chiari malformation type I. Abstract of the dissertation of the Candidate of medical Sciences. Moscow: 2012: 26 p. (In Russ.).
12. Sivaraj Sh., Vibhu K. V., Ajoy P. Sh., Nimish R., Swapnil H., Rishi M. K., Rajasekaran Sh. Type I Arnold Chiari Malformation with Syringomyelia and Scoliosis: Radiological Correlations between Tonsillar Descent, Syrinx Morphology and Curve Characteristics. A Retrospective Study. 2023; 17 (1): 156–165.

Информация об авторах

А. И. Локтионова, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: kaf_nnkp@astgmu.ru;

Е. В. Чечухин, заведующий отделением нейрохирургии, Городская клиническая больница № 3 имени С. М. Кирова; ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: chechukhin@gmail.com;

Д. А. Лебедева, заведующая неврологическим отделением, Медико-санитарная часть МВД России по Астраханской области; ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: vip-darya@mail.ru;

И. Н. Косенкова, заведующая неврологического отделения, Городская клиническая больница № 3 имени С. М. Кирова, Астрахань, Россия, e-mail: kosenkova.irina86@mail.ru.

Information about the authors

A. I. Loktionova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: kaf_nnkp@astgmu.ru;

E. V. Chechukhin, Head of the Department, Municipal Clinical Hospital No. 3 named after S. M. Kirov; Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: chechukhin@gmail.com;

D. A. Lebedeva, Head of the Department, Medical and Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in the Astrakhan Region; Assistant at the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: vip-darya@mail.ru;

I. N. Kosenkova, Head of the Department, Municipal Clinical Hospital No. 3 named after S. M. Kirov, Astrakhan, Russia, e-mail: kosenkova.irina86@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 03.06.2024; одобрена после рецензирования 05.07.2024; принята к публикации 22.07.2024.

The article was submitted 03.06.2024; approved after reviewing 05.07.2024; accepted for publication 22.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 616.981.71(470.46)

3.1.24. Неврология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-31-36

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ
И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДИАГНОЗА ЭТАНОЛОВОЙ АТАКСИИ**

**Светлана Михайловна Масютина, Диана Олеговна Кизаева,
Кристина Сергеевна Агошкова**
Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

Аннотация. Злоупотребление алкогольными напитками и последствия его влияния на внутренние органы и нервную систему остаётся актуальной медико-социальной проблемой для Российской Федерации на протяжении длительного времени. Крайне негативно алкоголизм сказывается на функционировании мозжечковой системы, вызывая динамическую, статико-локомоторную атаксию и поражение периферической нервной системы, усугубляющее нарушения функции ходьбы и координации. В связи с сопутствующими эмоциональными и когнитивными нарушениями, возрастными особенностями у лиц, страдающих алкоголизмом, диагностика клинических проявлений атаксии и коморбидной церебральной, висцеральной патологии имеет ряд особенностей, которые следует учитывать для постановки диагноза и лечения больного.

Ключевые слова: алкоголизм, атаксия динамическая, статико-локомоторная, мозжечковая дегенерация, полиневропатия, нарушение чувствительности

Для цитирования: Масютина С. М., Кизаева Д. О., Агошкова К. С. Особенности клинических проявлений и дифференциального диагноза этаноловой атаксии // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 31–36. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-31-36.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

**FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIFFERENTIAL
DIAGNOSIS OF ETHANOL ATAXIA**

**Svetlana M. Masyutina, Diana O. Kizaeva,
Kristina S. Agoshkova**
Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

Abstract. The abuse of alcoholic beverages and the consequences of its impact on the internal organs and nervous system, remains an urgent medical and social problem for our country for a long time. Alcoholism has an extremely negative effect on the functioning of the cerebellar system, causing dynamic and static-locomotor ataxia and damage to the peripheral nervous system, which aggravates the impaired function of walking and coordination. Due to the concomitant emotional and cognitive disorders, age-related features in individuals suffering from alcoholism, the diagnosis of clinical manifestations of ataxia and comorbid cerebral, visceral pathology has a number of features that need to be considered for the diagnosis and treatment of the patient.

Key words: alcoholism, dynamic ataxia, static-locomotor, cerebellar degeneration, polyneuropathy, sensitivity disorder

For citation: Masyutina S. M., Kizaeva D. O., Agoshkova K. S. Features of clinical manifestations and differential diagnosis of ethanol ataxia. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 31–36. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-31-36 (In Russ.).

Введение. Одной из острейших социальных проблем в России является чрезмерное употребление населением алкогольных напитков [1, 2]. Это является значимым фактором, определяющим высокие показатели смертности и снижения продолжительности жизни [2, 3]. С середины прошлого века, как только повысился уровень жизни, пьянство и алкоголизм стали принимать всё большие размеры и социально-экономические последствия. По данным отечественных авторов, в России соотношение мужчин и женщин, больных алкоголизмом, составляет в среднем 5 : 1 [2], но с тенденцией к увеличению заболеваемости среди женщин [4].

Расстройства здоровья, связанные с чрезмерным употреблением алкоголя, помимо патологий сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и печени, вызывают многочисленные изменения со стороны нервной системы [1, 3, 4]. Развивающиеся эмоциональные (апатия, эмоциональные черствость и тупость и т. д.) и когнитивные нарушения, возрастные особенности, наличие сопутствующих заболеваний, полиморфизм неврологических синдромов и зачастую отсутствие информации об алкогольной зависимости (пациенты скрывают, ссылаясь на черепно-мозговую травму и колебания артериального давления) вызывают значительные затруднения при постановке диагноза у пациентов с атаксическим синдромом.

С учетом актуальности представленной проблемы, особенностей дифференциального диагноза и терапии были проанализированы истории болезни пациентов с нарушениями координации, статики и равновесия, находившихся на лечении в неврологическом отделении ГБУЗ АО ГКБ № 2 имени братьев Губиных (г. Астрахань). В этом отделении ежегодно проходят лечение пациенты с токсическим поражением нервной системы, имеющие выраженные инвалидизирующие симптомы и претендующие на социальную поддержку государства. При этом очевидна тенденция к ежегодному росту числа подобных больных (2020 г. – 12 человек, 2021 г. – 17 пациентов, 2022 г. – 29 человек). Примечательно, что на протяжении 3 лет ежегодно госпитализировали 5 больных в 2020 г., 7 пациентов – в 2021 г. и 15 человек – в 2022 г. У 86,4 % пациентов ведущими жалобами были: неустойчивость, затруднения при ходьбе, потребность в дополнительной опоре (трость, реже ходунки).

Цель: изучить особенности клинических проявлений и дифференциального диагноза у больных алкоголизмом.

Материалы и методы исследования. Изучены истории болезни 29 пациентов (20 (69 %) мужчин и 9 (31 %) женщин) в возрасте от 40 до 65 лет, средний возраст составил $52 \pm 2,2$ года. Длительность употребления алкогольных напитков и их суррогатов – 10 лет и более. Больными себя считали 5 (17,2 %) человек около 1 года, 14 (48,3 %) больных – до 5 лет, 10 пациентов (34,5 %) – более 5 лет.

Кроме нарушения координации больных беспокоили: снижение памяти – 23 человек (79 %); затруднения при разговоре, нарушение речи – 21 (72 %); слабость в конечностях – 7 (24 %); онемение конечностей – 22 (76 %); головная боль – 11 (38 %); головокружение – 17 (57 %); «шум» в голове – 14 (48 %). Жалобы на шаткость, покачивание при ходьбе предъявляли – 29 человек (100 %), падения – 16 человек (55 %).

Зафиксирована сопутствующая патология: наркомания (опий, каннабиониды) в анамнезе – у 9 (31 %) человек; поражение органов желудочно-кишечного тракта, хронический гепатит С – у 14 больных (48 %); ВИЧ-инфекция – у 1 обследованного (3 %); сердечно-сосудистая патология – у 19 человек (66 %); атеросклероз аорты – у 14 пациентов (48 %); дисгормональная кардиомиопатия – у 7 больных (24 %); артериальная гипертония – у 11 человек (38 %); поражение глаз – ангиопатия сетчатки – у 24 пациентов (83%); гинекологическая патология (кольпит) – у 47 больных (24 %).

По данным анамнеза: туберкулез – у 8 пациентов (28 %; сняты с учета); желудочное кровотечение – у 3 больных (10 %); черепно-мозговая травма – у 11 обследованных (38 %).

Медленно прогрессирующая мозжечковая, спинальная дегенерация и поражение периферических нервов являются наиболее частыми осложнениями алкоголизма. У всех пациентов отмечался атактический синдром: у 19 человек (66 %) превалировала мозжечковая атаксия, у 10 больных (34 %) – сочетание сенситивной и мозжечковой атаксий.

При осмотре: дизартрия – у 15 человек (52 %); глазодвигательные нарушения – у 14 (48 %); асимметрия глазных щелей – у 23 человек (79 %), нистагм – у 18 (62 %); нарушение функции мимической мускулатуры (сглаженность носогубной складки) – у 24 человек (83 %); нарушение глотания – у 2 человек (7 %); отклонение языка в сторону – у 12 человек (41 %); снижение мышечного тонуса в конечностях – у 19 больных (66 %); тремор пальцев вытянутых рук – у 13 (45 %), сомкнутых век – у 13 человек (45 %); покачивание в позе Ромберга, нарушения при выполнении координаторных проб – у 100 % (29 чел.) у 10 (34 %) – усиливающиеся при закрывании глаз, у 27 человек (93 %) – интенция,

со значительным преобладанием в нижних конечностях; снижение / отсутствие сухожильных рефлексов – у 10 (34 %), анизорефлексия – у 5 человек (17 %); патологические кистевые рефлексы – у 21 человека (72 %), симптомы орального автоматизма – 11 (38 %).

Ведущими симптомами стали: статико-локомоторная и динамическая атаксия с выраженной неустойчивостью до падений (16 пациентов, 55 %), интенционный тремор (27 человек, 93%), адиадохокинез (15 человек, 52%). Атактическая походка, значительная неустойчивость при ходьбе зафиксированы у всех больных, при этом пользовались тростью 16 человек (55 %), ходунками – 2 пациента (6 %).

По данным психологического обследования, эмоциональные и когнитивные нарушения (от лёгких до умеренных) обнаружены в 100 % случаев.

Нарушение поверхностной чувствительности по полиневритическому типу зафиксировано у 10 больных (34 %), в том числе мышечно-суставного чувства у 8 пациентов (28 %).

При проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга выявлена атрофия мозжечка, однако это неспецифический признак, который может наблюдаться при многих дегенеративных процессах головного мозга. В связи с этим необходимо проводить дифференциальный диагноз с гипотиреозом, паранеопластическим синдромом, рассеянным склерозом, инфекционным поражением мозжечка, идиопатической мозжечковой дегенерацией и краниовертебральной аномалией (мальформация Арнольда – Киари).

Метод нейровизуализации позволяет достоверно диагностировать, а при отсутствии очаговых, структурных изменений, аномалии краниовертебрального перехода исключить данные причины атаксии.

Для выявления гипотиреоза, церебеллита, абсцесса, туберкуломы мозжечка, саркоидоза, опухолей задней черепной ямки, которые могут быть потенциально излечимой причиной атаксии, необходимо дополнительно определить содержание в крови тиреотропных гормонов, онкомаркёров, провести микроскопическую, общеклиническую, биохимическую диагностику ликвора, ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы, компьютерную томографию органов грудной клетки, а у женщин УЗИ молочных желез и малого таза.

Отсутствие алкогольного анамнеза, характерных изменений при лабораторном и инструментальном обследовании печени, при наличии атрофических изменений мозжечка служит основанием для диагностики наследственной или поздней дегенерации мозжечка.

Клинический пример. Больной М., 1969 г. р. Поступил на стационарное лечение в неврологическое отделение ГКБ № 2 с жалобами на слабость и онемение в руках и ногах, ощущение покалывания, «иголок» в ногах, затруднение и шаткость при ходьбе, частые падения, подъемы цифр артериального давления до 200–220/100 мм рт. ст. (адаптирован к 120/80 мм рт. ст.), снижение памяти.

Анамнез болезни: больным считает себя с 1992 г. После падения (поскользнулся) появилась слабость в ногах, больше в правой, нарушились речь и походка. В этот период злоупотреблял алкоголем. За медицинской помощью не обращался, самостоятельно не лечился. Страдает артериальной гипертензией с 2016 г., гипотензивные препараты (адельфан, коринфар) принимает «по необходимости». С 2019 г. алкоголь не употреблял (со слов), но слабость в ногах, неустойчивость при ходьбе сохранялись, неоднократно лечился амбулаторно и стационарно в ГКБ № 2, отмечал кратковременное улучшение. В связи с учащением падений при ходьбе, нарастанием слабости в руках и ногах направлен на стационарное лечение.

Неврологический статус: контакт с больным затруднен из-за речевых нарушений (скандированная речь). Сознание ясное. Менингеальные симптомы отрицательные. Память снижена на текущие и отдалённые события. Эмоционально лабилен, дисфоричен.

Обоняние сохранено. Глазные щели S = D, зрачки D = S, реакция на свет: прямая и содружественная – живые. Глазные яблоки кнаружи доводит, конвергенция сохранена. Диплопии и нистагма нет. Точки проекции выхода ветвей тройничного нерва при пальпации безболезненны. Чувствительность на лице не нарушена. Функция жевательных мышц сохранена. Асимметрия носогубных складок, за счет сглаженности правой. Восприятие шепотной речь сохранено. Глотание свободное, фонация звучная. Внешний вид языка не изменён, расположен по средней линии.

Двигательная активность ограничена из-за выраженной атаксии, движения в конечностях в полном объеме. Мышечная сила в проксимальных отделах конечностей сохранена, снижена в стопах до 4 баллов. Верхняя и нижняя пробы Барре отрицательные. Мышечный тонус снижен. Мелкоразмашистый тремор «покоя» пальцев рук. Судорожных припадков нет. Сухожильные и периостальные рефлексы с верхних конечностей D = S живые, коленные D = S снижены, ахилловы отсутствуют с двух сторон. Клонусов, патологических рефлексов и симптомов орального автоматизма нет. Перкуссия

и пальпация вертебральных и паравертебральных точек безболезненна. Симптомы натяжения отрицательные. Болевая гипестезия по полиневритическому типу до коленных и локтевых суставов, нарушено мышечно-суставное чувство – не определяет пальцы на стопах. В пробе Ромберга неустойчив, падает назад и в стороны, пальценосовую пробу выполняет с лёгкой интенцией, коленно-пяточную – с грубой интенцией, с двух сторон. Адиадохокinez. Походка атактическая – с широко расставленными ногами и опорой на трость. Амбре урина.

Диагностические исследования: общие анализы крови, мочи, биохимический общетерапевтический анализ крови, коагулограмма в пределах принятых значений.

Реакция Вассермана отрицательная.

Флюорография без патологии.

Электрокардиография: гипертрофия левого желудочка.

Консультация психолога: жалобы на снижение памяти, рассеянность, утомляемость. Инструкции к заданиям усваивает при неоднократном предъявлении, поправки частично принимает, использует неэффективно. Непоследовательность мышления, сниженный уровень обобщения и отвлечения. Переносный смысл большинства метафорических выражений поясняет исходя из конкретно-ситуативных признаков. Фон настроения пониженный. Тест Люшера выявил повышенную чувствительность к внешним раздражителям. Кривая запоминаемости – 4 – 4 – 5 – 6, отсрочено – 3 (снижена); зрительная (образная) память – незначительно снижена, числовая – резко снижена. Замедленный темп психической деятельности, объем и концентрация активного внимания ниже нормы. Акалькулия, снижение оптико-пространственного гнозиса, выраженные нарушения когнитивных функций по Краткой шкале оценки психического статуса (MMSE).

Окулист: начальная катаракта; ангиопатия сетчатки; дальнозоркость I ст.

Терапевт: артериальная гипертония III ст., ФК II. Риск 4. Хронический гепатит (токсико-алиментарный) в стадии ремиссии. Рекомендовано: таб. периндоприл, 10 мг, по 1 таб. × 1 раз в день, утром; таб. ацетилсалициловой кислоты, 100 мг, по 1 таб. вечером; таб. бисопролол, 5 мг, по 1 таб. × 1 раз в день, длительно, внутрь.

Дуплексное сканирование экстракраниальных артерий: стеноз общей сонной артерии слева до 25–30 %, справа – 20–30 %.

МРТ головного мозга от 19.01.2018 г.: МР-признаки ангиоэнцефалопатии, наличие гипоксико-ишемических очагов в паренхиме полушарий и стволе мозга. Кортикальная атрофия ростральных отделов червя мозжечка. Умеренно выраженная открытая смешанная гидроцефалия заместительного характера.

Электронейромиография: признаки аксонального поражения большеберцового и малоберцового нервов с двух сторон.

Получал лечение: нейромидин, тиоктовую кислоту, витамины группы В, ацетилсалициловую кислоту, эналаприл, бисопролол, магнитотерапию. Выписался с незначительным улучшением в виде уменьшения выраженности статико-локомоторной атаксии, под наблюдение невролога, терапевта, окулиста по месту жительства.

Диагноз: токсическая энцефалополинейропатия с выраженной атаксией: мозжечковой и сенситивной, нарушением походки.

Постановка диагноза требует тщательного сбора анамнеза (при необходимости по медицинским документам или опроса родственников), проведения дополнительных исследований с использованием церебральной МРТ, данных биохимического, ультразвукового и электрофизиологического обследования.

Заключение. Тяжесть токсического поражения мозжечка, медицинские и социальные последствия обуславливают важность своевременной диагностики алкогольной зависимости. Следует принимать во внимание специфику возникновения данной патологии, взаимодействие с наркологическим диспансером, обмен данными о пациентах, проведение программ, обеспечивающих радикальное снижение злоупотребления алкогольных напитков и своевременную реабилитацию зависимых пациентов.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Дамулин И. В., Шмидт Т. Е. Неврологические расстройства при алкоголизме // Неврологический журнал. 2004. Т. 9, № 2. С. 4–10.
2. Мироненко Т. В., Чумак Е. В., Лозовой С. Ф. Неврологические синдромы хронического алкоголизма // Международный неврологический журнал. 2016. № 6 (84). С. 70–76.
3. Долгополова Т. В., Куташов В. А. Алкогольные поражения нервной системы // Молодой ученый. 2015. № 21 (101). С. 269–274.
4. Никифоров И. А., Никифоров И. И., Аронов П. В. Алкогольная болезнь и коморбидные церебральные расстройства (обзор литературы) // Профилактическая медицина. 2015. Т. 18, № 3. С. 47–54.
5. Белоглазов Д. Н., Лим В. Г., Свистунов А. А. Алкогольная полиневропатия // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 1. С. 120–123.
6. Верткин А. Л., Скотников А. С., Комаровский А. Н. Алкоголь-ассоциированные состояния в многопрофильном стационаре // Лечащий врач. 2011. № 9. С. 36–42.
7. Евтушенко С. К., Грищенко А. Б., Евтушенко И. С. Алкогольные поражения нервной системы // Международный неврологический журнал. 2012. № 2 (48). С. 95–100.
8. Зиновьева О. Е., Щеглова Н. С. Поражение периферических нервов и скелетных мышц на фоне хронической алкогольной интоксикации // Врач. 2013. № 9. С. 55–59.
9. Иванец Н. Н., Винникова М. А. Алкоголизм: Руководство для врачей. Москва: Международная инженерная академия, 2011. 856 с.
10. Сиволап Ю. П. Алкогольные расстройства: мишени и средства терапии // Наркология. 2014. № 3. С. 34–38.
11. Шабанов П. Д. Основы наркологии. Санкт-Петербург: Лань, 2002. С. 535–555.

References

1. Damulin I. V., Schmidt T. E. Neurological disorders in alcoholism. *Nevrologicheskiy zhurnal = Neurological Journal*. 2004; 9 (2): 4–10 (In Russ.).
2. Mironenko T. V. Neurological syndromes of chronic alcoholism. *Mezhdunarodnyy nevrologicheskiy zhurnal = International Journal of Neurology*. 2016; 6 (86): 70–76 (In Russ.).
3. Dolgopolova T. V., Kutashov V. A. Alcoholic lesions of the nervous system. *Molodoy uchenyy = Young scientist*. 2015; 21 (101): 269–274 (In Russ.).
4. Nikiforov I. A., Nikiforov I. I., Aronov P. V. Alcoholic illness and comorbid cerebral disorders (literature review). *Profilakticheskaya meditsina = Preventive medicine*. 2015; 18 (3): 47–54 (In Russ.).
5. Beloglazov D. N., Lim V. G., Svistunov A. A. Alcoholic Polyneuropathy. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Saratov Scientific and Medical Journal*. 2010; 6 (1): 120–123 (In Russ.).
6. Vertkin A. L. Alcohol-associated condition in a multidisciplinary hospital. *Lechashchiy vrach = Attending physician*. 2011; 9: 36–42 (In Russ.).
7. Evtushenko S. K. Alcoholic lesions of the nervous system. *Mezhdunarodnyy nevrologicheskiy zhurnal = International Journal of Neurology*. 2012; 2 (48): 95–100 (In Russ.).
8. Zinoviev O. E., Shcheglova N. S. The peripheral nerve and skeletal muscle in the setting of chronic alcohol intoxication. *Vrach = Doctor*. 2013; 9: 55–59 (In Russ.).
9. Iwanietz N. N., Vinnikov M. A. Alcoholism: a Guide for physicians. Moscow: International Engineering Academy; 2011: 856 p. (In Russ.).
10. Sivolap Yu. P. Alcoholic disorders: targets and means for the therapy. *Narkologiya = Narcology*. 2014; 3: 34–38 (In Russ.).
11. Shabanov P. D. Fundamentals of narcology. St. Petersburg: Lan; 2002: 535–555 (In Russ.).

Информация об авторах

С. М. Масюткина, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: masyutinasvetnevr@mail.ru;

Д. О. Кизаева, врач-ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: diana.kizaeva@bk.ru;

К. С. Агошкова, врач-ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом последипломного образования, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: Kristi_997k@mail.ru.

Information about the authors

S. M. Masyutina, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: masyutinasvetnevr@mail.ru;

D. O. Kizaeva, Resident Physician of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: diana.kizaeva@bk.ru;

K. S. Agoshkova, Resident Physician of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: Kristi_997k@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 18.06.2024; одобрена после рецензирования 15.07.2024; принята к публикации 25.07.2024.

The article was submitted 18.06.2024; approved after reviewing 15.07.2024; accepted for publication 25.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья
УДК 614.2
doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-37-44

3.2.3. Общественное здоровье, организация
и социология здравоохранения (медицинские науки)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИДЕНТИФИКАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАНТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Сергей Николаевич Черкасов^{1,2}, Юрий Олегович Камаев^{1,2},
Анна Владимировна Федяева¹

¹Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН, Москва, Россия

²Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Аннотация. Поиск зависимостей характеристик общественного здоровья и экономических показателей является актуальной задачей общественного здоровья. **Цель:** анализ методических подходов к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья. **Материалы и методы.** В качестве материалов использованы существующие подходы к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья. Всего исследовано четыре подхода: оценка уровня располагаемого дохода на одного члена домохозяйства; оценка структуры расходов, в частности удельный вес расходов на покупку продуктов питания; субъективная оценка жилищных условий; субъективная оценка материального положения. В процессе исследования был использован аналитический метод. Анализ проводили с точки зрения сложности применения подхода и результатов его использования в других исследованиях общественного здоровья. **Заключение.** Выявлено четыре методических подхода к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья. Ни один из указанных подходов не является оптимальным и лишенным методических сложностей при его использовании. В любом случае избежать субъективизма в оценке не представляется возможным. Однако поведение человека и его отношение к своему здоровью, в частности, определяется именно субъективным восприятием, а не четко обозначенными и проверяемыми объективными экономическими характеристиками. Поэтому использование такой информации при исследовании влияния экономической детерминанты на показатели общественного здоровья вполне допустимо, а наиболее целесообразным подходом является применение нескольких подходов с проведением дальнейшего сравнительного анализа полученных результатов.

Ключевые слова: общественное здоровье, экономические детерминанты общественного здоровья, располагаемый доход, структура расходов, материальное благополучие, жилищные условия

Для цитирования: Черкасов С. Н., Камаев Ю. О., Федяева А. В. Методологические подходы к идентификации и измерению экономической детерминанты общественного здоровья // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 37–44. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-37-44.

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Original article

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE IDENTIFICATION AND MEASUREMENT OF THE ECONOMIC DETERMINANT OF PUBLIC HEALTH

Sergey N. Cherkasov^{1,2}, Yuriy O. Kamaev^{1,2},
Anna V. Fedyaeva¹

¹V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

²Russian University of State for Social, Moscow, Russia

Abstract. The search for dependencies of public health characteristics and economic indicators is practically an urgent task of public health. **The purpose** of the study is to analyze methodological approaches to the identification and measurement of economic determinants of public health. **Materials and methods.** The existing approaches to the identification and measurement of the economic determinants of public health are used as materials. In total, four approaches were studied: assessment of the level of disposable income per household member; assessment of the structure of expenses, in particular the proportion of expenses for the purchase of food; subjective assessment of housing conditions; subjective assessment of the financial situation. An analytical method was used in the research process. The analysis was carried out in terms of the complexity of using the approach and the results of its use in other public health studies. **Conclusion.** Four methodological approaches to the identification and measurement of economic determinants of public health have been identified. None of these approaches is optimal and devoid of methodological difficulties when using it. In any case, it is not possible to avoid subjectivity in the assessment. However, human behavior and his attitude to his health, in particular, is determined precisely by subjective perception, and not by clearly defined and verifiable objective economic characteristics. Therefore, the use of such information in the study of the influence of economic determinants on public health indicators is quite acceptable. The most appropriate approach seems to be to use several approaches with further comparative analysis of the results obtained.

Key words: public health, economic determinants of public health, disposable income, expenditure structure, material well-being, housing conditions

For citation: Cherkasov S. N., Kamaev Yu. O., Fedyaeva A. V. Methodological approaches to the identification and measurement of the economic determinant of public health. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 37–44. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-37-44 (In Russ.).

Введение. Современная концепция охраны здоровья предполагает осуществление управленческих воздействий на объект управления, в качестве которого выступает общественное здоровье. При данном подходе проведение мониторинга показателей общественного здоровья можно рассматривать только как первый этап управления общественным здоровьем, как важнейший компонент социального развития общества [1–3]. С точки зрения «общей теории управления на первом этапе необходимо осуществить анализ механизмов воздействия на показатели управляемого процесса, в данном случае процесса формирования общественного здоровья, многочисленных социальных и экономических феноменов» [4–7]. Наиболее весомый вклад имеют факторы и детерминанты, связанные с образом жизни человека. Именно «сам человек, самостоятельно определяя для себя паттерны поведения, жизненные приоритеты, формируя определенный образ жизни, во многом способствует сохранению и укреплению собственного здоровья» [8, 9]. Экономические факторы, такие как уровень дохода, материальное благополучие, уровень потребления и другие, во многом определяют образ жизни человека, формируя структуру и объемы потребления материальных и нематериальных благ, определяя жилищные условия и качество жизни [10, 11]. Исследования зависимости характеристик общественного здоровья и экономических показателей недостаточны [12, 13].

В отличие от социальных, экономические детерминанты представляются более сложными для их определения и измерения. Уровень благосостояния – сама по себе сложная величина, которую можно разложить на более простые составляющие – доход, структура расходов, объем конечного потребления, материальные активы, жилищные условия и т. п. Поэтому идентификацию и измерение экономических детерминант общественного здоровья тоже можно рассматривать как самостоятельную научную задачу. Без четкого определения шкалы, по которой будет производиться измерение, а соответственно, и разделение на группы сравнения, получение научно обоснованных результатов представляется крайне сомнительным. Подобные результаты не могут быть получены в аналогичных исследованиях по причине разных подходов к формированию групп. Рекомендации, сделанные на основе таких результатов, нельзя будет использовать на других территориях и в других условиях, так как итог будет непредсказуем.

Цель исследования: анализ методических подходов к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья.

Материалы и методы исследования. В качестве материалов использованы существующие подходы к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья. Всего исследовано четыре подхода:

- 1) оценка уровня располагаемого дохода на одного члена домохозяйства;
- 2) оценка структуры расходов, в частности удельный вес расходов на покупку продуктов питания;

- 3) субъективная оценка жилищных условий;
- 4) субъективная оценка материального положения.

В процессе исследования был использован аналитический метод. Анализ проводили с точки зрения сложности использования подхода и результатов его применения в других исследованиях общественного здоровья.

Результаты исследования и их обсуждение. Первый подход, заключающийся в анализе доходов, является наиболее распространенным в подобного рода исследованиях. Он состоит в определении критической величины дохода, которую используют для разделения на две или более сравнимые группы. Как правило, наиболее простой вариант: у респондента спрашивают величину его заработной платы и по полученным данным формируют группы сравнения [13, 14].

Однако при использовании такого подхода возникает несколько методологических сложностей. Первая заключается в том, что заработная плата может быть не единственным источником дохода респондента, поэтому расхождения могут быть существенными. Для преодоления этой ситуации следует учитывать не только величину заработной платы, но и другие виды дохода, как регулярные, так и разовые (квартальная премия, премия по итогам года, выплаты дивидендов, материальная помощь и др.).

Второй методологической сложностью является определение критической величины дохода. Проведение сложных экономических исследований уровня потребления при той или иной величине дохода является нецелесообразным, так как такие изыскания проводятся в рамках экономического анализа благосостояний и уровня потребления с целью идентификации величины прожиточного минимума. Поэтому результаты таких исследований можно взять за основу. Определенное число прожиточных минимумов может рассматриваться как критическая величина с целью разделения исследуемой популяции на группы с разным уровнем благосостояния.

Третьей методологической сложностью является отсутствие данных о распределении полученного дохода. Небольшая величина дохода, но используемая только одним экономическим субъектом, может обеспечить более высокий уровень благосостояния, чем высокий уровень дохода, распределенный на большое количество потребителей. В данном случае следует учитывать количество потребителей, на которых величина дохода распределяется. В итоге сочетаются два несочетаемых с экономической точки зрения принципа. Первый – экономический способ распределения благ, когда каждый экономический субъект распределяет имеющиеся у него экономические блага в соответствии с уровнем его личного дохода. Второй принцип заключается в распределении экономических благ в соответствии с уровнем потребности, независимо от величины дохода. Если человек проживает один и нет других потребителей, претендующих на его доход, то реализуется только и исключительно первый принцип и данной методологической сложности не возникает. Однако, как правило, респондент проживает в семье, и распределение его дохода происходит в соответствии со вторым принципом.

Четвертой методологической сложностью является отсутствие учета доходов других членов домохозяйства. В подавляющем большинстве случаев общий доход складывается из доходов не только респондента, но и других членов семьи, что следует учитывать при оценке уровня материального благосостояния и самого респондента.

Для решения этих методологических проблем можно использовать следующий подход. Величину дохода определять в контексте домохозяйства как экономической категории. То есть домохозяйство рассматривать как «совокупность людей ведущих совместное хозяйство, внутри которого не действуют рыночные принципы распределения экономических благ». Экономические блага в домохозяйстве потребляются по уровню нуждаемости, а не по уровню личного дохода. В таком случае в качестве экономической детерминанты используется величина располагаемого дохода респондента, которая вычисляется как величина дохода на каждого члена домохозяйства в денежном эквиваленте. Такая сумма рассчитывается как средний ежемесячный доход в семье (домохозяйстве) в расчете на каждого ее члена независимо от его личного дохода за вычетом уплаченных налогов. Понятие «располагаемый доход» отличается от термина «доход», так как учитывает и затраты на содержание других членов домохозяйства. В совокупную величину дохода необходимо включать все виды дохода всех членов домохозяйства. Распределение суммарной величины дохода также производить на всех членов домохозяйства. В итоге такой подход позволяет избежать первой, третьей и четвертой методологических сложностей, обозначенных выше. Для решения второй методологической сложности можно использовать данные о размерах прожиточного минимума, определенного правительством.

Таким образом, этот подход идентификации экономической детерминанты общественного здоровья основывается не на учете доходов, а конкретно на величине располагаемого дохода респондента

как члена домохозяйства. Сложность использования данного подхода заключается в возможных неточностях указания респондентами величины дохода, ошибках в расчетах респондента при определении количества членов домохозяйства, недоучете непостоянных доходов. Так как точных данных о величине дохода получить от респондента не представляется возможным, более того проверить адекватность полученных данных также нельзя, то использование в анализе имеющейся информации приведет к увеличению статистической ошибки. Такой подход наиболее часто используется в опубликованных работах, однако о недостатках этого метода чаще всего умалчивается.

Еще одной из неустраняемых проблем является полное игнорирование экономических благ, полученных респондентом вне рамок товарно-денежных отношений. Имеются в виду услуги системы здравоохранения, образования, социальная поддержка в рамках государственных программ и т. п. Понятно, что не сам по себе доход влияет на показатели здоровья, а уровень экономического и материального благополучия человека. Но однозначной зависимости между уровнем дохода и уровнем экономического и материального благополучия нет, по обозначенной выше причине. Как правило, в государствах, проводящих активную социальную политику, к которым относится и Российская Федерация, уровень экономического и материального благополучия населения и конкретного человека выше, чем мог бы обеспечить уровень его дохода. При этом у разных групп населения, в том числе и в возрастном аспекте, уровень социального обеспечения, который финансируется из фондов общественного потребления, разный. Наглядным примером является оплата проезда. Если человек не платит за проезд или получает льготы на оплату проезда, то он не затрачивает ресурсы из своего дохода, однако при определении его материального положения это никак не учитывается.

В итоге метод определения уровня материального благополучия человека по уровню располагаемого дохода нельзя признать идеальным.

Второй подход определения материального благосостояния человека учитывает не величину дохода, а структуру его расходов [15]. Несмотря на огромное разнообразие статей расхода, существуют такие статьи, которые обязательно присутствуют у каждого человека. Такие статьи определяют сам факт существования человека. Наиболее стабильной и наименьшим образом зависящей от общего уровня дохода статьёй расхода являются затраты на покупку продуктов питания. Следовательно, подход основывается на оценке доли дохода, затрачиваемого на покупку продуктов питания в домохозяйстве. То есть оценивается структура затрат располагаемого дохода. В классическом варианте выделяются три варианта структуры затрат, соотнесенных с уровнем материального благополучия. Первая группа – доля затрат, которых на покупку продуктов питания больше, чем половина их дохода. Такая структура затрат расценивается как маркер низкого уровня материального благополучия. Вторая группа – доля затрат, которых на покупку продуктов питания больше, чем четверть их дохода, но менее чем половина. Такая структура расценивается как маркер среднего уровня материального благополучия. Третья группа – доля затрат, которых на покупку продуктов питания менее, чем четверть их дохода. Такая структура расценивается как маркер высокого уровня материального благополучия домохозяйства.

До начала оценки качества и применимости описанных двух подходов было проведено контрольное сравнение сформированных групп. Сравнение проводили исходя из данных о величине располагаемого дохода. Так, в группе респондентов с высоким уровнем дохода доля опрошенных с затратами на покупку продуктов питания ниже, чем четверть величины располагаемого дохода составила 26 %, тогда как в группе респондентов с низким уровнем дохода только 20 %. Обратная ситуация наблюдалась в отношении низкой величины располагаемого дохода. В группе респондентов, которые субъективно считали свой доход высоким, 24 % тратили на покупку продуктов питания более, чем половину величины располагаемого дохода, а в группе респондентов с низкой величиной располагаемого дохода таковых было 33 %.

Следовательно, указанные структурные различия свидетельствуют о достаточно адекватной оценке респондентами уровня своего располагаемого дохода. Чем ниже субъективно воспринимаемый уровень дохода, тем выше удельный вес тех, кого по принятым в контексте настоящего исследования методикам включили в первую группу.

Таким образом, этот подход идентификации экономической детерминанты общественного здоровья основывался на учете структуры расходов, а конкретно – затрат на покупку продуктов питания в домохозяйстве. Сложность использования данного подхода заключается в возможных неточностях указания респондентами структуры своих расходов, банального незнания величины расходов, особенно если расходы домохозяйства осуществляет другой член этого домохозяйства. Как и при первом подходе, не представляется возможным получить от респондента точные и адекватные данные, более

того невозможно проверить качество полученных данных. Следует учитывать, что использование в анализе имеющейся информации приведет к увеличению статистической ошибки.

Недоучет при данном подходе происходит реже, чем при первом. Такой недоучет и искажение данных может произойти, например, при получении продуктов питания методом натурального хозяйства, что актуально для сельских жителей, или выращивание продуктов питания (чаще всего овощей и фруктов) на дачном участке. Однако следует признать, что объем такого производства продуктов питания небольшой и распространен такой способ производства среди горожан несильно.

Такой подход редко используется в опубликованных работах, посвященных исследованию общественного здоровья, и о недостатках этого метода чаще всего умалчивается [15].

Третий подход основан на определении материального благосостояния человека исходя из данных субъективной оценки его жилищных условий. Респонденту предлагается оценить свои жилищные условия в баллах от одного (наиболее низкая оценка) до 10 (наиболее высокая оценка). В представлении человека жилищные условия не ограничиваются количеством квадратных метров квартиры или дома, а представляет собой и количественные, и качественные показатели. Следовательно, можно с определенной степенью достоверности рассматривать уровень жилищных условий как маркер материального благополучия человека.

Таким образом, этот подход идентификации экономической детерминанты общественного здоровья основывался на учете одного из маркеров материального благополучия – качества жилищных условий респондента. Сложность использования данного подхода заключается в субъективности указания респондентами качества жилищных условий, а также несоответствии жилищных условий и уровня материального благополучия. Опрашиваемый мог получить жилье в рамках государственных программ, особенно в период существования Советского Союза, и корреляции между его доходами и качеством жилищных условий нет. Местоположение жилья также может отражаться на субъективной оценке. Такие аспекты необходимо учитывать при оценке полученной информации. Кроме того, не существует представлений о зависимости между данными о материальном благополучии человека и качеством его жилищных условий. Отсутствие такой информации определило необходимость ее получения в ходе дальнейших исследований. Следует отметить, что такой подход определения материального благополучия никогда не использовался в опубликованных работах, посвященных исследованию общественного здоровья.

Четвертый подход определения материального благополучия человека основывался на субъективной оценке материального положения. Респонденту предлагали оценить свое материальное положение с тремя вариантами ответов: плохое, среднее, выше среднего. Никакой дополнительной информации от опрашиваемого не требовалось. Предполагалось, что респондент представит адекватную информацию о своем материальном положении. Однако такой простой подход требует проверки на соответствие полученных ответов и информации полученной при других подходах. Такой подход достаточно часто используется в исследованиях общественного здоровья, в частности при анализе значимости фактора материального обеспечения, однако оценка качества и информативности такого подхода не проводилась.

Результаты настоящего исследования были сведены в таблицу.

Таблица. Подходы, используемые для определения уровня материального благополучия респондента
Table. Approaches used in this study to determine the level of material well-being of the respondent (patient)

Наименование	Сложность	Использование в других исследованиях общественного здоровья
Оценка уровня располагаемого дохода на одного члена домохозяйства	++	Частое использование
Оценка структуры расходов, в частности удельный вес расходов на покупку продуктов питания	++	Крайне редкое использование
Субъективная оценка жилищных условий	+	Не использовался
Субъективная оценка материального положения	+	Частое использование

Заключение. Таким образом, выявлено четыре методических подхода к идентификации и измерению экономических детерминант общественного здоровья. Ни один из указанных подходов не является оптимальным и лишенным методических сложностей при его использовании. В любом случае избежать субъективизма в оценке не представляется возможным. Однако поведение человека и его отношение к своему здоровью, в частности, определяется именно субъективным восприятием,

а не четко обозначенными и проверяемыми объективными экономическими характеристиками. Поэтому использование такой информации при исследовании влияния экономической детерминанты на показатели общественного здоровья вполне допустимо.

Наиболее целесообразным подходом представляется использование нескольких подходов с проведением дальнейшего сравнительного анализа полученных результатов.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Missinne S., Meuleman B., Bracke P. The popular legitimacy of European healthcare systems: a multilevel analysis of 24 countries // *Journal of European Social Policy*. 2013. No. 23. P. 231–247. doi: 10.1177/0958928713480065.
2. Genovese U., Del Sordo S., Pravettoni G., Akulin I. M., Zoja R., Casali M. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability // *Journal of Global Health*. 2017. Vol. 7, no. 1. P. 010301. doi: 10.7189/jogh.07.010301.
3. Meshkov D., Bezmelnitsyna L., Cherkasov S. A data management model for proactive risk management in healthcare // *Advances in Systems Science and Applications*. 2020. no. 20 (1). P. 114–118. doi: 10.25728/assa.2020.20.1.864.
4. Шаповалова М. А. Медико-демографические критерии общественного развития // *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. Российская академия медицинских наук*. 2005. № 3. С. 144–146.
5. Шаповалова М. А. Жизненный потенциал населения в период формирования рыночных отношений // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2004. № 3. С. 11–13.
6. Кром И. Л., Еругина М. В., Орлова М. М., Долгова Е. М., Черняк М. Д., Бочкарёва Г. Н. Детерминанты общественного здоровья в социальном контексте // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2017. Т. 13, № 2. С. 292–295.
7. Келасьев В. Н., Первова И. Л., Полуэктова Н. М. Концепция человека: социальные и субъективные детерминанты здоровья // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 12: Психология. Социология. Педагогика*. 2016. № 1. С. 15–26.
8. Хорошилова Е. Ю. Образование как детерминанта здоровья // *Научный альманах*. 2017. № 3 (29). С. 387–390.
9. Черкасов С. Н., Тюньков В. В., Киртадзе И. Д., Камаев Ю. О., Федяева А. В., Спасенников Б. А. Влияние материального благополучия населения старших возрастных групп на самооценку здоровья // *Известия Байкальского государственного университета*. 2019. Т. 29, № 4. С. 587–593.
10. Хабриев Р. У., Суходолов А. П., Безмельницына Л. Ю., Спасенников Б. А., Мешков Д. О., Черкасов С. Н. Оценка необходимого объема финансирования лекарственной терапии отдельных заболеваний // *Известия Байкальского государственного университета*. 2018. Т. 28, № 2. С. 179–185.
11. Черкасов С. Н., Камаев Ю. О., Полозков О. И. Удельный вес расходов на продукты питания в структуре расходов населения старшего возраста. Гендерные и возрастные различия // *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2020. № 1. С. 46–51.
12. Черкасов С. Н., Мартиросов А. В., Федяева А. В., Егизарян К. А., Сухов А. А., Камаев Ю. О., Яковлев А. А. Располагаемый доход как экономическая детерминанта здоровья населения трудоспособного возраста // *Вестник Медицинского стоматологического института*. 2022. № 2 (61). С. 30–34.
13. Черкасов С. Н., Тюньков В. В., Киртадзе И. Д., Камаев Ю. О., Федяева А. В., Спасенников Б. А. Влияние материального благополучия населения старших возрастных групп на самооценку здоровья // *Известия Байкальского государственного университета*. 2019. Т. 29, № 4. С. 587–593.
14. Черкасов С. Н., Мартиросов А. В., Федяева А. В., Егизарян К. А., Сухов А. А., Камаев Ю. О., Яковлев А. А. Располагаемый доход как экономическая детерминанта здоровья населения трудоспособного возраста // *Вестник Медицинского стоматологического института*. 2022. № 2 (61). С. 30–34.

15. Черкасов С. Н., Камаев Ю. О., Полозков О. И. Удельный вес расходов на продукты питания в структуре расходов населения старшего возраста. Гендерные и возрастные различия // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2020. № 1. С. 46–51.

References

1. Missinne S., Meuleman B., Bracke P. The popular authority of European healthcare systems: a multilevel analysis of 24 countries. *Journal of European Social Policy*. 2013; 23: 231–247. doi: 10.1177/0958928713480065.
2. Genovese U., Del Sordo S., Pravettoni G., Akulin I. M., Zoja R., Casali M. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability. *Journal of Global Health*. 2017; 7 (1): 010301. doi: 10.7189/jogh.07.010301.
3. Meshkov D., Bezmelnitsyna L., Cherkasov S. A data management model for proactive risk management in healthcare. *Advances in Systems Science and Applications*. 2020; 20 (1): 114–118. doi: 10.25728/assa.2020.20.1.864.
4. Shapovalova M. A. Medical and demographic criteria for social development. *Rossiyskaya akademiya meditsinskikh nauk. Byulleten Natsionalnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya = Russian Academy of Medical Sciences. Bulletin of the National Public Health Research Institute*. 2005; 3: 144–146 (In Russ.).
5. Shapovalova M. A. Life potential of the population during the formation of market relations. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and history of medicine*. 2004; 3: 11–13 (In Russ.).
6. Krom I. L., Erugina M. V., Orlova M. M., Dolgova E. M., Chernyak M. D., Bochkareva G. N. Determinants of public health in a social context. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2017; 13 (2): 292–295 (In Russ.).
7. Kelasev V. N., Pervova I. L., Poluektova N. M. Concept of man: social and subjective determinants of health. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12 "Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika" = Bulletin of St. Petersburg University. Series 12 "Psychology. Sociology. Pedagogy"*. 2016; 1: 15–26 (In Russ.).
8. Khoroshilova E. Yu. Education as a determinant of health. *Nauchnyy almanakh = Scientific almanac*. 2017; 3 (29): 387–390 (In Russ.).
9. Cherkasov S. N., Tyunkov V. V., Kirtadze I. D., Kamaev Yu. O., Fedyaeva A. V., Spasennikov B. A. The influence of material well-being of the population of older age groups on self-esteem of health. *Izvestiya Baykalskogo gosudarstvennogo universiteta = Izvestia Baikal State University*. 2019; 29 (4): 587–593 (In Russ.).
10. Khabriev R. U., Sukhodolov A. P., Bezmelnitsyna L. Yu., Spasennikov B. A., Meshkov D. O., Cherkasov S. N. Assessment of the required amount of financing for drug therapy of certain diseases. *Izvestiya Baykalskogo gosudarstvennogo universiteta = Proceedings of the Baikal State University*. 2018; 28 (2): 179–185 (In Russ.).
11. Cherkasov S. N., Kamaev Yu. O., Polozkov O. I. The share of food expenses in the structure of expenses of the older population. Gender and age differences. *Byulleten Natsionalnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko*. 2020; 1: 46–51 (In Russ.).
12. Cherkasov S. N., Martirosov A. V., Fedyaeva A. V., Egiazyryan K. A., Sukhov A. A., Kamaev Yu. O., Yakovlev A. A. Disposable income as an economic determinant of population health working age. *Vestnik Meditsinskogo stomatologicheskogo instituta = Bulletin of the Medical Dental Institute*. 2022; 2 (61): 30–34 (In Russ.).
13. Cherkasov S. N., Tyunkov V. V., Kirtadze I. D., Kamaev Yu. O., Fedyaeva A. V., Spasennikov B. A. The influence of material well-being of the population of older age groups on self-esteem of health. *Izvestiya Baykalskogo gosudarstvennogo universiteta = Izvestia Baikal State University*. 2019; 29 (4): 587–593 (In Russ.).
14. Cherkasov S. N., Martirosov A. V., Fedyaeva A. V., Egiazyryan K. A., Sukhov A. A., Kamaev Yu. O., Yakovlev A. A. Disposable income as an economic determinant of population health working age. *Vestnik Meditsinskogo stomatologicheskogo instituta = Bulletin of the Medical Dental Institute*. 2022; 2 (61): 30–34 (In Russ.).
15. Cherkasov S. N., Kamaev Yu. O., Polozkov O. I. The share of food expenses in the structure of expenses of the older population. Gender and age differences. *Byulleten Natsionalnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko*. 2020; 1: 46–51 (In Russ.).

Информация об авторах

С. Н. Черкасов, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН; заведующий кафедрой Российского государственного социального университета, Москва, Россия, e-mail: cherkasovsn@mail.ru;

Ю. О. Камаев, кандидат медицинских наук, Российский государственный социальный университет, Москва, Россия, e-mail: dr.martirosov@mail.ru;

А. В. Федяева, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории 81 «Управления общественным здоровьем», Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН, Москва, Россия, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com.

Information about the authors

S. N. Cherkasov, Dr. Sci. (Med.), Chief Researcher, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS; Head of the Department, Russian University of State for Social, Moscow, Russia, e-mail: cherkasovsn@mail.ru;

Yu. O. Kamaev, Cand. Sci. (Med.), Russian University of State for Social, Moscow, Russia, e-mail: kamaev_doc@mail.ru;

A. V. Fedyaeva, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher of the Laboratory, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of RAS, Moscow, Russia, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 06.06.2024; одобрена после рецензирования 17.07.2024; принята к публикации 22.07.2024.

The article was submitted 06.06.2024; approved after reviewing 17.07.2024; accepted for publication 22.07.2024.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная статья

УДК 615.0653.1.5

3.1.5. Офтальмология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-45-51

**ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТОЛОГИЧНОЙ
КОНДИЦИОНИРОВАННОЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ
ПРИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВАХ**

Рахим Зерифханович Шамратов¹, Лия Шамильевна Рамазанова¹,
Ольга Александровна Напылова¹, Екатерина Юрьевна Илюхина¹,
Жанна Кареновна Арустамян¹, Самат Саясатович Ихсанов¹,
Марзият Газиявдибирова Магомедова², Сакинат Магомедовна Маккаева³

¹Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Александро-Марининская областная клиническая больница, Астрахань, Россия

³Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Дагестан

Аннотация. Актуальность. Макулярный разрыв – приобретенное заболевание, характеризующееся сквозным дефектом ткани сетчатки в макулярной зоне, приводящее к снижению центрального зрения, возникновению метаморфозов и центральной скотомы. В последние годы в лечении данного состояния все больший интерес приобретают методики, связанные с закрытием макулярного дефекта аутокровью и ее компонентами, в особенности применение аутологичной кондиционированной плазмы, получаемой методом центрифугирования в запатентованном двойном шприце. **Цель:** анализ собственных клинических результатов за пятилетний опыт применения аутологичной кондиционированной плазмы в лечении макулярных разрывов различного диаметра. **Материалы и методы.** Под наблюдением находились 102 пациента (102 глаза), возраст которых варьировал от 50 до 65 лет. В зависимости от размера отверстия пациентов распределили на три группы. Хирургическая тактика лечения макулярных разрывов заключалась в проведении витрэктомии по стандартной трехпортовой методике 25 G. Получали аутологичную кондиционированную плазму путем забора 20 мл венозной крови пациента с последующим центрифугированием в течение 5 минут с использованием запатентованного двойного шприца (Arthrex АСР) и нанесением содержимого на область разрыва. После хирургического вмешательства проводили динамическое наблюдение пациентов в течение 6 месяцев. **Результаты.** Полное закрытие макулярного отверстия с формированием фовеолярной ямки достигнуто в 94,2 % случаях. У 6 пациентов полного сближения краев макулярного разрыва не произошло. Данные больные были взяты на повторную хирургию с применением механического сближения краев макулярного разрыва. Наблюдение методом оптической когерентной томографии через 6 месяцев не выявило рецидивов макулярных разрывов у всех пациентов. **Обсуждение.** Применение аутологичных гуморальных факторов в лечении макулярных разрывов является эффективным способом блокирования ретинальных дефектов с минимальным риском повреждения сетчатки. **Заключение.** Возможность локального применения аутологичной кондиционированной плазмы в хирургии витреомакулярного интерфейса, в частности, при макулярных разрывах с учетом ее регенеративных и репаративных свойств, позволяет получить хороший анатомо-функциональный результат с достижением высоких зрительных функций и свести к минимуму травматизацию ретинальной ткани в ходе операции.

Ключевые слова: аутологичная кондиционированная плазма, макулярный разрыв, витрэктомия, витреомакулярный интерфейс

Для цитирования: Шамратов Р. З., Рамазанова Л. Ш., Напылова О. А., Илюхина Е. Ю., Арустамян Ж. К., Ихсанов С. С., Магомедова М. Г., Маккаева С. М. Пятилетний опыт использования аутологичной кондиционированной плазмы крови при макулярных разрывах // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 45–51. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-45-51.

YEARS OF EXPERIENCE IN THE USE OF AUTOLOGOUS CONDITIONED BLOOD PLASMA FOR MACULAR HOLES

Rakhim Z. Shamratov¹, Liya Sh. Ramazanova¹,
Ol'ga A. Napylova¹, Ekaterina U. Ilukhina¹,
Zhanna K. Arustamyan¹, Samat S. Ikhsanov¹,
Marziyat G. Magomedova², Sakinat M. Makkaeva³

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia.

²Alexander-Mariinsky Regional Clinical Hospital, Astrakhan, Russia

³Dagestan State Medical University, Makhachkala, Dagestan

Abstract. Topicality. Macular hole is an acquired disease characterized by a through defect of retinal tissue in the macular zone, leading to decreased central vision, the occurrence of metamorphopsia and central scotoma. In recent years, in the treatment of this condition, techniques associated with closing the macular defect with autologous blood and its components have become increasingly interesting. In particular, the use of autologous conditioned plasma obtained by centrifugation in a patented double syringe. **Purpose.** Analysis of our own clinical results over five years of experience in using ACP in the treatment of macular holes of various diameters. **Materials and methods.** 102 patients (102 eyes), whose age ranged from 50 to 65 years, were under observation. Depending on the size of the hole, the patients were divided into three groups. The surgical tactics for treating macular holes consisted of vitrectomy using the standard 3-port 25 G. Autologous conditioned plasma (ACP) was obtained by collecting 20 ml of the patient's venous blood, followed by centrifugation for 5 minutes using a proprietary dual syringe (Arthrex ACP) and applying the contents to the area of the rupture. Patients were followed up for 6 months after surgery. **Results.** Complete closure of the macular hole with the formation of the foveal fossa was achieved in 94.2 % of cases. In 6 patients there was no complete approximation of the edges of the macular hole. These patients were taken for revision surgery using mechanical approximation of the edges of the macular hole. OCT follow-up after 6 months revealed no recurrence of macular tears in all patients. **Conclusion.** The possibility of local use of ACP plasma in vitreomacular interface surgery, in particular for macular holes, taking into account its regenerative and reparative properties, allows one to obtain a good anatomical and functional result with the achievement of high visual functions and minimize trauma to the retinal tissue during surgery.

Key words: autologous conditioned plasma, macular hole, vitrectomy, vitreomacular interface

For citation: Shamratov R. Z., Ramazanova L. Sh., Napylova O. A., Ilukhina E. U., Arustamyan Zh. K., Ikhsanov S. S., Magomedova M. G., Makkaeva S. M. Years of experience in the use of autologous conditioned blood plasma for macular holes. *Caspian Journal of Medicine and Pharmacy*. 2024; 5 (2): 45–51. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-45-51 (In Russ.).

Введение. Макулярный разрыв (МР) – приобретенное заболевание, характеризующееся сквозным дефектом ткани сетчатки в макулярной зоне, приводящее к снижению центрального зрения, возникновению метаморфопсий и центральной скотомы [1].

Распространенность МР составляет 7,8 случаев на 100 000 населения в общей популяции, при этом среди лиц старше 55 лет МР встречается в 3,3 случаях на 1 000 населения [2].

По мнению большинства современных витреоретинальных хирургов, единственным эффективным способом лечения МР на данный момент остается хирургический – на основе трехпортовой витрэктомии 25–27 Ga через плоскую часть цилиарного тела с удалением задних слоев стекловидного тела и внутренней пограничной мембраны (ВПМ), закрытием макулярного разрыва, тампонадой витреальной полости заменителями стекловидного тела [3, 4].

Применяют различные методы хирургического закрытия разрывов (метод сближения краев разрыва путём «массажа» сетчатки, 2005) [5], метод сопоставления края макулярного разрыва с использованием вакуумной аспирации [6], метод закрытия МР инвертированным лоскутом ВПМ (2010) [7], метод аутологичной трансплантации ВПМ (2014) [8], метод «темпоральный перевернутый лоскут ВПМ».

метод поэтапного формирования фрагмента ВПМ, или «лепестковая» техника (2015) [9], метод «инвертированного лоскута с деликатным окрашиванием» (2016) [10]. В последние годы все больший интерес приобретают методики, связанные с закрытием МР аутокровью и ее компонентами [11].

В хирургии витреомакулярного интерфейса на сегодняшний день преобладают две методики: применение аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP – Platelet-Rich Plasma) [12], и нового типа обогащенной тромбоцитами плазмы – аутологичной кондиционированной плазмы (АСР), которая, в свою очередь, практически лишена лейкоцитов и является обогащённой тромбоцитами плазмой с несколько меньшим по сравнению со стандартной количеством тромбоцитов в плазме и получаемой методом центрифугирования в двойном шприце (Arthrex АСР). Преимуществом метода является его безопасность, доступность и быстрота в плане достижения анатомического результата, что позволяет минимизировать риски послеоперационных осложнений [13].

Цель: анализ собственных клинических результатов за пятилетний опыт применения АСР в лечении макулярных разрывов различного диаметра.

Материалы и методы исследований. Под наблюдением находились 102 пациента (102 глаза), возраст которых варьировал от 50 до 65 лет. В зависимости от размера отверстия пациентов распределили на три группы: отверстие малой (≤ 250 нм), средней ($> 200 \leq 400$ нм) и большой (> 400 нм) величины.

Макулярное отверстие малой величины было зафиксировано у 37 пациентов, на основании ширины узкой части размер отверстия варьировал от 100 до 250 нм ($189,8 \pm 41,4$). Корректирующая острота зрения вдаль – $0,03-0,4$ ($0,2 \pm 0,1$), среднее значение светочувствительности сетчатки составило $12,5 \pm 1,6$ дБ.

Среднее макулярное отверстие отмечено у 53 пациентов – от 270 до 412 нм ($334,3 \pm 36,6$). Острота зрения вдаль – $0,02-0,2$ ($0,1 \pm 0,1$). Среднее значение светочувствительности сетчатки – $14,7 \pm 1,2$ дБ.

У 12 пациентов был зафиксирован большой диаметр отверстия, размер которого колебался в пределах от 598 до 1020 нм ($655,9 \pm 178,3$). Корректирующая острота зрения вдаль – от 0,005 до 0,1 ($0,05 \pm 0,05$). Показатели средней светочувствительности сетчатки – $10,0 \pm 2,1$ дБ.

Все пациенты, как перед операцией, так и после нее, проходили комплексное офтальмологическое обследование, включающее в себя визометрию, бесконтактную тонометрию, авторефрактометрию, офтальмоскопию, оптическую когерентную томографию на приборе “Optovue” (США), фотографирование глазного дна с помощью фундус-камеры, исследование светочувствительности сетчатки на периметре “Octorus-900” (Швейцария), что позволило оценить структурные изменения сетчатки у пациентов и в дооперационном, и в послеоперационном периодах.

В результате исследования среднее значение общей светочувствительности (45 точек) подсчитывали прибором “Octorus-900” автоматически после каждого обследования.

Из сопутствующей патологии у 23 пациентов была выставлена артериальная гипертензия. Все пациенты за 3 суток до операции исключили прием препаратов, влияющих на свертывающую систему крови.

Хирургическая тактика лечения макулярных разрывов заключалась в проведении витрэктомии по стандартной трехпортовой методике 25 G на аппарате “Stellaris Elit Baush & Lomb” (США). На фоне премедикации и нейролептанальгезии устанавливали три склеральных порта в проекции плоской части цилиарного тела. Через порты выполняли витрэктомии в центральных отделах. Предварительно окрасив триамцинолоном, задняя гиалоидная мембрана была удалена. В витреальную полость вводили краситель метиленовый синий. Проводили пилинг ВПМ путем макулорексиса диаметром до 1/3 диаметра диска зрительного нерва (ДЗН), после замены сбалансированного физиологического раствора на воздух проводили аспирацию интравитреальной жидкости рукояткой “Backflesh” (Rumex, Великобритания, США).

Вследствие травматичности механического сближения краев во всех случаях данный метод не использовали.

АСР получили путем забора 20 мл венозной крови пациента с последующим центрифугированием в течение 5 мин с использованием двойного шприца (Arthrex АСР). В результате чего эритроциты и лейкоциты оседали внизу, а верхним слоем в пробирке оставалась только плазма, насыщенная тромбоцитами. Приготовленную аутологичную кондиционированную плазму забирали во встроенный в систему второй шприц в объеме порядка 5 мл. На завершающем этапе операции в зону разрыва под воздух наносили 2–3 капли АСР в несколько слоев, создавая «тромбоцитарную пробку», до формирования визуального закрытия макулярного дефекта, далее проводили воздушную тампонаду витреальной полости. В раннем послеоперационном периоде всем пациентам было рекомендовано нахождение в положении лицом вниз в течение 2 ч.

Результаты исследования и их обсуждение. Во всех случаях хирургическое вмешательство и послеоперационный период проходили без осложнений. После оперативных вмешательств проводили стандартную медикаментозную (антибактериальную и противовоспалительную) терапию. На 5 сутки после операции оценивали анатомические результаты на оптическом когерентном томографе "Optovue" (США), в этот период фибриноклоточный тромб рассасывался, у пациентов наблюдалось восстановление профиля макулы. Проводили динамическое наблюдение пациентов в течение 6 месяцев (на 5 день, через 2 недели, через 1 месяц, через 3 месяца, через 6 месяцев). Через 1 месяц в 94,2 % случаях достигнуто полное закрытие макулярного отверстия с формированием фовеолярной ямки.

У пациентов с малым диаметром отверстия в сроки наблюдения 6 месяцев острота зрения вдаль повысилась с $0,2 \pm 0,1$ до $0,6 \pm 0,2$. Светочувствительность сетчатки составила $12,5 \pm 1,6$ до $10,0 \pm 1,2$ дБ.

У пациентов со средним диаметром отверстия острота зрения вдаль повысилась с $0,1 \pm 0,1$ до $0,5 \pm 0,15$. Светочувствительность сетчатки составила $10,9 \pm 1,5$ дБ.

У группы пациентов с большим макулярным отверстием в указанные сроки наблюдения острота зрения повысилась с $0,05 \pm 0,05$ до $0,4 \pm 0,2$, Показатели светочувствительности сетчатки варьировали с $10,0 \pm 2,1$ дБ до $8,5 \pm 2,0$ дБ. Субъективно все пациенты отмечали улучшение центрального, цветового зрения, контрастной чувствительности.

У 6 пациентов не произошло полного сближения краев макулярного разрыва – у 2 пациентов из группы со средним диаметром разрыва и у 4 пациентов из группы с большим диаметром разрыва. По нашему мнению, это связано с длительным применением антикоагулянтов в данной когорте больных, что привело к качественным изменениям состава фибриновой пленки. Эти пациенты были взяты на повторное хирургическое вмешательство с применением механического сближения краев макулярного разрыва с последующей тампонадой витреальной полости силиконовым маслом, при этом были получены более низкие функциональные результаты по сравнению с вышеописанным методом. Острота зрения повысилась с $0,05 \pm 0,05$ до $0,3 \pm 0,1$, Показатели светочувствительности сетчатки изменились с $10,0 \pm 2,1$ до $8,1 \pm 1,9$ дБ. Через 6 месяцев у всех пациентов, по данным оптической когерентной томографии, рецидивов макулярных разрывов не выявлено. Профиль сетчатки восстановился, острота зрения улучшалась еще в среднем на $0,04 \pm 0,07$.

Применение технологии АСР позволяет получить практически лишенную лейкоцитов, «чистую» плазму, в отличие от обогащенной тромбоцитами плазмы (количество лейкоцитов в плазме: ОТП – $20\text{--}25 \cdot 10^9$, АСР – $0\text{--}0,2 \cdot 10^9$), их количество напрямую коррелирует с риском послеоперационного воспаления, а отсутствие антикоагулянта сводит к минимуму все возможные осложнения, связанные с развитием специфического аллергического ответа [14].

Применение аутологичных гуморальных факторов в лечении макулярных разрывов является эффективным способом блокирования ретинальных дефектов с минимальным риском повреждения сетчатки. Всасывающаяся в микропросвет АСР осуществляет наиболее полное микроскопическое покрытие склеиваемых неровных поверхностей стенок разорванной макулярной ткани. При этом происходит затекание аутоплазмы в неровности, микротрещины и микрополости.

Достигается максимальное покрытие АСР («биологическим клеем») склеиваемых раневых поверхностей макулярного разрыва. Между соединяемыми поверхностями образуется сгусток из свернувшейся АСР, который обеспечивает регенерационный и репарационный потенциал. Предлагаемая технология максимально приближается к микромеханизмам естественного восстановительного процесса ткани, который обеспечивает постоянное физиологическое самовосстановление микроповреждений, происходящих в процессе активной жизнедеятельности организма человека [15].

Преимущество хирургического лечения МР по методике АСР заключается в отсутствии необходимости применения времязатратных механических манипуляций с получением хороших результатов без больших материальных затрат.

Заключение. Возможность локального применения аутологичной кондиционированной плазмы в хирургии витреомакулярного интерфейса, в частности, при макулярных разрывах, с учетом ее регенеративных и репаративных свойств позволяет получить хороший анатомо-функциональный результат с достижением высоких зрительных функций и свести к минимуму травматизацию ретинальной ткани в ходе операции.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Gass J. D. Idiopathic senile macular hole. Its early stages and pathogenesis // *Archives of Ophthalmology*. 1988. Vol. 106, no. 5. P. 629–639. doi: 10.1001/archophth.1988.01060130683026. PMID: 3358729.
2. McCannel C. A., Ensminger J. L., Diehl N. N., Hodge D. N. Population-based incidence of macular holes // *Ophthalmology*. 2009. Vol. 116, no. 7. P. 1366–1369. doi: 10.1016/j.ophtha.2009.01.052. PMID: 19576500; PMCID: PMC2867090.
3. Балашевич Л. И., Байбородов Я. В., Жоголев К. С. Хирургическое лечение патологии витреомакулярного интерфейса. Обзор литературы в вопросах и ответах // *Офтальмохирургия*. 2015. № 2. С. 80–85. doi: 10.25276/0235-4160-2015-2-80-86.
4. Файзрахманов Р. Р., Павловский О. А., Ларина Е. А. Оперативное лечение макулярного разрыва с сохранением внутренней пограничной мембраны // *Вестник Национального медико-хирургического центра имени Н. И. Пирогова*. 2019. № 3. С. 69–74. doi: 10.25881/BPNMSC.2019.77.52.014.
5. Алпатов С. А., Щуко А. Г., Малышев В. В. Патогенез и лечение идиопатических макулярных разрывов. Новосибирск: Наука, 2005. С.136.
6. Бикбов М. М., Алтынбаев У. Р., Гильманшин Т. Р., Чернов М. С. Выбор способа интраоперационного закрытия идиопатического макулярного разрыва большого диаметра // *Офтальмохирургия*. 2010. № 1. С. 25–28.
7. Michalewska Z., Michalewski J., Adelman R. A., Nawrocki J. Inverted internal limiting membrane flap technique for large macular holes // *Ophthalmology*. 2010. Vol. 117, no. 10. P. 2018–2025.
8. Morizane Yu., Shiraga F., Kimura S. et al. Autologous transplantation of the internal limiting membrane for refractory macular holes // *American Journal of Ophthalmology*. 2014. Vol. 157. P. 861–869.
9. Michalewska Z., Michalewski J., Nawrocki J. et al. Temporal inverted internal limiting membrane flap technique versus classic inverted internal limiting membrane flap technique: a comparative study // *Retina*. 2015. Vol. 35. P. 1844–1850.
10. Патент № 2617528 Российская Федерация, МПК А61F 9/007 (2006.01). Способ хирургического лечения больших идиопатических макулярных разрывов с использованием техники «перевернутого лоскута внутренней пограничной мембраны» / Казайкин В. Н., Новоселова Т. Н.; патентообладатель АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»». № 2016111238: заявл. 25.03.2016; опубл. 25.04.2017. 11 с.
11. Куликов А. Н., Чурашов С. В., Попов Е. М. Методы лечения макулярного разрыва – история и перспективы // *Вестник Национального медико-хирургического центра имени Н. И. Пирогова*. 2021. Т. 16, № 1. С. 135–138. doi: 10.25881/BPNMSC.2021.14.53.026.
12. Шамратов Р. З., Рамазанова Л. Ш., Напылова О. А. Дифференцированный подход к тактике хирургического лечения идиопатических макулярных разрывов // *Глаз*. 2021. Т. 23, № 4. С. 12–16. doi: 10.33791/2222-4408-2021-4-12-16.
13. Шамратов Р. З., Рамазанова Л. Ш., Напылова О. А. Отдаленные результаты применения богатой тромбоцитами плазмы крови (PRP) в хирургии макулярных разрывов различного диаметра // *Добрые соседи – 2019*. Киров, 2019. С. 223–225.
14. Арсютов Д. Г. Использование обогащенной тромбоцитами плазмы, в том числе аутологичной кондиционированной плазмы, при сквозных ранениях глаза // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2020. Т. 16, № 1. С. 207–210.
15. Тахчиди Х. П. Технология микрохирургической реконструкции фовеа при макулярных разрывах // *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2023. № 6. С. 108–114.

References

1. Gass J. D. Idiopathic senile macular hole. Its early stages and pathogenesis. *Archives of Ophthalmology*. 1988; 106 (5): 629–639. doi:10.1001/archophth.1988.01060130683026. PMID: 3358729.
2. McCannel C. A., Ensminger J. L., Diehl N. N., Hodge D. N. Population-based incidence of macular holes. *Ophthalmology*. 2009; 116 (7): 1366–1369. doi: 10.1016/j.ophtha.2009.01.052. PMID: 19576500; PMCID: PMC2867090.

3. Balashevich L. I., Bayborodov Ya. V., Zhogolev K. S. Surgical treatment of the pathology of the vitreomacular interface. A review of the literature in questions and answers. *Oftalmokhirurgiya = Ophthalmosurgery*. 2015; 2: 80–85. doi: 10.25276/0235-4160-2015-2-80-86 (In Russ.).
4. Fayzrahmanov R. R., Pavlovskiy O. A., Larina E. A. The method of closure of macular holes with a partial peeling of the internal limiting membrane: comparative analysis. *Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo tsentra imeni N. I. Pirogova = Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2019; 3: 69–74. doi: 10.25881/BPNMSC.2019.77.52.014 (In Russ.).
5. Alpatov S. A., Shchuko A. G., Malyshev V. V. Pathogenesis and treatment of idiopathic macular ruptures. *Novosibirsk: Nauka*; 2005: 136. (In Russ.).
6. Bikbov M. M., Altynbaev U. R., Gilmanshin T. R., Chernov M. S. Choosing a method for intraoperative closure of an idiopathic macular rupture of large diameter. *Oftalmokhirurgiya = Ophthalmosurgery*. 2010; 1: 25–28 (In Russ.).
7. Michalewska Z., Michalewski J., Adelman R. A., Nawrocki J. Inverted internal limiting membrane flap technique for large macular holes. *Ophthalmology*. 2010; 117 (10): 2018–2025.
8. Morizane Yu., Shiraga F., Kimura S. et al. Autologous transplantation of the internal limiting membrane for refractory macular holes. *American Journal of Ophthalmology*. 2014; 157: 861–869.
9. Michalewska Z., Michalewski J., Nawrocki J. et al. Temporal inverted internal limiting membrane flap technique versus classic inverted internal limiting membrane flap technique: a comparative study. *Retina*. 2015; 35: 1844–1850.
10. Kazaikin V. N., Novoselova T. N. Patent No. 2617528 Russian Federation, IPC A61F 9/007 (2006.01). Method for surgical treatment of large idiopathic macular holes using the “inverted internal limiting membrane flap” technique. No. 2016111238: declared. 25.03.2016; published. 25.04.2017. 11 p (In Russ.).
11. Kulikov A. N., Churashov S. V., and Popov E. M. Methods of treatment of macular clear – history and prospects. *Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo tsentra imeni N. I. Pirogova = Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2021; 16 (1): 135–138. doi: 10.25881/BPNMSC.2021.14.53.026 (In Russ.).
12. Shamratov R. Z., Ramazanova L. Sh., Napylova O. A. Differentiated Approach to Strategies of Surgical Treatment of Idiopathic Macular Holes. *The Eye = Glaz*. 2021; 23 (4): 12–16. doi: 10.33791/2222-4408-2021-4-12-16 (In Russ.).
13. Shamratov R. Z., Ramazanova L. Sh., Napylova O. A. Remote results of the use of platelet-rich plasma (PRP) in surgery of macular holes of various diameters. *Dobrye sosedi – 2019 = Good neighbors – 2019*. Kirov: 2019: 223–225 (In Russ.).
14. Arsyutov D. G. Use of platelet rich plasma, including autologous conditioned plasma, in the surgery of perforating eye injuries. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2020; 16 (1): 207–210 (In Russ.).
15. Takhchidi Kh. P. Foveal microsurgical reconstruction technique for macular hole. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta = Bulletin of the Russian State Medical University*. 2023; 6: 108–114. doi: 10.24075/vrgmu.2023.055 (In Russ.).

Информация об авторах

- Р. З. Шамратов**, ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: rahim.shamratov.90@mail.ru;
- Л. Ш. Рамазанова**, доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет; главный внештатный специалист-офтальмолог Южного федерального округа, Астрахань, Россия, e-mail: ram-l@list.ru;
- О. А. Нapyлова**, ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: napylovaolga@mail.ru;
- Е. Ю. Илюхина**, – ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: tovt-katya@mail.ru;
- Ж. К. Арустамян**, ординатор кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: a.zh.111@mail.ru;
- С. С. Ихсанов**, ординатор кафедры оториноларингологии и офтальмологии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: samat.ikhsanov.98@inbox.ru;
- М. Г. Магомедова**, врач-офтальмолог, Александрo-Маринская областная клиническая больница, Астрахань, Россия, e-mail: marzi @mail.ru;
- С. М. Маккаева**, доктор медицинских наук, доцент кафедры геронтологии и гериатрии, Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия, e-mail: gelios-farma@yandex.ru.

Information about the author

- R. Z. Shamratov**, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: rahim.shamratov.90@mail.ru;
- L. Sh. Ramazanova**, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department, Astrakhan State Medical University; Chief Freelance Ophthalmologist of the Southern Federal District, Astrakhan, Russia, e-mail: ram-l@list.ru;
- O. A. Napylova**, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: napylovaolga@mail.ru;

E. U. Ilukhina, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: tovt-katya@mail.ru;

Zh. K. Arustamyan, Resident of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: a.zh.111@mail.ru;

S. S. Ikhsanov, Resident of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: samat.ikhsanov.98@inbox.ru;

M. G. Magomedova, Ophthalmologist, Alexander-Mariinsky Regional Clinical Hospital, Astrakhan, Russia, e-mail: marzi_@mail.ru;

S. M. Makkaeva, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department, Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia, e-mail: gelios-farma@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 03.06.2024; одобрена после рецензирования 11.07.2024; принята к публикации 23.07.2024.

The article was submitted 03.06.2024; approved after reviewing 11.07.2024; accepted for publication 23.07.2024.

НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

Научная статья

УДК 616-007-053.1

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-52-59

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ, НЁБА И АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Елизавета Витальевна Рябых¹⁻³, Данила Олегович Рябых¹⁻³,
Лариса Альбертовна Удочкина¹, Алексей Александрович Нестеров¹⁻³,
Андрей Валерьевич Останин^{1,3,4}

¹Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

²Клиника доктора Нестерова, Астрахань, Россия

³Благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия

⁴ООО «Л-Мед», Астрахань, Россия

Аннотация. Цель исследования: определить рациональную и эффективную схему маршрутизации пациентов с врожденными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области. Выполнен анализ оказания медицинской помощи пациентам с врожденными аномалиями челюстно-лицевой области на базе Александро-Мариинской областной клинической больницы (Астрахань), Областной детской клинической больницы имени Н. Н. Силищевой (Астрахань), Клиники доктора Нестерова (Астрахань) и благотворительного фонда «Операция Улыбка». Рассмотрена этиология врожденных аномалий лица, значимость функциональных и эстетических нарушений, важность оказания комплексной помощи. Предложены схемы маршрутизации пациентов с данной патологией при участии профильных специалистов и с оценкой результатов консервативного и хирургического лечения.

Ключевые слова: врожденная патология, аномалии челюстно-лицевой области, расщелина лица

Для цитирования: Рябых Е. В., Рябых Д. О., Удочкина Л. А., Нестеров А. А., Останин А. В. Актуальные вопросы маршрутизации пациентов с врожденными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 52–59. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-52-59.

OBSERVATIONS FROM PRACTICE

Original article

TOPICAL ISSUES OF ROUTING PATIENTS WITH CONGENITAL CLEFTS OF THE UPPER LIP, PALATE AND ALVEOLAR PROCESS OF THE UPPER JAW IN THE ASTRAKHAN REGION

Elizaveta V. Ryabykh¹⁻³, Danila O. Ryabykh¹⁻³,
Larisa A. Udochkina¹, Aleksey A. Nesterov¹⁻³,
Andrey A. Ostaniin^{1,3,4}

¹Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

²Clinic Dr. Nesterov, Astrakhan, Russia

³“Operation Smile” Charity Foundation, Astrakhan, Russia

⁴LLC “L-Med”, Astrakhan, Russia

Abstract. The purpose of this study is to determine a rational and effective routing scheme for patients with congenital clefts of the upper lip, palate, and alveolar process of the upper jaw in the Astrakhan region. We have analyzed the provision of medical care to patients with congenital anomalies of the maxillofacial region on the basis of Aleksandro-Mariinskaya Regional Clinical Hospital, Children Regional Clinical Hospital named N. N. Silishcheva, private dental clinic “Clinic of Dr. Nesterov”, and the charitable foundation “Operation Smile”. The article examines the etiology of congenital facial abnormalities, the importance of functional and aesthetic disorders, the importance of providing comprehensive care, and suggests routing schemes for patients with this pathology, with the participation of specialized specialists, with an assessment of the results of conservative and surgical treatment.

Key words: Congenital pathology, anomalies of the maxillofacial region, cleft of the face

For citation: Ryabykh E. V., Ryabykh D. O., Udochkina L. A., Nesterov A. A., Ostanin A.V. Topical issues of routing patients with congenital cleft of the upper lip, palate and alveolar process of the upper jaw in the Astrakhan region. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 52–59. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-52-59 (In Russ.).

Введение. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, частота рождения детей с врожденными аномалиями челюстно-лицевой области составляет 0,6–1,6 на 1 тыс. новорожденных, и число пациентов с данной патологией постоянно увеличивается [1]. По статистическим данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, каждый год в России рождается около 50 тыс. детей с врожденными пороками развития лица и черепа [1]. Среди всех врожденных пороков развития плода второе место по частоте встречаемости занимают расщелины верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти (врожденные расщелины губы и нёба – ВРГН) [2]. Среди всех аномалий развития лица данная патология занимает первое место [3]. В Астраханской области этот показатель составляет 1 : 300 новорожденных, что является выше среднего показателя по России [4].

Врожденные пороки развития лица являются мультифакторной патологией. Их появление обусловлено как эндогенными, так и экзогенными факторами:

- химическими (лекарственные, в том числе гормональные средства, имеющие тератогенный эффект);
- генетическими (при передаче мутантного гена по аутосомно-доминантному фактору одного или обоих родителей, влияние близкородственных браков);
- соматическими (анемии, токсикозы беременных, маточные кровотечения, сопровождающиеся выраженной гипоксией, хронический алкоголизм и табакокурение, неполноценное и несбалансированное питание, характеризующееся дефицитом фолиевой кислоты, сахарный диабет, фенилкетонурия);
- вирусные и бактериальные заболевания, выявляющиеся в первом триместре беременности (краснуха, токсоплазмоз, цитомегаловирусная инфекция, инфекционный мононуклеоз и т. д.);
- неблагоприятная экологическая ситуация [5–11].

Если в первом триместре беременности на организмы матери и плода действует один из вышеперечисленных факторов, то вероятность возможного возникновения врожденных пороков челюстно-лицевой области плода повышается: разрушается мезенхима, лишенная мезодермальной основы, вследствие чего возникает незаращение верхней губы, нёба, альвеолярного отростка верхней челюсти, полная или частичная, одно- или двусторонняя по отношению к межчелюстной кости. Кроме того, исследователи выявляют следующую закономерность: чем раньше происходит действие тератогенного фактора на организм плода, тем тяжелее врожденная аномалия [12].

Ввиду анатомических дефектов при ВРГН у пациентов наблюдаются нарушения функции дыхания (неэффективное очищение дыхательных путей), сосания, звукообразования, пищеварения (потребление питательных веществ недостаточно для удовлетворения метаболических потребностей), слуха, обнаруживаются эстетические пороки лица, в некоторых случаях – нарушение психоневрологических функций [3, 13, 14].

Начиная с 22 недели внутриутробного развития необходима консультация челюстно-лицевого хирурга или стоматолога-хирурга для информирования родителей о характере патологии и составления предварительного плана лечения [15]. Для полноценной и рациональной реабилитации пациентов необходима комплексная помощь профильных специалистов: врача УЗИ, генетика, челюстно-лицевого хирурга, врача-неонатолога, врача-педиатра, детского стоматолога, стоматолога-ортодонта, стоматолога-хирурга, анестезиолога, оториноларинголога, психолога, невролога, логопеда, сурдолога,

реабилитолога [3, 13, 16–20]. При составлении плана лечения важно учитывать в индивидуальном порядке доступность узких специалистов для послеоперационной реабилитации. Наличие врачебной команды различного профиля позволяет снизить сроки оперативного лечения, использовать двухэтапные методики. При невозможности такого подхода хирург вынужден искать компромиссные варианты лечения [21].

Цель: определить рациональную и эффективную схему маршрутизации пациентов с врожденными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области.

Материалы и методы исследования. Выполнен анализ историй болезни пациентов в возрасте от 4 месяцев до 42 лет с врожденной расщелиной верхней губы, нёба, и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области на базе Александрo-Мариинской областной клинической больницы (Астрахань), Областной детской клинической больницы имени Н. Н. Силищевой (Астрахань), Клиники доктора Нестерова (Астрахань) и благотворительного фонда «Операция Улыбка». Анализ историй болезни пациентов с врожденными расщелинами верхней губы, нёба, и альвеолярного отростка верхней челюсти производился с 2019 по 2024 г. За это время за консультативной и специализированной помощью обратилось 246 пациентов, из которых 73 % составили жители Астраханской области, а 27 % – пациенты из Дагестана, Чечни, Карачаево-Черкессии, Ингушетии, Северной Осетии, Ставропольского края, Кабардино-Балкарии, Краснодарского края, Вологодской области. Обработка и анализ полученных данных проводились в программах “Microsoft Excel 2019” и “Microsoft Access Database 2019”.

Результаты исследования и их обсуждение. На данный момент в Астраханской области отсутствует система комплексной помощи, четкая схема маршрутизации пациентов с ВРГН, статистика по данному диагнозу и единый реестр пациентов. Вследствие этого родители пациента с ВРГН не информированы о вопросах диагностики и лечения и зачастую не получают полноценной медицинской помощи в рациональные сроки.

Необходимость комплексного ведения пациента с врожденными аномалиями челюстно-лицевой области возникает уже с момента рождения и продолжается до 17 лет и старше. Целями лечения являются: хирургическое устранение дефекта, эстетическая реабилитация, полноценная и разборчивая речь, адаптация пациента в социуме.

Основные принципы рациональной маршрутизации пациента с ВРГН:

- методическая работа с родителями пациентов, органами опеки, медицинским персоналом лечебно-профилактических учреждений;
- наличие профильных специалистов в лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих помощь пациентам с врожденными аномалиями развития (врач УЗИ, генетик, челюстно-лицевой хирург, врач-неонатолог, врач-педиатр, детский стоматолог, стоматолог-ортодонт, стоматолог-хирург, анестезиолог, оториноларинголог, психолог, невролог, логопед, сурдолог, реабилитолог);
- преемственность в лечении;
- единая тактика лечения [20].

Предлагаем схему маршрутизации пациентов с ВРГН в Астраханской области (табл. 1–3).

Таблица 1. Порядок маршрутизации пациента с врожденной одно- / двусторонней расщелиной верхней губы
Table 1. Routing procedure for a patient with congenital single / bilateral cleft of the upper lip

Этап	Возраст
Первичная консультация стоматолога-хирурга / челюстно-лицевого хирурга, неонатолога, специалиста по грудному вскармливанию	Сразу после рождения
Первичная хейлоринопластика	От 6 месяцев
Консультация стоматолога-ортодонта, проверка роста лицевого скелета	5 лет
Вторичные коррекции рубцовых деформаций верхней губы и кончика носа	От 7 лет
Вторичная реконструктивная ринохейлопластика	От 18 лет
По показаниям:	Консультация клинического психолога, невролога, генетика

Таблица 2. Порядок маршрутизации пациента с врожденной одно- / двусторонней расщелиной твердого и/или мягкого нёба

Table 2. Routing procedure for a patient with congenital one-sided cleft of the hard and / or soft palate

Этап	Возраст
Первичная консультация стоматолога-хирурга / челюстно-лицевого хирурга, неонатолога, специалиста по грудному вскармливанию	Сразу после рождения
Повторная консультация стоматолога-хирурга / челюстно-лицевого хирурга, первичная консультация оториноларинголога	8–10 месяцев
Первичная уранопластика, при необходимости ушное шунтирование	От 1,5 лет
Осмотр логопеда, оториноларинголога, сурдолога	2 года
Проверка роста лицевого скелета, речи, слуха и уровня социальной адаптации	3 года и далее ежегодно
Комплексный осмотр: проверка готовности к школе, уровня социальной адаптации, речи. Первичная консультация стоматолога-ортодонта, начало ортодонтического лечения (при необходимости)	5 лет
По показаниям	Возможны повторные хирургические вмешательства (вторичная уранопластика, речелучшающая операция) при неудаче первичной уранопластики

Таблица 3. Порядок маршрутизации пациента с врожденной одно- / двусторонней расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти

Table 3. Routing procedure for a patient with congenital single / bilateral cleft of the alveolar process of the upper jaw

Этап	Возраст
Первичная консультация стоматолога-хирурга / челюстно-лицевого хирурга, неонатолога, специалиста по грудному вскармливанию	Сразу после рождения
Повторная консультация стоматолога-хирурга / челюстно-лицевого хирурга, первичная консультация оториноларинголога	8–10 месяцев
Осмотр логопеда, оториноларинголога, сурдолога	2 года
Проверка роста лицевого скелета, речи, слуха и уровня социальной адаптации	3 года
Проверка роста лицевого скелета, речи, слуха и уровня социальной адаптации	4 года
Комплексный осмотр: проверка готовности к школе, уровня социальной адаптации, речи. Первичная консультация стоматолога-ортодонта, начало ортодонтического лечения	5 лет
Костная пластика альвеолярного отростка верхней челюсти	7–10 лет
По показаниям	Возможны повторные хирургические вмешательства: костная пластика альвеолярного отростка верхней челюсти и / или ортогнатическая операция

Предлагаем специальную форму с информацией о пациенте, которая заполняется врачом-неонатологом, педиатром при постановке первичного диагноза и направляется врачу стоматологу-хирургу / челюстно-лицевому хирургу в центр комплексной помощи для создания реестра пациентов:

1. ФИО пациента: Иванов Иван Иванович.
2. Дата рождения: 01.01.2024 г.
3. Населенный пункт: Астраханская область, г. Ахтубинск.
4. Диагноз: врожденная двухсторонняя расщелина верхней губы.
5. Контактные данные родителей: Иванова Мария Николаевна, +7 (9..) ...-...-..., Иванов Иван Петрович, +7 (9..) ...-...-..
6. Сопутствующие заболевания: врожденный порок сердца.

Новизна предложенных схем маршрутизации пациента состоит в усовершенствованном и расширенном порядке комплексного обследования и лечения пациентов с ВРГН, на основе клинического опыта и междисциплинарного консилиума специалистов. Ранее больных не направляли на консультацию, клинические и лабораторные обследования к таким специалистам, как: логопед, невролог, клинический

психолог, оториноларинголог, сурдолог. По нашим клиническим наблюдениям в ходе работы в Александро-Мариинской областной клинической больнице (г. Астрахань), Областной детской клинической больнице имени Н. Н. Силищевой (г. Астрахань), клинике доктора Нестерова (г. Астрахань) и благотворительном фонде «Операция Улыбка» реабилитация взрослых пациентов с ортодонтическими, логопедическими, неврологическими, оториноларингологическими проблемами значительно более затруднена и имеет большую вероятность неэффективности комплексной реабилитации, чем полное и междисциплинарное обследование пациентов с данной патологией с момента рождения.

Заключение. На данный момент в Астраханской области отсутствует система четкой маршрутизации пациентов с врожденной расщелиной губы и нёба и оказания им комплексной помощи, что снижает качество хирургического лечения и приводит к снижению социальной адаптации пациентов, в некоторых случаях к ухудшению здоровья. Оказание медицинской помощи детям с врожденными дефектами и деформациями челюстно-лицевой области и последующее диспансерное наблюдение осуществляется врачом-стоматологом хирургом детских стоматологических поликлиник, стоматологических отделений (кабинетов) детских поликлиник (отделений), оказывающих медицинскую помощь детям со стоматологическими заболеваниями, а при тяжелом течении заболевания – врачом-челюстно-лицевым хирургом детских отделений челюстно-лицевой хирургии (койки), а при отсутствии – отделений челюстно-лицевой хирургии медицинской организации, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение.

Сейчас в Астраханской области хирургическую помощь под общим обезболиванием пациенты до 18 лет получают на базе оториноларингологического отделения Областной детской клинической больницы им. Н. Н. Силищевой, старше 18 лет – на базе отделения челюстно-лицевой хирургии Александро-Мариинской областной клинической больницы, под местным обезболиванием пациенты любого возраста оперируют в ООО «Клиника доктора Нестерова», где в дальнейшем осуществляется их наблюдением после проведенных хирургических операций и оценка полученных результатов. Консультативная и хирургическая помощь пациентам в Астраханской области проводится как во время ежегодных благотворительных акций «Операция Улыбка», так и в плановом порядке.

Таким образом, для полноценной и рациональной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной губы и нёба в Астраханской области необходима, в первую очередь, высокая информированность специалистов о врожденных аномалиях челюстно-лицевой области и о том, к каким профильным врачам направлять больных с такой патологией. Далее необходимо ввести четкую маршрутизацию пациентов, согласно диагнозу, с направлением к таким специалистам, как генетик, педиатр, детский стоматолог, стоматолог-ортодонт, стоматолог-хирург, челюстно-лицевой хирург, оториноларинголог, сурдолог, психолог, логопед, невролог, вместе с динамическим наблюдением и оценкой результатов консервативного и хирургического лечения [22].

Применение данной схемы маршрутизации с участием профильных специалистов поможет улучшить оказание помощи пациентам с врожденными расщелинами верхней губы, нёба и альвеолярного отростка верхней челюсти в Астраханской области.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Кольванов А. А., Серегин А. С. Особенности комплексной реабилитации детей с врожденной челюстно-лицевой патологией (на примере Самарской области) // Евразийский союз ученых. 2018. № 7–2 (52). С. 52–54.
2. Редько А. Н., Пильщикова В. В., Васильев Ю. А. Сравнительный эпидемиологический анализ спектра сопутствующих заболеваний у детей с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области крупного

региона РФ. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-epidemiologicheskyy-analiz-spektra-soputstvuyuschih-zabolevaniy-u-detey-s-vrozhdennymi-porokami-razvitiya>.

3. Токарев П. В., Шулаев А. В., Плаксина Л. В. Комплексный подход в лечении детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба в Республике Татарстан // Вестник современной клинической медицины. 2015. Т. 8, № 3. С. 52–56.

4. Нестеров А. П., Балашова Т. А., Нестеров А. А. Комплексная оценка состояния здоровья детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба в Астраханской области // Дентал Юг. 2008. № 9 (58). С. 46–48.

5. Бельченко В. А., Голованев П. С. Клинические проявления и основные методы устранения некоторых форм несиндромальных краниосиностозов // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. Москва: Московский гос. медико-стоматологич. ун-т имени А. И. Евдокимова, 2016. С. 14–24.

6. Чуйкин С. В., Аверьянов С. В., Чуйкин О. С. Влияние экотоксикантов на эмбриогенез зубочелюстной системы в антенатальный период развития // «Стоматология и челюстно-лицевая хирургия» с международным участием Всероссийского симпозиума «Новые технологии в стоматологии». Новосибирск: Новосибирский гос. мед. ун-т, 2016. С. 281–283.

7. Нехорошкина М. О. Роль генетических факторов в развитии врожденных расщелин губы и нёба среди населения Краснодарского края: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Белгород, 2014. 18 с.

8. Викторова Т. В., Чуйкин О. С., Гильманов М. В., Гринь Э. А., Рогачева Д. Е. Методы прогнозирования врожденной расщелины губы и нёба у детей // Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Новые технологии в стоматологии. Новосибирск: Новосибирский гос. мед. ун-т, 2017. С. 114–119.

9. Brooklyin S., Jana R., Aravinthan S., Adhisivam B., Chand P. Assessment of folic acid and DNA damage in cleft lip and palate // Clinics and Practice. 2014. Vol. 4, no. 1. P. 608. doi: 10/4081/cp. 2014.608.

10. Инояттов А. Ш., Мусаходжаева Д. А., Азимов М. И. Выявление факторов риска рождения детей с пороками челюстно-лицевой области // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. Москва: Московский гос. медико-стоматологич. ун-т имени А. И. Евдокимова, 2016. С. 97–101.

11. Ушницкий И. Д., Пинелис И. С., Миронова Л. С., Томская К. А. Этиологические и патогенетические аспекты врожденных расщелин верхней губы и / или нёба у детей // Забайкальский медицинский вестник. 2019. № 2. С. 188–195.

12. Аверьянов С. В., Чуйкин С. В., Чуйкин О. С., Зубарева А. В. Экологические факторы возникновения зубочелюстных аномалий. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-factory-vozniknoveniya-zubocheljustnyh-anomaliy>.

13. Абдурахмонов А. З., Субханов С. С., Постников М. А., Абдурахимов А. Х., Ворожейкина Н. А. Комбинированные мероприятия и реабилитация больных с односторонней расщелиной губы и нёба до и после хирургического вмешательства // Вестник медицинского института «РЕВИЗ». 2018. № 3. С. 97–106.

14. Шатова Е. А. Специализированная помощь детям с расщелиной губы и нёба в России и в мире // Евразийское научное объединение. 2021. № 5–2 (75). С. 117–126.

15. Агаева В. Е. Современное состояние помощи детям с врожденными расщелинами верхней губы и нёба // Логопедия. 2016. № 3 (13). С. 9–16.

16. Шатова Е. А. Вопросы инвалидности детей с врожденной расщелиной губы и нёба // Евразийское научное объединение. 2020. № 10–3 (68). С. 238–253.

17. Волков Ю. О., Мамедов А. А., Корсунский А. А., Мазурина Л. А., Макарова Л. М., Жиркова Ю. В. Междисциплинарный подход в лечении детей с расщелиной губы и нёба в современных условиях детской многопрофильной больницы // Стоматология славянских государств / под ред. А. В. Цимбалистова, Н. А. Авхачевой. Белгород: Белгородский гос. нац. исслед. ун-т, 2019. С. 95–97.

18. Притыко А. Г., Сулейманов А. Б. Раннее оперативное лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы и нёба // Московская медицина. 2019. № 6 (34). С. 84.

19. Косимов М. М., Юсупов З. Я., Джумаев Ш. М. Результаты оценки мнения врачей-специалистов о проблемах комплексной реабилитации пациентов с расщелиной верхней губы и нёба // Здравоохранение Таджикистана. 2022. № 1. С. 60–64.

20. Богородицкая А. В., Сарафанова М. Е., Радциг Е. Ю., Притыко А. Г. Тактика ведения детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба: междисциплинарная проблема // Педиатрия. 2015. Т. 94, № 3. С. 78–81.

21. Останин А. В. Врожденные расщелины нёба // Пластическая хирургия лица: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. С. 34–46.

22. Приказ об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями от 13.11.2012 № 910н. Ст. 37 с изм. и допол. в ред. от 21.02.2020. URL: <https://base.garant.ru/70288224>.

References

1. Kolyvanov A. A., Seregin A. S. Features of complex rehabilitation of children with congenital maxillofacial pathology (on the example of the Samara region). *Evraziyskiy soyuz uchenykh = Eurasian Union of Scientists*. 2018; 7–2 (52): 52–54 (In Russ.).
2. Redko A. N., Pilshchikova V. V., Vasilev U. A. Comparative epidemiological analysis of the spectrum of concomitant diseases in children with congenital malformations of the maxillofacial region of a large region of the Russian Federation. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-epidemiologicheskiy-analiz-spektra-soputstvuyuschih-zabolevaniy-u-detey-s-vrozhdennymi-porokami-razvitiya> (In Russ.).
3. Tokarev P. V., Shulaev A. V., Plaksina L. V. A comprehensive approach to the treatment of children with congenital cleft upper lip and palate in the Republic of Tatarstan. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny = Bulletin of Modern Clinical Medicine*. 2015; 3 (8): 52–56 (In Russ.).
4. Nesterov A. P., Balashov T. A., Nesterov A. A. Comprehensive assessment of the health status of children with congenital clefts of the upper lip and palate in the Astrakhan region. *Dental Yug = Dental South*. 2008; 9 (58): 46–48 (In Russ.).
5. Belchenko V. A., Golovanev P. S. Clinical manifestations and main methods of elimination of some forms of nonsyndromic craniosynostosis. *Vrozhdannaya i nasledstvennaya patologiya golovy, litsa i shei u detey: aktual'nyye voprosy kompleksnogo lecheniya = Congenital and hereditary pathology of the head, face and neck in children: topical issues of complex treatment*. Moscow: Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov; 2016: 14–24 (In Russ.).
6. Chuykin S. V., Averyanov S. V., Chuykin O. S. The effect of ecotoxicants on the embryogenesis of the dental system in the antenatal period of development. “Stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya” s mezhdunarodnym uchastiyem Vserossiyskogo simpoziuma “Novyye tekhnologii v stomatologii” = “Dentistry and Maxillofacial Surgery” with the international participation of the All-Russian Symposium “New Technologies in Dentistry”. Novosibirsk: Novosibirsk State Medical University; 2016: 281–283 (In Russ.).
7. Nekhoroshkina M. O. The role of genetic factors in the development of congenital cleft lip and palate among the population of the Krasnodar Territory. Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences. Belgorod; 2014: 18 p. (In Russ.).
8. Viktorova T. V., Chuykin O. S., Gilmanov M. V., Grin E. A., Rogacheva D. E. Methods for predicting congenital cleft lip and palate in children. *Stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya. Novyye tekhnologii v stomatologii = Dentistry and maxillofacial surgery. New technologies in dentistry*. Novosibirsk: Novosibirsk State Medical University; 2017: 114–119 (In Russ.).
9. Brooklyin S., Jana R., Aravinthan S., Adhisivam B., Chand P. Assessment of folic acid and DNA damage in cleft lip and palate. *Clinics and Practice*. 2014; 4 (1): 608. doi: 10/4081/cp. 2014.608.
10. Inoyatov A. Sh., Musakhodzhaeva D. A., Azimov M. I. Identification of risk factors for the birth of children with malformations of the maxillofacial region. *Vrozhdannaya i nasledstvennaya patologiya golovy, litsa i shei u detey: aktual'nyye voprosy kompleksnogo lecheniya = Congenital and hereditary pathology of the head, face and neck in children: topical issues of complex treatment*. Moscow: Moscow State Medical and Dental University named after A. I. Evdokimov; 2016: 97–101 (In Russ.).
11. Ushniczkii I. D., Pinelis I. S., Mironova L. S., Tomskaya K. A. Etiological and pathogenetic aspects of congenital clefts of the upper lip and/or palate in children. *Zabaykalskiy meditsinskiy vestnik = Zabaikalsky medical bulletin*. 2019; 2: 188–195 (In Russ.).
12. Averyanov S. V., Chuykin S. V., Chuykin O. S., Zubareva A. V. Environmental factors of dental anomalies. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-factory-vozniknoveniya-zubochelyustnyh-anomaliy> (In Russ.).
13. Abdurakhmonov A. Z., Subkhanov S. S., Postnikov M. A., Abdurakhimov A. Kh., Vorozheykina N. A. Combined measures and rehabilitation of patients with unilateral cleft lip and palate before and after surgery. *Vestnik medicinskogo instituta “REVIZ” = Bulletin of the Medical Institute “REVISION”*. 2018; 3: 97–106 (In Russ.).
14. Shatova E. A. Specialized care for children with cleft lip and palate in Russia and in the world. *Evraziyskoe nauchnoe Obedinenie = Eurasian Scientific Association*. 2021; 5–2 (75): 117–126 (In Russ.).
15. Agaeva V. E. The current state of care for children with congenital clefts of the upper lip and palate. *Logopediya = Speech Therapy*. 2016; 3 (13): 9–16 (In Russ.).
16. Shatova E. A. Disability issues for children with congenital cleft lip and palate. *Evraziyskoe nauchnoe obedinenie = Eurasian Scientific Association*. 2020; 10–3 (68): 238–253 (In Russ.).
17. Volkov Yu. O., Mamedov A. A., Korsunskiy A. A., Mazurina L. A., Makarova L. M., Zhirkova Yu. V. An interdisciplinary approach to the treatment of children with cleft lip and palate in modern conditions of a children's multidisciplinary hospital. *Stomatologiya slavyanskikh gosudarstv = Dentistry of the Slavic States*. Belgorod: Belgorod State National Research University; 2019: 95–97 (In Russ.).
18. Prityko A. G., Suleymanov A. B. Early surgical treatment of children with congenital clefts of the upper lip and palate. *Moskovskaya meditsina = Moscow Medicine*. 2019; 6 (34): 84 (In Russ.).
19. Kosimov M. M. Results of assessing the opinion of medical specialists on the problems of complex rehabilitation of patients with cleft lip and palate. *Zdravookhranenie Tadjikistana = Healthcare in Tajikistan*. 2022; 1: 60–64 (In Russ.).
20. Bogoroditskaya A. V., Sarafanova M. E., Radtsig E. Yu., Prityko A. G. Management tactics for children with congenital cleft of the upper lip and palate: an interdisciplinary problem. *Pediatrics = Pediatrics*. 2015; 3 (94): 78–81 (In Russ.).

21. Ostanin A. V. Congenital cleft palate. Facial plastic surgery: a guide for doctors = Facial plastic surgery: a guide for doctors. Moscow: GEOTAR-Media; 2021: 34–46 (In Russ.).

22. Order on approval of the procedure for providing medical care to children with dental diseases dated 13.11.2012 No. 910n. Art. 37 as amended and supplemented on 21.02.2020. URL: <https://base.garant.ru/70288224> (In Russ.).

Информация об авторах

Е. В. Рябых, ассистент кафедры стоматологии детского возраста, профилактики стоматологических заболеваний, Астраханский государственный медицинский университет; стоматолог-хирург, ООО «Клиника доктора Нестерова»; координатор проектов, благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия, e-mail: liza-tulaeva2008@yandex.ru;

Д. О. Рябых, ассистент кафедры ортопедической стоматологии, Астраханский государственный медицинский университет; челюстно-лицевой хирург, ООО «Клиника доктора Нестерова»; волонтер, благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия, e-mail: whitedays2102@mail.ru;

Л. А. Удочкина, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой анатомии, проректор по международной и межрегиональной деятельности, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия, e-mail: udochkin-lk@mail.ru;

А. А. Нестеров, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ПО, Астраханский государственный медицинский университет; челюстно-лицевой хирург, директор ООО «Клиника доктора Нестерова»; директор, благотворительный фонд «Операция Улыбка», Астрахань, Россия, e-mail: alnest2000@mail.ru;

А. В. Останин, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ПО, Астраханский государственный медицинский университет; челюстно-лицевой хирург, ООО «Л-Мед»; волонтер, благотворительный фонд «Операция Улыбка», Владимир, Россия, e-mail: ostanin_andrey@mail.ru.

Information about the authors

E. V. Ryabykh, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University; Dental Surgeon, Clinic Dr. Nesterov; Project coordinator, “Operation Smile” Charity Foundation, Astrakhan, Russia, e-mail: liza-tulaeva2008@yandex.ru;

D. O. Ryabykh, Assistant of the Department, Astrakhan State Medical University; Maxillofacial Surgeon, Clinic Dr. Nesterov; volunteer, “Operation Smile” Charity Foundation, Astrakhan, Russia, e-mail: whitedays2102@mail.ru;

L. A. Udochkina, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia, e-mail: udochkin-lk@mail.ru;

A. A. Nesterov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department, Astrakhan State Medical University; Maxillofacial Surgeon, Director of Clinic Dr. Nesterov; Director, “Operation Smile” Charity Foundation, Astrakhan, Russia, e-mail: alnest2000@mail.ru;

A. V. Ostanin, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department, Astrakhan State Medical University; Maxillofacial surgeon, LLC “L-Med”; volunteer, “Operation Smile” Charity Foundation, Vladimir, Russia, e-mail: ostanin_andrey@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 27.05.2024; одобрена после рецензирования 10.07.2024; принята к публикации 12.07.2024.

The article was submitted 27.05.2024; approved after reviewing 10.07.2024; accepted for publication 12.07.2024.

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ,
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ К ПУБЛИКАЦИИ
В «ПРИКАСПИЙСКОМ ВЕСТНИКЕ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ»**

1. Требования, которые в дальнейшем могут обновляться, разработаны с учетом **«Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы»**, составленных Международным комитетом редакторов медицинских журналов.

2. **«Прикаспийский вестник медицины и фармации»** принимает к печати научные обзоры, оригинальные статьи, нормативно-методические документы, рецензии и информационные материалы, которые ранее не были опубликованы либо приняты для публикации в других печатных или электронных изданиях.

3. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на переданный Редакции материал как результат интеллектуальной деятельности согласно действующему законодательству. В случае нарушения данной гарантии и предъявлений в связи с этим претензий к Редакции автор самостоятельно и за свой счет обязуется урегулировать все претензии. Редакция не несет ответственности перед третьими лицами за нарушение данных автором гарантий.

4. С целью обеспечения опубликования материала следует помнить о недопустимости плагиата, который выражается в незаконном использовании под своим именем чужого произведения или чужих идей, а также в заимствовании фрагментов чужих произведений без указания источника заимствования, в умышленном присвоении авторства. Под плагиатом понимается как дословное копирование, компиляция, так и перефразирование чужого текста. При использовании заимствований из текста другого автора ссылка на источник обязательна. **В случае подтверждения плагиата или фальсификации результатов статья безоговорочно отклоняется.** В связи с чем, предоставляя в Редакцию авторский текстовый оригинал статьи, необходимо включить в состав сопроводительных документов заключение о ее оригинальности (<http://www.antiplagiat.ru>).

5. Статья должна быть тщательно выверена авторами, и авторский текстовый оригинал статьи должен быть подписан каждым из них. Редакция журнала оставляет за собой право сокращать и редактировать материалы статьи независимо от их объема, включая изменение названий статей, терминов и определений. Небольшие исправления стилистического, номенклатурного или формального характера вносятся в статью без согласования с автором. Если статья перерабатывалась автором в процессе подготовки к публикации, датой поступления авторского текстового оригинала статьи считается день получения Редакцией окончательного текста.

6. Статья должна сопровождаться **официальным направлением учреждения**, в котором выполнена работа. На первой странице одного из экземпляров авторского текстового оригинала статьи должна стоять виза «В печать» и подпись руководителя, заверенная круглой печатью учреждения, а в конце – подписи всех авторов с указанием ответственного за контакты с Редакцией (фамилия, имя, отчество, полный рабочий адрес и телефон).

7. Авторский оригинал статьи должен быть представлен в 3 экземплярах, а также в электронном виде. Текст печатается в формате А4, через 1 интервал (шрифт Times New Roman), ширина полей: левое – 2 см, правое – 2 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см.

8. Все страницы авторского текстового оригинала статьи должны быть пронумерованы (внизу по центру). Текст выравнивается по ширине с абзачными отступами 1 см.

9. На первой странице авторского текстового оригинала статьи указываются **сопроводительные сведения**:

1) УДК (в левом углу листа, без отступа от края);

2) название статьи (по центру, прописными буквами с полужирным начертанием, размер шрифта 11 pt; после названия точка не ставится);

3) имя, отчество, фамилия автора(ов), полное наименование основного места работы, город и страна. Организационно-правовая форма юридического лица (ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.) не указывается (размер шрифта 11 pt). Сведения о месте работы авторов указывают после имен, отчеств, фамилий авторов на разных строках и связывают с авторами с помощью надстрочных цифровых обозначений (после фамилии);

4) научные специальности и соответствующие им отрасли науки, по которым представлена статья в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 24 февраля 2021 года № 118:

- 3.1.4. Акушерство и гинекология (медицинские науки);
- 3.1.5. Офтальмология (медицинские науки);
- 3.1.21. Педиатрия (медицинские науки);
- 3.1.24. Неврология (медицинские науки);
- 3.1.13. Урология и андрология (медицинские науки);
- 3.1.18. Внутренние болезни (медицинские науки);
- 3.1.7. Стоматология (медицинские науки);
- 3.1.9. Хирургия (медицинские науки);
- 3.2.1. Гигиена (медицинские науки);
- 3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки);
- 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения (медицинские науки);
- 3.2.5. Медицинская психология (медицинские науки);
- 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия (фармацевтические науки);
- 3.4.3. Организация фармацевтического дела (фармацевтические науки);
- 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (фармацевтические науки).

10. **Ниже следует аннотация** (не более 250 слов), **ключевые слова** (не меньше 3 и больше 15 слов или словосочетаний; размер шрифта 11 pt). После ключевых слов точка не ставится. **Аннотация** должна быть информативна и структурирована (для оригинальных статей: цель, материалы и методы, результаты и заключение), должна полностью раскрывать содержание статьи; недопустимо использование аббревиатур.

11. Далее следует **перевод на английский язык названия статьи, сведений об авторах** (для обозначения отчества автора используется 1–2 буквы латинского алфавита), **аннотации и ключевых слов** в той же последовательности.

12. **Название статьи** должно быть объемом не более 200 знаков, включая пробелы; должно быть информативным, недопустимо использование аббревиатур, причастных и деепричастных оборотов, вопросительных и восклицательных знаков.

13. **Основной текст статьи** должен иметь размер шрифта 11 pt. Возможна публикация на английском языке. Оригинальные статьи должны включать в себя разделы: введение, цель исследования, материалы и методы, результаты и их обсуждение (статистическая обработка результатов обязательна), выводы или заключение.

14. **Объем оригинальных статей** должен составлять от 5 до 10 страниц, **объем обзорных статей** – от 5 до 16 страниц, **других видов статей и писем в редакцию** – 3–5 страниц, включая таблицы, рисунки и список источников (10–15 источников – для оригинальных статей, 20–30 источников – для обзоров).

15. **Текст авторского текстового оригинала статьи** должен соответствовать научному стилю речи, быть ясным и точным, без длинных исторических введений, необоснованных повторов и неологизмов. Необходима строгая последовательность изложения материала, подчиненная логике научного исследования, с отчетливым разграничением результатов, полученных автором, от соответствующих данных литературы и их интерпретации.

16. **Во введении** оригинальной статьи следует кратко обозначить состояние проблемы, актуальность исследования, сформулировать цель работы. Следует упоминать только о тех работах, которые непосредственно относятся к теме.

17. **В разделе «Материалы и методы исследования»** должна быть ясно и четко описана **организация проведения данного исследования** (дизайн):

- указание о соблюдении этических норм и правил при выполнении исследования (в случае предоставления оригинальных статей в состав сопроводительных документов необходимо включить выписку из протокола заседания этического комитета);
- объем и вариант исследования, одномоментное (поперечное), продольное (проспективное или ретроспективное исследование) или др.;
- способ деления выборки на группы, описание популяции, откуда осуществлялась выборка (если основная и контрольная группа набирались из разных популяций, назвать каждую из них);
- критерии включения в наблюдения и исключения из них (если они были разными для основной и контрольной групп, привести их отдельно);

- обязательное упоминание о наличии или отсутствии рандомизации (с указанием методики) при распределении пациентов по группам, а также о наличии или отсутствии маскировки («ослепления») при использовании плацебо и лекарственного препарата в клинических испытаниях;
- подробное описание методов исследования в воспроизводимой форме с соответствующими ссылками на литературные источники и с описанием модификаций методов, выполненных авторами;
- описание использованного оборудования и диагностической техники с указанием производителя, название диагностических наборов с указанием их производителей и нормальных значений для отдельных показателей;
- описание процедуры статистического анализа с обязательным указанием наименования программного обеспечения, его производителя и страны (например: Statistica (“StatSoft”, США; “StatSoft”, Россия), принятого в исследовании критического уровня значимости p (например, «критической величиной уровня значимости считали 0,001»). Уровень значимости рекомендуется приводить с точностью до третьего десятичного разряда (например, 0,038), а не в виде неравенства ($p < 0,05$ или $p > 0,05$). Необходимо расшифровывать, какие именно описательные статистики приводятся для количественных признаков (например: «среднее и среднеквадратическое отклонение ($M + s$)»; «медиана и квартили $Me [Q1; Q3]$ »). При использовании параметрических методов статистического анализа (например, t -критерия Стьюдента, корреляционного анализа по Пирсону) должны быть приведены обоснования их применимости.

18. В исследованиях, посвященных **изучению эффективности и безопасности лекарственных средств**, необходимо точно указывать все использованные препараты и химические вещества, дозы и пути их введения. Для обозначения лекарственных средств следует применять **международные непатентованные наименования** с указанием в скобках торговых наименований, фирмы-производителя и страны-производителя по следующему примеру: Лозартан («Лозап», фирма-производитель “Zentiva”, Чехия). Наименования препаратов необходимо начинать с прописной буквы.

19. В исследованиях, посвященных клиническому этапу **изучения эффективности и безопасности незарегистрированных лекарственных средств (вновь разрабатываемых препаратов или известных препаратов в новой лекарственной форме) или лекарственных средств по схемам, не отраженным в официальных инструкциях по применению**, необходимо предоставить в Редакцию разрешительные документы, выданные Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения.

20. При исследовании эффективности диагностических методов следует приводить результаты в виде чувствительности, специфичности, прогностической ценности положительного и отрицательного результатов с расчетом их доверительных интервалов.

21. При исследовании эффективности медицинского вмешательства (метода лечения или профилактики) необходимо сообщать результаты сопоставления основной и контрольной групп как до вмешательства, так и после него.

22. В разделе «**Результаты исследования и их обсуждение**» следует излагать собственные результаты исследования в логической последовательности, выделять только важные наблюдения; не допускается дублирование информации в тексте и в иллюстративном материале. При обсуждении результатов выделяют новые и актуальные аспекты данного исследования, критически сравнивая их с другими работами в данной области, а также подчеркивают возможность применения полученных результатов в дальнейших исследованиях.

23. **Выводы** или **заключение** работы необходимо связать с целью исследования, при этом следует избегать необоснованных заявлений. Раздел «Выводы» должен включать в себя пронумерованный список положений, подтвержденных в результате статистического анализа данных.

24. Все **сокращения слов и аббревиатуры**, кроме общепринятых, должны быть расшифрованы при первом упоминании. С целью унификации текста при последующем упоминании необходимо придерживаться сокращений или аббревиатур, предложенных автором (исключение составляют выводы или заключение). В тексте статьи не должно быть более 5–7 сокращений. Общепринятые сокращения приводятся в соответствии с системой СИ, а названия химических соединений – с рекомендациями ИЮПАК.

25. В статье должно быть использовано оптимальное для восприятия материала количество **таблиц, графиков, рисунков или фотографий** с подрисуночными подписями. В случае заимствования таблиц, графиков, диаграмм и другого иллюстративного материала следует указывать источник. **Ссылки на таблицы, графики, диаграммы и др. в тексте обязательны. Иллюстративный материал помещают после ссылок на него в тексте.**

26. При оформлении таблиц необходимо придерживаться следующих правил:

- таблицы выполняются штатными средствами “Microsoft Word”;
- все таблицы в статье должны иметь нумерационный заголовок, то есть быть пронумерованы арабскими цифрами по сквозному принципу (по правому краю страницы над названием таблицы без сокращения слова «Таблица» и без знака №). Если в тексте статьи приведена одна таблица, то нумерационный заголовок не используется, слово «Таблица» сохраняется;
- каждая таблица должна иметь тематический заголовок, то есть краткое, отвечающее содержанию наименование (по центру, с применением полужирного начертания, после названия точка не ставится);
- заголовки граф и строк необходимо формулировать лаконично и точно. Если автор приводит цифровые данные с единицами измерения, то они должны быть указаны в заголовках соответствующих колонок, без повторов на каждой строке;
- информация, представленная в таблицах, должна быть емкой, наглядной, понятной для восприятия и отвечать содержанию той части статьи, которую она иллюстрирует, но не дублировать ее;
- в случае представления в таблице материалов, подверженных обязательной статистической обработке, в примечании к таблице необходимо указывать, относительно каких групп осуществлялась оценка значимости изменений;
- если в таблице представлены материалы, обработанные при помощи разных статистических подходов, необходимо конкретизировать сведения в примечании. Например, *Примечание:* *уровень значимости изменений $p < 0,05$ относительно контрольной группы (t-критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони для множественных сравнений);
- однотипные таблицы должны быть построены одинаково; рекомендуется упрощать построение таблиц, избегать лишних граф и диагональных разделительных линеек.

27. Графики и диаграммы в статье должны быть выполнены с помощью “Microsoft Graph”, должны быть пронумерованы арабскими цифрами по сквозному принципу (по центру страницы с указанием «Рисунок 1. Название», шрифт 10 pt полужирным начертанием, после названия точка не ставится). В подписях к графикам указываются обозначения по осям абсцисс и ординат и единицы измерения (например: титр антител в реакции прямой гемагглютинации, Ig), приводятся пояснения по каждой кривой. В случае, если в диаграммах представляются статистически обработанные данные, необходимо отразить погрешности графически.

28. Фотографии должны быть представлены в формате TIFF или JPEG с разрешением не менее 300 dpi. В подписях к микрофотографиям необходимо указывать кратность увеличения.

29. Не допускается представление копий иллюстраций, полученных ксерокопированием.

30. Если иллюстративный материал в работе представлен однократно, то он не нумеруется.

31. Все данные внутри таблиц, надписи внутри рисунков и графиков должны быть напечатаны через 1 интервал, шрифт Times New Roman, размер шрифта 10 pt. Формулы следует набирать с помощью “Microsoft Equation”.

32. После основного текста статьи следует поместить перечень затекстовых библиографических ссылок «Список источников» (размер шрифта 10 pt). Нумерация в перечне делается в порядке возрастания. Библиографические записи в перечне располагают в порядке цитирования источников в тексте статьи. Для статей необходимо указывать фамилию и инициалы всех авторов, название публикации, наименование журнала (сборника), год издания, том, номер выпуска, страницы (от – до). Для книг следует привести фамилию и инициалы всех авторов, название книги по титульному листу, место издания, издательство, год, общее количество страниц. Для диссертаций (авторефератов) необходимо указывать автора, название диссертации (автореферата), (дис. ... д-ра (канд.) мед. (биол.) наук), город, год, страницы. Список источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.7–2021. В тексте ссылки приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках в соответствии со списком источников, например [1] или [2, 4, 22].

33. В список источников следует включать статьи, преимущественно опубликованные в последние 10–15 лет и всесторонне отражающие текущее состояние рассматриваемого вопроса. Нельзя ограничивать список русскоязычными источниками. Список источников зарубежных авторов должен быть полным, соответствующим их вкладу в освещение вопроса. **Автор статьи несет полную ответственность за точность информации и правильность библиографических данных.**

Примеры оформления «Списка источников»:

1. Аронов Д. А., Лупанов В. П. Функциональные пробы в кардиологии. Москва: МЕДпресс-информ, 2007. 328 с.

2. Блэйк П. Г. Современные представления об анемии при почечной недостаточности // Нефрология и диализ. 2000. Т. 2, № 4. С. 278–286.

3. Пат. 2387374 Рос. Федерация, МПК А61В5/107 Способ определения биологического возраста человека и скорости старения / Горелкин А. Г., Пинхасов Б. Б.; заявитель и патентообладатель ГУ НЦКЭМ СО РАМН. № 2008130456/14; заявл. 22.07.2008; опубл. 27.04.2010. Бюл. № 12.

4. Иванов В. И. Роль индивидуально-типологических особенностей студентов в адаптации к учебной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Томск, 2002. 18 с.

5. Онищенко Г. Г., Алешкин В. А., Афанасьев С. С., Поспелова В. В. Иммунобиологические препараты и перспективы их применения в инфектологии / под ред. Г. Г. Онищенко, В. А. Алешкина, С. С. Афанасьева, В. В. Поспеловой. Москва: Всероссийский учеб.-науч.-методич. центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию МЗ РФ, 2002. 608 с.

1. Johnson D. W., Forman C., Vesey D. A. Novel renoprotective actions of erythropoietin: New uses for an old hormone // *Nephrology*. 2006. Vol. 11, no. 4. P. 306–312.

34. Далее следует перечень затекстовых библиографических ссылок на латинице (“**References**”), оформленный в следующем порядке:

- все авторы в транслитерированном варианте (использовать сайт <https://translit.net/>, выбрав стандарт BGN. Окошко переключения между стандартами размещается над строкой с буквами алфавита),
- перевод названия статьи на английский язык,
- наименование русскоязычного источника (журнала) в транслитерированном варианте,
- перевод названия источника (журнала) на английский язык указывается после знака «=»,
- выходные данные источника с обозначениями на английском языке.

Нумерация записей в дополнительном перечне затекстовых библиографических ссылок “**References**” должна совпадать с нумерацией записей в основном перечне затекстовых библиографических ссылок «**Список источников**».

Примеры оформления списка литературы в латинице (“References”):

1. **Пример оформления книги:** Osipenkova-Vichtomova T. K. Forensic examination of bones. Moscow: BINOM; 2017: 272 p. (In Russ.).

2. **Пример оформления статьи из журнала:** Bleyk P. G. Modern concepts of anemia in kidney insufficiency. *Nefrologiya i dializ = Nephrology and Dialysis*. 2000; 2 (4): 278–286 (In Russ.).

3. **Пример оформления патента:** Gorelkin A. G., Pinkhasov B. B. Patent RF, no. 2387374. 2010. The way of definition of man's biological age and senility speed (In Russ.).

4. **Пример оформления диссертации:** Ponezheva Zh. B. Clinico-immunological aspects of pathogenesis of chronic hepatitis C and ways to optimize therapy. Abstract of thesis of Doctor of Medical Sciences. Moscow; 2011: 38 p. (In Russ.).

5. **Пример оформления статьи с DOI:** Bassan R., Pimenta L., Scofano M., Gamarski R., Volschan A; Chest Pain Project investigators. Probability stratification and systematic diagnostic approach for chest pain patients in the emergency department. *Critical Pathways in Cardiology*. 2004; 3 (1): 1–7. doi: 10.1097/01.hpc.0000116581.65736.1b.

6. **Пример оформления статьи из сборника трудов:** Kantemirova V. I., Kasatkina T. I., Vyazovaya I. P., Timofeeva N. V. The investigation of liver detoxicytic function according to restoring blood glutation in children with different somatic pathology. *Sbornik nauchnykh trudov Astrakhanskoj gosudarstvennoy meditsinskoj akademii = Collection of scientific works of the Astrakhan State Medical Academy*. Astrakhan: Astrakhan State Medical Academy; 2003: 388–391 (In Russ.).

7. **Пример оформления материалов конференций:** Mazlov A. M., Vorontseva K. P., Bulakh N. A. Optimizing the use of antibacterial drugs in the obstetric observational department of the regional perinatal center. *Aktualnyye voprosy sovremennoy meditsiny = Actual issues of modern medicine*. Astrakhan: Astrakhan State Medical University; 2018: 116–117 (In Russ.).

8. **Пример оформления интернет-ресурса:** State Register of Medicines. URL: <http://grls.rosminzdrav.ru> (In Russ.).

После списка “References” приводятся **дополнительные сведения об авторе (авторах)** с предшествующими словами «Информация об авторе (авторах)» (“Information about the author (authors)”).

Дополнительные сведения об авторе должны быть показаны в следующей последовательности: инициалы, фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы, город, страна, электронный адрес.

Порядок принятия и продвижения статьи:

1. Получение Редакцией авторского текстового оригинала статьи в 1 экземпляре, а также сопроводительных документов: официального направления учреждения, заключения об оригинальности текста (<http://www.antiplagiat.ru>), экспертного заключения по материалам, подготовленным для открытого опубликования, договора о передаче авторского права и согласия на обработку персональных данных.

2. Ознакомление с текстом статьи, рецензирование и сообщение автору о решении редакционной коллегии по ее опубликованию. В случае принципиального положительного решения редакционной коллегии о возможности публикации статьи при необходимости внесения определенных правок информация представляется автору по электронной почте (если ответ не будет получен в течение 1 месяца со дня отправки уведомления, статья снимается с дальнейшего рассмотрения).

3. Подготовка статьи редакцией и ее публикация в номере.

4. В одном номере журнала может быть напечатана только одна статья первого автора.

5. Статьи, получившие отрицательное заключение редакционной коллегии и/или оформленные с нарушением изложенных правил, в журнале не публикуются и авторам не возвращаются.

Рукописи направлять по адресу: 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121,
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,
«Прикаспийский вестник медицины и фармации», редакция.

Авторский оригинал текста статьи, скан-копии сопроводительных документов (первая страница экземпляра рукописи с визой «В печать», подписью руководителя, заверенной круглой печатью учреждения и последней страницы с подписями всех авторов) направлять на сайт: <https://kaspmed.ru>
и/или на электронный адрес: kaspmed@astgmu.ru

Для авторов статей на базе Центра поддержки технологий и инноваций ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России выполняется бесплатный патентно-информационный поиск по патентным информационным ресурсам ФИПС.

RULES FOR THE AUTHORS SUBMITTING ARTICLES TO THE “CASPIAN JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY”

1. These requirements are developed to meet the “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals” compiled by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) and can be updated in the future.

2. “Caspian Journal of Medicine and Pharmacy” accepts for publication scientific reviews, original articles, regulatory and procedural documents, peer reviews, and information materials that have not previously been published or accepted for publication in any other printed or electronic media.

3. The author guarantees having his exclusive right to use the material submitted to the Editorial Board as a result of intellectual activity according to the current legislation regulating the circulation of rights to intellectual property results. In case of infringes upon the guarantee and claims to the editorial board in connection with these, the author agrees to settle all the claims on his own and at his own expense. The editorial board bears no third party liability for the breach of the author’s guarantees.

4. In order to ensure the publication of material, the authors should remember that plagiarism is inadmissible. Plagiarism consists in illegal use of another individual’s work or ideas under one’s own name, as well as fragment borrowing from other people's works without specifying the source of borrowing, intentional appropriation of authorship. Source reference is required when borrowing from another author's text. **In case of confirmation of plagiarism or falsification of results the article is unreservedly rejected.** In this connection, when submitting a copyright original text of the article to the editorial board, please, include a **certificate of its originality** in the accompanying documents (<http://www.antiplagiat.ru>).

5. The article should be carefully verified by the authors and the copyright original text of the article should be signed by each of them. **The editorial board reserves the right to abridge and edit the materials of articles, regardless of their size, including changes in titles, terms and definitions.** Minor stylistic, nomenclature or formal corrections are made without coordination with the author. If the article was altered by the author in the process of preparing for publication, the date of submission of the copyright original text of the article is the day when the editorial board received the final text.

6. The article should be accompanied by a **covering letter from the institution** where the work has been performed. *The first page* of one of the copies of the copyright original text of the article should contain the visa “In print” and the signature of the senior official covered by the round stamp of the institution; and *the last page* should contain the signatures of all the authors specifying a person responsible for contacts with editors (last name, first name, middle name, full work address and telephone number).

7. **The copyright original text of the article should be submitted in 3 copies and in an electronic form.** The text is to be typed in A4 format, with 1 interval (font Times New Roman), the width of fields: left – 2 cm, right – 2 cm, top – 2 cm, bottom – 2.5 cm.

8. **All pages of the copyright original text of the article are to be numbered** (bottom center). The width of the text is aligned full with paragraph indentation of 1 cm.

9. The first page of the copyright original text of the article is to contain **the accompanying information:**

1) UDC (in the left corner of the page, without indents from the edge);

2) the title of the article (center, in capital letters and bold, font size 11pt; no full stop after the title);

3) full name of the author(s), academic degree, academic rank, position, full name of the principal place of employment (including department, laboratory), full postal business address, e-mail, phone number (font size 11 pt);

4) the scope of publications of the Journal includes the following study areas (under the Decree of the Ministry of Education and Science of Russia No. 118 of February 24, 2021):

3.1.4. Obstetrics and Gynecology (medical sciences);

3.1.5. Ophthalmology (medical sciences);

3.1.21. Pediatrics (medical sciences);

3.1.24. Neurology (medical sciences);

3.1.13. Urology and andrology (medical sciences);

3.1.18. Internal diseases (medical sciences);

3.1.7. Stomatology (medical sciences);

3.1.9. Surgery (medical sciences);

3.2.1. Hygiene (medical sciences);

- 3.2.2. Epidemiology (medical sciences);
- 3.2.3. Public health, organization and sociology of healthcare (medical sciences);
- 3.2.5. Medical psychology (medical sciences);
- 3.4.2. Pharmaceutical chemistry, pharmacognosy (pharmaceutical sciences);
- 3.4.3. Organization of pharmaceutical affairs (pharmaceutical sciences);
- 3.3.6. Pharmacology, clinical pharmacology (pharmaceutical sciences).

10. The accompanying information is followed by a **summary** (10–15 lines), **key words** (8–10) (font size of 11 pt). The summary should be concise and informative, and completely reveal the contents of the article; the use of abbreviations is unacceptable.

11. **The title of the article** should not exceed 200 characters, including spaces; it should be informative, the use of abbreviations, participial constructions, question and exclamation marks is unacceptable.

12. **The main text of the article** should be typed with 11 pt font size. Original articles should include the following sections: introduction, the purpose of the research, materials and methods, results and their discussion (statistical analysis of the results is required), conclusion, and acknowledgment.

13. **The size of original articles** is to be 5–10 pages, **the size of review articles** – from 5 to 16 pages, **other types of articles and letters to the editor** – 3–5 pages, including tables, figures, and a list of references (at least 20 sources – for original articles and at least 30 - for reviews).

14. **The copyright original text of the article** is to conform to the scientific style of speech, be clear and precise, without long historical introductions, unreasonable repetitions and neologisms. Strict sequence of presentation of the material is necessary, subordinated to the logic of a scientific research, with a clear delineation of the results obtained by the author from the relevant literature data and their interpretation.

15. **In the introduction** of the original article you should briefly indicate the state of the problem, the relevance of the study, formulate the purpose of the work. It is necessary to mention only those works that directly relate to the topic.

16. **The organization of the study** (design) should be clearly and accurately described in “**Materials and methods**”:

- specify the compliance with ethical norms and rules while performing the study (if original articles are submitted, the accompanying documents include an extract from the protocol of the meeting of the Ethics Committee);
- scope and form of the study, cross-sectional (transverse), longitudinal (prospective or retrospective study), etc. ;
- method of separating the sample into groups, the description of the population from which the sample was taken (if the main and the control group were formed from different populations, name each of them);
- criteria for inclusion and exclusion of observations (if they were different for the main and control groups, list them separately);
- mention the presence or absence of randomization (indicating methods) while distributing patients in groups, as well as the presence or absence of masking (“blinding”) with a placebo and medicament use in clinical tests;
- a detailed description of methods of the research in a reproducible form containing appropriate references to literary sources and the description of methods modifications made by the authors;
- description of the used equipment and diagnostic appliances with manufacturer specifications, the name of diagnostic kits indicating their manufacturers and normal values for certain indicators;
- description of the procedure of statistical analysis with obligatory indication of the name of the software, its manufacturer and country (e.g.: Statistica (StatSoft, USA; StatSoft, Russia), the critical significance level p accepted in the study (e.g., “0.001 was considered the critical value of the significance level”). The level of significance should be indicated up to the third decimal place (e.g., 0,038), but not as an inequality ($p < 0,05$ or $p > 0,05$). It is necessary to decipher which particular descriptive statistics are provided for quantitative traits (e. g.: “middle and high-quadratic deviation ($M + s$)”; “median and quartiles of $Me [Q1; Q3]$ ”). When using parametric methods of statistical analysis (e.g., t-Student criterion, Pearson correlation analysis) a justification of their applicability is required.

17. **In studies of efficacy and safety of drugs**, specify all the preparations and chemicals used, dosages and routes of their administration. Use **international nonproprietary names** to designate drugs. The trade name of a medicament, the firm-manufacturer and manufacturer country can be given in this section in brackets

only after its international nonproprietary name (e. g.: Losartan (“Lozap”, firm-manufacturer “Zentiva”, Czech Republic.) Start the names of medicaments with a capital letter.

18. In research works devoted to the clinical stage of **the study of efficacy and safety of unregistered medicinal products (newly developed medications or known drugs in a new medicinal form) or medicinal products by schemes that are not reflected in official instructions for use**, permitting documents issued by the Federal Service for Supervision of Public Health are to be provided to the editorial board.

19. While studying the effectiveness of diagnostic methods, the results should be given in the form of sensitivity, specificity, predictive value of a positive and negative result with the calculation of their confidence intervals.

20. While studying the effectiveness of a medical intervention (method of treatment or prevention), report the results of the comparison of the main and control groups before the intervention and after it.

21. In **“Results and their discussion”** present your own research results in a logical sequence, give accent to only important observations; do not duplicate the information in the text and in the illustrative material. When discussing the results highlight new and actual aspects of the study critically comparing them with other works in this field, and emphasize the possibility of applying the results obtained in further studies.

22. **Conclusion** of the work should be linked with the purpose of the study, so as to avoid groundless statements. Section **“Conclusion”** includes a numbered list of statements confirmed by statistical data analysis.

23. All **word cuts and abbreviations**, except for generally accepted, should be explained when first mentioned. To ensure uniformity of the text use the cuts or abbreviations proposed by the author (except for the conclusion) when hereinafter mentioned. There should not be more than 5–7 contractions in text of the article. Generally accepted abbreviations are given in accordance with the SI system, and the names of chemical compounds – according to IUPAC recommendations.

24. The number of **tables, graphs, figures or photographs** with captions should be optimal for perception of the material. If borrowing tables, graphs, charts, and other illustrative material indicate the source. **References to charts, graphs, diagrams, and etc. in the text are obligatory. The illustrative material is placed after the references to it in the text.**

25. When **making tables** observe the following rules:

- tables are made by regular means of “Microsoft Word”;
- all tables in the article should be numbered in Arabic numerals by a cross-cutting principle (the word “Table” is placed on the right side of the page above the table name without abbreviations and without the symbol №);
- each table should have a brief name corresponding to the content (in the middle, in bold, no full-stop after the name). The headings of columns and lines should be formulated laconically and accurately;
- the information presented in the tables should be succinct, visual, understandable and meet the content of the part of the article that it illustrates;
- if the table contains materials for obligatory statistical processing, in the footnote to the table specify with respect to which groups the assessment of significance of changes was made;
- if the table contains materials processed using different statistical approaches, it is necessary to concretize the information in a note. For example, *Note*: *the level of significance of changes is $p < 0,05$ compared with the control group (t-Student criterion with Bonferroni correction for multiple comparisons);
- tables of the same type should be constructed in the same way; it is recommended to simplify the construction of tables, to avoid unnecessary columns and diagonal separating lines.

26. Graphs and diagrams in the article should be made using “Microsoft Graph”, numbered in Arabic numerals by a cross-cutting principle (in the center of the page indicating “Fig. 1. Name”, 10 pt bold font, no full-stop after the title). Captions to the graphs should indicate the designations for the abscissa and ordinate axes and units (for example: the antibody titer in the reaction of direct hemagglutination, Ig), provide explanations for each curve. If diagrams represent a statistically processed data, the error must be reflected graphically.

27. Photographs are to be submitted in TIFF or JPEG format with a resolution of at least 300 dpi. Captions to microphotographs should specify the magnification.

28. You can’t provide copies of illustrations obtained by photocopying.

29. A single illustration should not be numbered.

30. All the data in tables, captions inside figures and graphs should be typed with 1 interval, font Times New Roman, font size of 10 pt. Formulas should be typed using the “Microsoft Equation”.

31. A brief **acknowledgment section** may be given after the conclusion section just before the references. The acknowledgment of people who provided assistance in manuscript preparation or funding for research, etc. should be listed in this section.

32. The main text should be followed by “**References**” (font size of 10 pt) in alphabetical order, sources in the Cyrillic characters coming first, then – in the Roman characters.

Use the following style and punctuation for references.

Reference to a journal publication: Linke B. G. O., Casagrande T. A. C., Cardoso L. A. C. Food additives and their health effects: A review on preservative sodium benzoate. *African Journal of Biotechnology*. 2018; 17 (10): 306–310.

Uphoff E. P. Bird P. K., Antó J. M., Basterrechea M., von Berg A., Bergström A., Bousquet J., Chatzi L., Fantini M. P., Ferrero A., Gehring U., Gori D., Heinrich J. Variations in the prevalence of childhood asthma and wheeze in MeDALL cohorts in Europe. *European Respiratory Journal. Open Research*. 2017; 3 (3): 00150–2016. doi: 10.1183/23120541.00150-2016.

Note: for all articles in References list, DOI and/or PMID must be indicated if any!

Reference to a book: Gravas S., Bach T., Bachmann A., Drake M., Gacci M., Gratzke C., Madersbacher S., Mamoulakis C., Tikkinen K. A. O., Karavitakis M., Malde S., Sakkalis V., Umbach R. Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). *European Association of Urology*; 2016: 62 p.

Reference to a chapter in an edited book: Meltzer P. S., Kallioniemi A., Trent J. M. Chromosome alterations in human solid tumors. The genetic basis of human cancer. Ed. by B. Vogelstein, K. W. Kinzler. New York: McGraw-Hill; 2002: 93–113.

Media: Henkel J. Testicular Cancer: Survival High With Early Treatment. URL: http://www.fda.gov/fdac/features/196_test.html.

Conferences and Meetings: Accessibility and quality of health services. Proceedings of the 28th Meeting of the European Working Group on Operational Research Applied to Health Services (ORAHs). Ed. by M. J. Ferreira de Oliveira. Rio de Janeiro, Brazil; Frankfurt (Germany): Peter Lang; 2004: 287 p.

Theses and Dissertations: indicate the author, the title of the thesis (abstract), (thesis of Doctor (Candidate) of Medical (Biological) Sciences), city, year, pages.

Example:

if the source is in the Cyrillic characters

Ponezheva Zh. B. Clinico-immunological aspects of pathogenesis of chronic hepatitis C and ways to optimize therapy. Abstract of thesis of Doctor of Medical Sciences. Moscow; 2011: 38 p. (In Russ.).

if the source is in the Latin characters

Zhao C. Development of nanoelectrospray and application to protein research and drug discovery. Dissertation. Buffalo (NY), State University of New York at Buffalo; 2005: 276 p.

Patents:

if the source is in the Cyrillic characters

Gorelkin A. G., Pinkhasov B. B. Patent RF, no. 2387374. 2010. The way of definition of man's biological age and senility speed (In Russ.).

if the source is in the Latin characters

Myers K., Nguyen C. Prosthetic heart valve. United States patent US 6,911,043. Myers K., Nguyen C., inventors; assignee is 3F Therapeutics Inc. 2005 Jun 28.

Pagedas A. C. United States patent US 20020103498. 01.08.2002. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly.

In the text, references are put in Arabic numerals in square brackets according to the list, for example, [1] or [2, 4, 22].

33. The references should mainly include the articles published in the last 10-15 years and comprehensively reflecting the current state of the issue in question. **The author bears full responsibility for the accuracy of information and correctness of bibliographic data.**

Procedure for acceptance and promotion of an article:

1. The editorial board receives at least 1 copy of the copyright original text of the article, as well as accompanying documents: an official covering letter from the institution, a certificate of originality of the text (<http://www.antiplagiat.ru>), expert opinion on materials prepared for open publication, a transfer of copyright agreement and a consent to personal data processing.

2. The editorial board reads the text, reviews it and informs the author of the decision concerning its publication. Of a positive decision of the editorial board to publish the article only after making certain edits the author is informed by e-mail (if no response is received within 1 month from the date of dispatch of the notification, the article is withdrawn from further consideration).

3. The article is prepared by the editorial board and published in the journal.

4. Only one article of the first author can be printed in one issue of the journal.

5. Articles that receive a negative decision of the Editorial Board and / or the text format of which does not comply with the above rules are not published in the journal and are not returned to the authors.

Submit your manuscripts to the address: 121, ul. Bakinskaya, Astrakhan 414000,
Astrakhan State Medical University, "Caspian Journal of Medicine and Pharmacy", the editorial board.

Scanned copies of **accompanying documents**, **the first page** of one of the copies of the manuscript with the visa "In print", the signature of the senior official covered by the round stamp of the institution, **the last page** with the signatures of all the authors, as well as the text of the article in RTF format, please, send to

Website: <https://kaspmed.ru>; **e-mail:** kaspmed@astgmu.ru.

Patent information retrieval in the patent information resources of the Federal Institute of Industrial Property is free of charge for the authors of the articles on the basis of the Support Center for Technology and Innovation of the Astrakhan State Medical University.

16+

ISSN 2712-8164

**ПРИКАСПИЙСКИЙ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

**Научно-практический
журнал**

2024

ТОМ 5

№ 2

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Главный редактор – А. Р. Умерова
Начальник редакционно-издательского отдела – Е. Н. Бирюкова
Литературное редактирование – И. В. Иванова
Компьютерная правка и макетирование – С. Н. Лычагина

Дата выхода – 20.08.2024

Цена свободная

Заказ № 5529. Тираж 500 экз. (первый завод – 52 экз.)
Уч.-изд. л. – 7,1. Усл. печ. л. – 9,9

Отпечатано в Редакционно-издательском отделе
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.
Адрес издателя, редакции, типографии:
414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121

16+

ISSN 2712-8164

**ПРИКАСПИЙСКИЙ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

**Научно-практический
журнал**

2024

ТОМ 5

№ 2

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Главный редактор – А. Р. Умерова
Начальник редакционно-издательского отдела – Е. Н. Бирюкова
Литературное редактирование – И. В. Иванова
Компьютерная правка и макетирование – С. Н. Лычагина

Дата выхода – 20.08.2024

Цена свободная

Заказ № 5529. Тираж 500 экз. (первый завод – 52 экз.)
Уч.-изд. л. – 9

Отпечатано в Редакционно-издательском отделе
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.
Адрес издателя, редакции, типографии:
414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121