

Научная статья

УДК 615.035:616-08:616-053

doi:10.25742/NRIPH.2022.04.004

## Источники информации, используемые пациентами для принятия самостоятельных решений при выборе метода лечения и назначения лекарственных препаратов

Алексей Леонидович Горбунов<sup>1</sup>, Михаил Сергеевич Курносиков<sup>2</sup>, Петр Сергеевич Черкасов<sup>3✉</sup>,  
Александр Александрович Сухов<sup>4</sup>

<sup>1–4</sup>Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, г. Москва, Российская Федерация;

<sup>2,3</sup>Сургутская городская клиническая больница, г. Сургут, Российская Федерация

<sup>1</sup>medsestrach@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1112-7766>

<sup>2</sup>mik.kurnosikov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8353-3253>

<sup>3</sup>pyo671@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5628-2380>

<sup>4</sup>sc.inside90@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2850-7869>

**Аннотация.** В статье изучены источники информации, используемые пациентами для принятия самостоятельных решений при выборе метода лечения и назначения лекарственных препаратов. Использованы данные анкетирования 400 пациентов стационара хирургического профиля. В качестве потенциальных источников информации рассматривали следующие: СМИ (телевидение и газеты), специальная литература (больше научно-популярного уровня), родственники и друзья, соседи. Практически половина опрошенных независимо от гендерной принадлежности не смогли указать источник информации для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных препаратов при использовании метода самолечения. Большинство опрошенных прислушиваются к советам окружающих по поводу выбора метода лечения и лекарственных препаратов, при этом половина из них затруднилась с наименованием источника информации. Это свидетельствует о том, что пациенты хирургического профиля часто не придают значения источнику информации. С увеличением возраста доверие к советам окружающих снижается, но только за счет тех, кто никогда не слушает советы окружающих, тогда как удельный вес прислушивающихся к советам снижается незначительно. Очень популярны советы фармацевтов в аптеке при покупке лекарственных препаратов. Чаще отрицательно относились к советам фармацевтов мужчины среднего возраста, тогда как среди женщин таковых было больше в более молодых возрастных группах.

**Ключевые слова:** медицинская активность, детерминанты здоровья, самолечение, образ жизни.

**Для цитирования:** Горбунов А. Л., Курносиков М. С., Черкасов П. С., Сухов А. А. Источники информации, используемые пациентами для принятия самостоятельных решений при выборе метода лечения и назначения лекарственных препаратов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2022. № 4. С. 19–23. doi:10.25742/NRIPH.2022.04.004.

### Original article

## Sources of information used by patients to make independent decisions when choosing a method of treating and prescribing drugs

Aleksey L. Gorbunov<sup>1</sup>, Mikhail S. Kurnosikov<sup>2</sup>, Petr S. Cherkasov<sup>3✉</sup>, Aleksandr A. Sukhov<sup>4</sup>

<sup>1–4</sup>V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;

<sup>2,3</sup>Surgut City Clinical Hospital, Surgut, Russian Federation

<sup>1</sup>medsestrach@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1112-7766>

<sup>2</sup>mik.kurnosikov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8353-3253>

<sup>3</sup>pyo671@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5628-2380>

<sup>4</sup>sc.inside90@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2850-7869>

**Abstract.** The article examines the sources of information used by patients to make independent decisions when choosing a method of treatment and prescribing drugs. Questionnaire data of 400 patients of surgical hospital were used. The following were considered as potential sources of information: media (television and newspapers), special literature (more popular science), relatives and friends, neighbors. Almost half of the respondents, regardless of gender, could not indicate the source of information for independently choosing the method of treatment and medicines when using self-medication. Most respondents heed the advice of others about the choice of treatment and medicines, while half of them found it difficult to name the source of information. This suggests that surgical patients often do not attach importance to the source of information. With increasing age, confidence in the advice of others decreases, but only at the expense of those who never listen to the advice of others, while the proportion of those who listen to the advice decreases slightly. The advice of pharmacists in the pharmacy when buying medicines is very popular. Middle-aged men were more likely to be negative about pharmacist advice, while among women, there were more in younger age groups.

**Key words:** medical activity, determinants of health, self-medication, lifestyle.

**For citation:** Gorbunov A. L., Kurnosikov M. S., Cherkasov P. S., Sukhov A. A. Sources of information used by patients to make independent decisions when choosing a method of treating and prescribing drugs. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2022;(4):19–23. (In Russ.). doi:10.25742/NRIPH.2022.04.0.

### Актуальность

Повышение общественного здоровья в настоящее время рассматривается в качестве базовой задачи системы здравоохранения. Одним из основных факторов сохранения и укрепления здоровья человека является эффективное взаимодействие пациента с системой здравоохранения на всем протяжении его жизни [1, с. 526—532; 2, с. 66—70; 3, с. 98—100]. Своевременное обращение за медицинской помощью, тщательное выполнение назначений врача, информирование врача о ходе лечения и достигнутых результатах, а также о нарушении предписанного лечения можно считать основой для достижения планируемых результатов лечебно-профилактического процесса [4, с. 31—37; 5, с. 60—68; 6, с. 78—86]. Самостоятельные решения пациента в данной области могут нарушать данные врачом рекомендации и приводить к нежелательным последствиям, таким как переход в более тяжелую форму заболевания, осложнениям, необходимости более длительной госпитализации [7, с. 300—303; 8, с. 23—29; 9, с. 41—44]. В связи с широким распространением в популяции практики самостоятельного назначения лекарственных препаратов, самолечение является актуальной проблемой современного этапа развития общественного здравоохранения.

Большое значение при принятии решения об использовании практики самолечения имеет объем и, главное, источники информации. Если пациенты прибегают к самолечению только будучи достаточно уверенными в своих знаниях, то ключевым моментом в данной цепочке является именно источник этих знаний. При наличии источника качественных знаний самолечение в некоторых случаях может расцениваться и как положительный момент (первичная помощь до момента обращения, определение момента обращения, ликвидация последствий незначительно выраженных патологических состояний). Обратная ситуация возникает при наличии источника некачественных знаний.

**Цель исследования:** изучить источники информации, используемые пациентами для принятия самостоятельных решений при выборе метода лечения и назначения лекарственных препаратов.

### Материалы и методы

Использованы данные анкетирования 400 пациентов стационара хирургического профиля. Так как предусматривалась возможность выбора нескольких источников информации, то суммарный удельный вес мог превышать 100 %. Поэтому использованы интенсивные показатели. В качестве знаменателя использовали величину 100 (на 100 мужчин или женщин в каждой сравниваемой группе соответствующего возраста), так как общее количество наблюдений не превышало 1000. Опрошенные проживали в г. Москве и на момент исследования проходили лечение в стационарных условиях в отделениях хирургического профиля. Все пациенты были разделены на восемь групп сравнения в половозрастном аспекте: по четыре группы (18—29 лет, 30—

44 года, 45—59 лет, 60 лет и старше) у мужчин и у женщин. Достоверность различий определяли с использованием критерия  $\chi^2$  для двустороннего распределения. Достоверными считали различия с вероятностью отрицания «нулевой гипотезы» на уровне 95 %.

Для определения источника знаний респондентам был задан вопрос о том, где они получают знания, используемые ими для самостоятельного выбора лечения и назначения лекарственных препаратов. Так как среди респондентов не было людей, имеющих специальное медицинское образование, то в качестве потенциальных источников знаний были предложены следующие: СМИ (телевидение и газеты), специальная литература (больше научно-популярного уровня), родственники и друзья, соседи. Последние две категории различались тем, что уровень доверия должен был быть разным. Так, родственники и друзья по определению рассматривались как источник с большим уровнем доверия, чем соседи.

Специальная литература, которая представляла упрощенную и популярную версию профессиональной медицинской литературы расценивалась как относительно качественный источник. Второй тип источника расценивался как не качественный и включал в себя СМИ (телевидение и газеты), а также советы родственников, друзей, знакомых, соседей. Третий вариант предусматривал отсутствие четкого понимания опрашиваемого об источнике информации. Особое внимание было уделено советам фармацевтов, данных ими при покупке лекарственных препаратов в аптечных учреждениях.

### Результаты

Заданный вопрос об источниках информации вызвал достаточно большие затруднения у мужчин, так как 44 из 100 опрошенных не смогли дать на него ответ. Если учесть, что 10 из 100 опрошенных никогда не занимаются самолечением, то они, вполне вероятно, и не используют эти источники знаний. Но даже с учетом этого треть опрошенных затруднились с ответом. Самым популярным источником знаний стали родственники и друзья (30 из 100 опрошенных). Вторым по популярности источником знаний стала специальная литература (17 из 100 опрошенных). СМИ не пользовались популярностью среди мужчин (8 из 100 опрошенных), а соседям мужчины не доверяли. Только 1 из 100 опрошенных указал на этот источник информации знаний.

Женщины, также как и мужчины, были осторожны в выборе источника информации. Около половины опрошенных женщин не назвали источника информации (45 из 100 опрошенных). Женщины больше доверяли специальной литературе (26 из 100 опрошенных), чем родственникам и друзьям (24 из 100 опрошенных). Соседям не доверял никто, СМИ доверяла только каждая двадцатая опрошенная женщина (5 из 100 опрошенных).

В возрастном аспекте популярность СМИ как источника информации у мужчин увеличивается с

Таблица 1

**Использование наиболее популярных источников информации для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных препаратов при использовании метода самолечения (количество на 100 опрошенных)**

Возрастная группа	Специальная литература		Различия	Советы родственников и друзей		Различия
	мужчины	женщины		мужчины	женщины	
18—29 лет	21	25	> 0,05	37	41	> 0,05
30—44 года	16	19	> 0,05	27	16	< 0,05
45—59 лет	22	31	< 0,05	26	22	> 0,05
60 лет и старше	13	29	< 0,05	35	23	< 0,05

возрастом. Если в возрастной группе 18—29 лет СМИ не доверял никто, то в возрастной группе 60 лет и старше 13 из 100 опрошенных. Такую же закономерность можно наблюдать и у женщин. В возрастной группе 18—29 лет СМИ использовали в качестве источника информации 2 из 100 опрошенных, а в возрастной группе 60 лет и старше 9 из 100 опрошенных. Во всех возрастных группах наиболее популярными источниками информации для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных препаратов при использовании метода самолечения были специальная литература и советы родственников и друзей (табл. 1).

Популярность специальной литературы у мужчин сохраняется на одном уровне до возраста 60 лет, а потом ценность этого источника снижается. У женщин ценность этого источника информации повышается начиная с возраста 45 лет, хотя и в более младших возрастных группах его популярность у женщин выше, чем у мужчин.

Советы родственников и друзей у мужчин наиболее популярны в младших и старших возрастных группах (18—29 лет и 60 лет и старше). В возрасте 30—59 лет этот источник не пользуется такой популярностью. Среди женщин этот источник информации более популярен в младшей возрастной группе (18—29 лет). Начиная с возраста 30 лет, ценность его резко снижается и более, в других возрастных группах, не повышается.

В качестве косвенного вопроса, проверяющего данные об источниках информации, был задан вопрос о том, «прислушиваетесь ли Вы к советам окружающих (не врачей) по поводу выбора метода лечения, лекарственных препаратов и др.». Предполагается, что в качестве окружающих могут выступать родственники и друзья, а также соседи и удельный вес слушающих эти советы не должен превышать удельный вес тех, кто при ответе на вопрос об источниках информации выбрал родственников, друзей и соседей.

У мужчин только 8 из 100 опрошенных всегда прислушиваются к советам окружающих по поводу выбора метода лечения, лекарственных препаратов, а 52 из 100 опрошенных иногда. В итоге, 60 из 100 опрошенных мужчин допускают такую практику. Разница между удельным весом прислушивающихся к советам и выбирающих в качестве источника информации родственников, друзей и соседей со-

Таблица 2

**Использование советов окружающих для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных препаратов при использовании метода самолечения (количество на 100 опрошенных)**

Возрастная группа	Слушают всегда или иногда		Различия	Никогда не слушают		Различия
	мужчины	женщины		мужчины	женщины	
18—29 лет	63	59	> 0,05	21	22	> 0,05
30—44 года	65	48	> 0,05	27	29	> 0,05
45—59 лет	58	59	> 0,05	23	27	> 0,05
60 лет и старше	58	55	> 0,05	30	37	> 0,05

ставила 29 на 100 опрошенных и объясняется использованием в качестве источника информации коллег по работе. Женщины всегда прислушиваются к советам окружающих в два раза реже, чем мужчины (4 из 100 опрошенных). Половина опрошенных женщин иногда прислушивается к советам окружающих (50 из 100 опрошенных). В итоге, 54 из 100 опрошенных женщин допускают такую практику. Разница между удельным весом прислушивающихся к советам и выбирающих в качестве источника информации родственников, друзей и соседей составила 30 на 100 опрошенных. Четверть мужчин и треть женщин (24 и 30 из 100 опрошенных мужчин и женщин соответственно) никогда не слушают советы окружающих по поводу выбора метода лечения и лекарственных препаратов. Возрастной аспект данного вопроса представлен в таблице 2.

Во всех возрастных группах мужчины чаще слушали советы окружающих, чем женщины. Значимой возрастной динамики не выявлялось. Удельный вес никогда не слушающих советы окружающих не имел гендерных различий и увеличивался в старших возрастных группах. Наиболее недоверчивыми к советам окружающих были мужчины и женщины в возрасте 60 лет и старше.

Еще одним источником информации может быть советы фармацевтов в аптеке при покупке лекарственных препаратов. Особенно вероятно это будет происходить при покупке безрецептурных препаратов, когда назначения врача отсутствуют. Каждый десятый мужчина (11 из 100 опрошенных) прислушивается к таким советам во всех случаях, половина опрошенных (52 из 100 опрошенных) прислушивается в том случае, когда считает заболевание не серьезным, каждый пятый (20 из 100 опрошенных) никогда не слушает советы фармацевтов, а 13 из 100 опрошенных мужчин затруднились с ответом на данный вопрос.

Гендерных различий по данному вопросу практически не было. Каждая десятая опрошенная женщина (10 из 100 опрошенных) всегда слушает советы фармацевтов, половина (50 из 100 опрошенных) прислушивается в том случае, когда считает заболевание не серьезным, четверть (26 из 100 опрошенных) никогда не слушает советы фармацевтов, 9 из 100 опрошенных женщин затруднились с ответом на данный вопрос. Возрастной аспект данного вопроса представлен в таблице 3.

Таблица 3

**Использование советов фармацевтов (в аптеке)  
для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных  
препаратов при использовании метода самолечения (количество  
на 100 опрошенных)**

Возрастная группа	Слушают всегда или иногда		Различия	Никогда не случают		Различия
	мужчины	женщины		мужчины	женщины	
18—29 лет	64	53	> 0,05	16	31	< 0,05
30—44 года	64	59	> 0,05	27	29	> 0,05
45—59 лет	59	65	> 0,05	22	20	> 0,05
60 лет и старше	65	60	> 0,05	16	26	> 0,05

Мужчины чаще слушали советы фармацевтов, однако достоверных различий не выявлялось. Наиболее часто отрицательно относились к советам фармацевтов мужчины среднего возраста (30—59 лет), тогда как среди женщин таковых было больше в молодых возрастных группах (18—44 года).

Анализ зависимости между достаточным уровнем знаний (субъективно оцениваемого) и источником информации (советы окружающих) показал наличие связи средней силы ( $K_a = 0,46$ , критерий  $\chi^2 = 6,15$ , диагностический коэффициент (ДК) = 1,28). У женщин также выявлялась зависимость средней силы ( $K_a = 0,47$ , критерий  $\chi^2 = 8,12$ , диагностический коэффициент (ДК) = 1,4). Это может свидетельствовать о том, что субъективная достаточность уровня знаний у этих пациентов обеспечивается не адекватными источниками информации, а советами окружающих, в качестве которых выступают родственники, друзья, соседи и коллеги по работе. Такой уровень знаний следует признать неудовлетворительным для целей выбора метода лечения и назначения лекарственных препаратов.

Более ценный источник информации (специальная литература) в отличие от советов окружающих не позволяет достичь похожего уровня уверенности в своих знаниях. Анализ зависимости показал отсутствие достоверной связи между этими факторами ( $K_a = 0,27$ , критерий  $\chi^2 = 1,3$ , диагностический коэффициент (ДК) = 0,61), ( $p > 0,05$ ). Выказанное мнение о том, что женщины больше доверяют специальной литературе подтверждается результатами тетрасторического анализа зависимости. Между этими факторами присутствует связь более сильная, чем у мужчин ( $K_a = 0,36$ , критерий  $\chi^2 = 3,21$ , диагностический коэффициент (ДК) = 0,80). Однако, и в данном случае достоверной зависимости не наблюдается ( $p > 0,05$ ). Это свидетельствует о ложной степени уверенности в своих знаниях пациентов, использующих в качестве информационного источника советы окружающих.

### Вывод

Практически половина опрошенных независимо от гендерной принадлежности не смогли указать источник информации для самостоятельного выбора метода лечения и лекарственных препаратов при использовании метода самолечения. Женщины чаще используют специальную литературу, чем муж-

чины (26 против 17 из 100 опрошенных женщин и мужчин соответственно), тогда как мужчины чаще используют советы родственников и друзей (30 против 24 из 100 опрошенных мужчин и женщин соответственно). Не пользуются популярностью такие источники информации как СМИ (телевидение, газеты) и советы соседей. Следует отметить, что в представлении респондентов специальная литература не подразумевала рекомендованные учебники и монографии, а представляла собой научно-популярные издания, чаще всего в интернете, посвященные теме здоровья.

Большинство опрошенных прислушиваются к советам окружающих по поводу выбора метода лечения и лекарственных препаратов, при этом половина из них затруднилась с наименованием источника информации. Это свидетельствует о том, что пациенты хирургического профиля часто не придают значения источнику информации. С увеличением возраста доверие к советам окружающих снижается, но только за счет тех, кто никогда не слушает советы окружающих, тогда как удельный вес прислушивающихся к советам снижается незначительно.

Очень популярны советы фармацевтов в аптеке при покупке лекарственных препаратов (62 и 60 из 100 опрошенных мужчин и женщин соответственно). Чаще отрицательно относились к советам фармацевтов мужчины среднего возраста (30—59 лет), тогда как среди женщин таковых было больше в более молодых возрастных группах (18—44 года).

Субъективная достаточность уровня знаний у пациентов хирургического профиля для целей выбора метода лечения и назначения лекарственных препаратов независимо от половой принадлежности обеспечивается не адекватными источниками информации, а советами окружающих, в качестве которых выступают родственники, друзья, соседи и коллеги по работе ( $K_a = 0,46$  и  $0,47$ , критерий  $\chi^2 = 6,15$  и  $8,12$  у мужчин и женщин соответственно).

Женщины больше доверяют специальной литературе ( $K_a = 0,27$  и  $0,36$ , критерий  $\chi^2 = 1,3$  и  $3,21$  у мужчин и женщин соответственно), однако полученные данные свидетельствуют о ложной степени уверенности в своих знаниях пациентов, использующих в качестве информационного источника советы окружающих.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жильцова Е. Е., Чахоян Л. Р., Коновалов О. Е. и др. Медико-социальная характеристика и медицинская активность больных хроническими дерматозами. *Наука молодых*. 2019;(4):526—532.
2. Черкасов С. Н., Курносиков М. С. Влияние медико-социальных факторов и особенностей поведения пациенток на уровень потребности в стационарной помощи при внематочной беременности. *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова*. 2015;(3):66—70.
3. Коновалов О. Е., Уряев О. М., Кича Д. И. Медицинская активность больных бронхиальной астмой. *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова*. 2013;(3):98—100.
4. Черкасов С. Н., Полозков О. И., Федяева А. В. и др. Влияние уровня образования на модели поведения, связанные с обра-

- щаемостью за медицинской помощью населения старших возрастных групп. *Медико-фармацевтический журнал Пульс*. 2021;23(7):31—37.
- Огуль Л. А., Анопко В. П., Шаповалова М. А. Планирование стратегий ЛПУ. *Наука Красноярья*. 2012;1(5):60—68.
  - Черкасов С. Н., Егиазарян К. А., Курносики М. С. и др. Подходы к планированию потребности в специализированной стационарной медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2017;(5):78—86.
  - Акулин И. М., Чеснокова Е. А., Пресняков Р. А. К вопросу о расследовании ятрогенных преступлений в контексте перехода на цифровое здравоохранение: новые перспективы и проблемы нормативно- правового регулирования. *Право и современные технологии в медицине*; отв. ред. А. А. Мохов, О. В. Сушкова. М.; 2019:300—303.
  - Егиазарян К. А., Лалабекова М. В., Черкасов С. Н. и др. Территориальные особенности планирования необходимого объема медицинской помощи по профилю травматология и ортопедия. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2016;(11—12):23—29.
  - Трегубов В. Н., Шаповалова М. А. Годовое планирование работы кафедр медицинской образовательной организации. *Семеновский вестник*. 2015;4(22):41—44.

#### REFERENCES

- Zhil'tsova E.E., Chakhoyan L. R., Konovalov O. E. et al. Medical and social characteristics and medical activity of patients with chronic dermatoses. *Enuditio Juvenium. [Nauka molodykh]*. 2019;(4):526—532. (in Russian)
- Cherkasov S. N., Kurnosikov M. S. Influence of medical and social factors and characteristics of patients' behavior on the level of inpatient care demand for ectopic pregnancy. *I. P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. [Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik im. akademika]*. 2015;(3):66—70. (in Russian)
- Konovalov O. E., Uryas'yev O.M., Kicha D. I. Medical activity of patients with bronchial asthma. *Russian Medical and Biological Bulletin named after academician I. P. Pavlov. [Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik im. akademika I. P. Pavlova]*. 2013;(3):98—100. (in Russian)
- Cherkasov S. N., Polozkov O. I., Fedayeva A. V. et al. Impact of educational attainment on behaviors associated with health care seeking in older age group populations. *Medical and pharmaceutical journal Pulse. [Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal Pul's]*. 2021;23(7):31—37. (in Russian)
- Ogul' L.A., Anopko V. P., Shapovalova M. A. Planning of LCP strategies. *Krasnoyarsk Science. [Nauka Krasnoyar'ya]*. 2012;1(5):60—68. (in Russian)
- Cherkasov S. N., Yegiazaryan K. A., Kurnosikov M. S. et al. Approaches to planning the need for specialized inpatient care. *Bulletin of the Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]*. 2017;(5):78—86. (in Russian)
- Akulin I. M., Chesnokova E. A., Presnyakov R. A. On the investigation of iatrogenic crimes in the context of the transition to digital health care: new perspectives and problems of regulatory and legal regulation. *Law and modern technologies in medicine*; ed. A. A. Mokhov, O. V. Sushkova. Moscow; 2019:300—303. (in Russian)
- Yegiazaryan K. A., Lalabekova M. V., Cherkasov S. N. et al. Territorial features of the planning of the required amount of medical care according to the profile of traumatology and orthopedics. *Health care Standardization Problems. [Problemy standartizatsii v zdravookhraneni]*. 2016;(11—12):23—29. (in Russian)
- Tregubov V. N., Shapovalova M. A. Annual work planning of departments of medical educational organization. *Sechenovskiy herald. [Sechenovskiy vestnik]*. 2015;4 (22):41—44. (in Russian)

**Вклад авторов:** все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution of the authors:** the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.