

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-16-2-99-104>

Анализ заболеваемости лейомиомой матки в г. Екатеринбурге

О.Ю. Севостьянова¹, М.В. Коваль¹, Т.В. Чумарная², С.Р. Беломестнов¹, Н.Е. Севостьянова³,
Т.А. Обоскалова¹, О.Д. Стриганова¹

¹ФБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 620028 Екатеринбург, ул. Репина, 3;

²ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии УрО РАН»; Россия, 620078 Екатеринбург, ул. Первомайская, 106;

³ФКУЗ «5 военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации»; Россия, 620036 Екатеринбург, ул. Соболева, 10

Контакты: Ольга Юрьевна Севостьянова olsyava@gmail.com

Введение. Лейомиома матки (ЛМ) является доброкачественной опухолью миометрия и рассматривается в качестве одного из критериев состояния репродуктивного здоровья женщин. Объективная информация о заболеваемости ЛМ в современном мегаполисе позволяет оценить уровень репродуктивного здоровья популяции женского населения, охарактеризовать доступность и качество медицинской помощи, планировать ее развитие.

Цель исследования – провести анализ первичной (ПЗ) и общей заболеваемости (ОЗ) ЛМ по данным медицинских организаций г. Екатеринбурга в 2016–2022 гг.

Материалы и методы. Проведено эпидемиологическое исследование ПЗ и ОЗ ЛМ взрослого женского населения г. Екатеринбурга в 2016–2022 гг. Для анализа использовали форму федерального статистического наблюдения № 12 медицинских организаций, расположенных на территории города. Показатели заболеваемости рассчитывали на среднегодовую численность женского населения в возрасте 18 лет и старше, выражали в ‰ . Исследовали абсолютный прирост (убыль), темп роста (снижения), темп прироста (снижения), средний темп прироста (снижения). Многолетнюю динамику показателей определяли с помощью среднего темпа прироста.

Результаты. ПЗ ЛМ составила $130,89 \text{‰}$, ОЗ – $735,80 \text{‰}$ в 2016 г. В течение допандемийного периода показатели значительно увеличились в 2019 г. по сравнению с исходным 2016 г. ($p < 0,001$): ПЗ возросла в 1,96 раза, ОЗ – в 1,39 раза. Показатели уменьшились до уровня 2016 г. во время пандемии новой коронавирусной инфекции (2020–2022 гг.) ($p > 0,05$).

Выводы. Динамика ПЗ и ОЗ ЛМ в популяции женщин современного мегаполиса рассматривается как критерий состояния здоровья женщин, доступности и качества профилактической и плановой медицинской помощи пациенткам гинекологического профиля. Результаты исследования рекомендуются для планирования медицинской помощи женщинам и могут составить основу для продолжения эпидемиологических исследований.

Ключевые слова: первичная заболеваемость, общая заболеваемость, лейомиома, матка, Екатеринбург

Для цитирования: Севостьянова О.Ю., Коваль М.В., Чумарная Т.В. и др. Анализ заболеваемости лейомиомой матки в г. Екатеринбурге. Опухоли женской репродуктивной системы 2024;20(2):99–104.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-16-2-99-104>

Analysis of the incidence of uterine fibroid in Yekaterinburg

O. Yu. Sevostyanova¹, M. V. Koval¹, T. V. Chumarnaya², S. R. Belomestnov¹, N. E. Sevostyanova³, T. A. Oboskalova¹,
O. D. Striganova¹

¹Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia; 3 Repina St., Yekaterinburg 620028, Russia;

²Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch of the Russian Academy of Science; 106 Pervomayskaya St., Yekaterinburg 620078, Russia;

³Military Clinical Hospital of the National Guard of the Russian Federation; 10 Soboleva St., Yekaterinburg 620036, Russia

Contacts: Olga Yuryevna Sevostyanova olsyava@gmail.com

Background. Uterine fibroid (UF) is a benign tumor of the myometrium and is considered as one of the criteria for the state of women's reproductive health. Objective information about the incidence of UF in a modern megalopolis allows

us to assess the level of health of the female population, characterize the availability and quality of medical care, and plan its development.

Aim. To analyze the incidence and prevalence of UF according to the data of medical organizations in Yekaterinburg in 2016–2022.

Materials and methods. An epidemiological study of the incidence and prevalence of the adult female population of the city of Yekaterinburg in 2016–2022 was conducted. For the analysis, we used Form No. 12 of the Federal Statistical Observation of Medical Organizations located in the city. The incidence rates were calculated for the average annual female population aged 18 years and over, expressed in ‰ . Absolute growth (decrease), growth rate (decrease), growth rate (decrease), average growth rate (decrease) were studied. The long-term dynamics of the indicators was determined using the average growth rate.

Results. The incidence of UF was 130.89‰ and the prevalence was 735.80‰ in 2016. During the pre-pandemic period, the indicators increased significantly in 2019 compared to the baseline year 2016 ($p < 0.001$). The incidence increased by 1.96 times, the prevalence – by 1.39 times. The indicators decreased to the level of 2016 during the pandemic of new coronavirus infection (2020–2022) ($p > 0.05$).

Conclusion. The obtained dynamics of incidence and prevalence of UF in the population of women in a modern megalopolis is considered as a criterion for the state of women's health, accessibility and quality of preventive and planned medical care for gynecological patients. The results of the study are recommended for planning medical care for women and can form the basis for continuing epidemiological studies.

Keywords: incidence, prevalence, uterine fibroid, uterus, Yekaterinburg

For citation: Sevostyanova O.Yu., Koval M.V., Chumarnaya T.V. et al. Analysis of the incidence of uterine fibroid in Yekaterinburg. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2024;20(2):99–104. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-16-2-99-104>

Введение

Миома матки, именуемая в Международной классификации болезней 10-го пересмотра как лейомиома (ЛМ), является распространенным доброкачественным новообразованием женской половой системы [1, 2]. Современная клиническая медицина рассматривает ЛМ как доброкачественную моноклональную опухоль, исходящую из гладкомышечных клеток тела или шейки матки. Она может менять свою гистологическую структуру на соединительнотканную и соответствовать фенотипу липомы, фибромы, келоидного рубца [3, 4]. Риск малигнизации опухоли крайне низкий и составляет не более 0,25 % [5]. Однако заболевание может вызывать неприятные эффекты в жизни женщины, включая аномальное маточное кровотечение, тяжелую и/или хроническую анемию, дисменорею, тазовую боль, недержание мочи, бесплодие и повторные выкидыши [6–8]. Симптомная ЛМ тесно связана с хирургическим вмешательством (гистерэктомия, миомэктомия), которое остается одним из основных методов лечения [1, 9, 10]. Клинические проявления ЛМ и хирургическое лечение влияют на качество жизни и репродуктивный потенциал женщин [11, 12]. ЛМ также приводит к значительным экономическим последствиям для отдельных лиц и общества, так как связана с затратами на диагностику, лечение, акушерские осложнения, невыходы на работу [13, 14]. Таким образом, ЛМ является актуальной проблемой для здравоохранения, а эпидемиологические исследования заболевания сохраняют свою актуальность.

Изучение заболеваемости ЛМ связано с рядом трудностей, поскольку у части женщин заболевание протекает бессимптомно. Также ЛМ сочетается с другими гинекологическими заболеваниями (гиперплазией эндометрия, эндометриозом), что «стирает» истинную распространенность болезни [15]. Наиболее точной является диагностика с учетом гистологического исследования операционного материала при хирургическом лечении. В таких случаях чаще встречаются узлы больших размеров, существовавшие много лет, поэтому установление и учет диагнозов запаздывают [16]. Другой особенностью является зависимость опухоли от возраста, расы, образа жизни и региона проживания на планете [17, 18]. Некоторые исследователи показали, что существует положительная зависимость между риском заболеваемости ЛМ и афроамериканской этнической принадлежностью [19]. Также для темнокожих женщин характерны узлы больших размеров и быстрый рост опухоли [20].

Согласно зарубежным публикациям, в настоящее время наметилась устойчивая тенденция к росту частоты диагностики ЛМ у женщин молодого возраста (до 30 лет) [21], а пик заболеваемости, например в США, приходится на начало менопаузы (45–49 лет) [22].

В отечественной литературе опубликованы лишь результаты когортных исследований встречаемости ЛМ, что подчеркивает актуальность изучения эпидемиологических аспектов опухоли на модели популяции женского населения в условиях мегаполиса.

Все это определяет необходимость научных исследований в данном направлении для получения новых знаний о распространенности ЛМ и планирования медицинской помощи женскому населению.

Цель исследования — провести анализ первичной (ПЗ) и общей заболеваемости (ОЗ) ЛМ по данным медицинских организаций г. Екатеринбурга в 2016–2022 гг.

Материалы и методы

Проведено исследование заболеваемости ЛМ в популяции женщин г. Екатеринбурга. Для анализа использовали сведения медицинских организаций, расположенных на территории города, о численности женщин, заболевших ЛМ в возрасте 18 лет и старше в 2016–2022 гг. Учет проводился по форме федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» (ФСН № 12) и включал случаи заболеваний, выявленных по обращаемости, при профилактических осмотрах и диспансеризации. Постановка диагноза осуществлялась согласно установленным требованиям [1].

Показатели ПЗ и ОЗ рассчитывали на 100 тыс. женского населения в возрасте 18 лет и старше за календарный год по формулам, рекомендованным Федеральной службой государственной статистики РФ, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, и выражали в ‰ [23, 24]. При расчете показателя использовали сведения о среднегодовой численности женского населения г. Екатеринбурга в 2016–2022 гг. Понятия ПЗ и ОЗ используются организаторами здравоохранения РФ и соответствуют терминам клинической эпидемиологии «заболеваемость» и «распространенность» [25].

Для эпидемиологического анализа составляли динамические ряды и исследовали абсолютный прирост (убыль), темп роста (снижения), темп прироста (снижения) при базисном и цепном основании, средний темп прироста (снижения) (СТП). Темп роста, темп прироста и средний темп прироста (снижения) выражали в %. Многолетнюю тенденцию распределения показателей определяли с помощью СТП. Если заболеваемость на 1-м году периода наблюдения статистически значимо отличалась от уровня последнего года, делали вывод о наличии тенденции. Дополнительно оценивали ее выраженность по среднему темпу прироста: до $\pm 1\%$ — динамика отсутствует, от ± 1 – 5% — умеренная, более $\pm 5\%$ — выраженная. Знак указывает направленность тенденции [26].

Статистический анализ проводили с помощью программ Microsoft Excel 2016 и SPSS 23.0 (IBM, США). Для сравнения 2 независимых показателей использовали критерий χ^2 . При сравнении нескольких

групп (первичная заболеваемость в динамике) проверялась нулевая гипотеза о равенстве показателя в 2017–2022 гг. показателю в 2016 г., критический уровень значимости, при котором отклонялась нулевая гипотеза, был принят с учетом поправки Бонферрони на множественные сравнения, т. е. при множественном сравнении полученная значимость при парном сравнении умножалась на количество сравнений ($p \times 6$). В нашем исследовании имелось 6 попарных сравнений, тогда скорректированная p считалась статистически значимой при значении $<0,05$ [27]. Для сравнения 2 связанных показателей использовался критерий Мак-Немара. Для сравнения нескольких связанных групп и при проверке нулевой гипотезы, когда уровень ОЗ в 2017–2022 гг. не отличался от уровня в 2016 г., применялась поправка Бонферрони на множественные сравнения.

Результаты

Екатеринбург является крупным современным городом с населением 1 444 439 человек в 2016 г. В этом же году женское население мегаполиса в возрасте 18 лет и старше составляло 673 827, в 2022 г. — 638 900 женщин. Соответственно, в 2016 г. первичный диагноз ЛМ был установлен у 882 женщин данной возрастной группы, в 2022 г. — у 1004 женщин. В 2016 г. ПЗ ЛМ составила $130,89 \text{‰}_{0000}$ (рис. 1). В 2017–2019 гг. показатель увеличился по сравнению с 2016 г. ($p_{2017-2019} < 0,001$) и имел максимальное значение в 2019 г. — $256,69 \text{‰}_{0000}$. ПЗ по сравнению с исходным 2016 г. выросла в 1,96 раза.

В течение 2020–2022 гг. отмечено уменьшение показателя практически до уровня 2016 г. ($p_{2020} = 0,14$; $p_{2021} = 0,79$; $p_{2022} = 0,73$). Однако в этот же период наблюдения (2020–2022 гг.) ПЗ была в 1,39; 1,70 и 1,63 раза меньше, чем в 2019 г. ($p_{2020-2022} < 0,001$).

В 2016 г. всего было зарегистрировано 4958 случаев заболевания ЛМ. В 2022 г. учтено 5392 диагноза ЛМ. Соответственно, ОЗ ЛМ в 2016 г. составила $735,80 \text{‰}_{0000}$, в 2022 г. — $1022,55 \text{‰}_{0000}$ (см. рис. 1). ОЗ в 2019 г. выросла в 1,39 раза ($p < 0,001$). В предшествующие 2 года (2017–2018 гг.) повышение ОЗ было менее выражено: ОЗ выросла в 1,15 ($p = 0,04$) и 1,17 раза ($p = 0,02$) по сравнению с 2016 г.

В 2020–2022 гг. показатель ОЗ снизился так же, как и ПЗ, и не отличался от уровня 2016 г. ($p_{2020} = 0,49$; $p_{2021} = 0,95$), за исключением 2022 г. ($p_{2022} = 0,04$). В то же время уменьшение показателя ОЗ в 2020–2021 гг. было значимо по сравнению с 2019 г. ($p_{2020-2021} < 0,001$).

Динамику показателей заболеваемости наглядно иллюстрировали темп прироста и средний темп прироста до и во время пандемии новой коронавирусной инфекции (НКВИ) (рис. 2–3). Темп прироста ПЗ и ОЗ ЛМ в допандемийный период имел только положительные значения. Обращает на себя внимание величина темпа прироста ПЗ в 2017 г., что, вероятно,

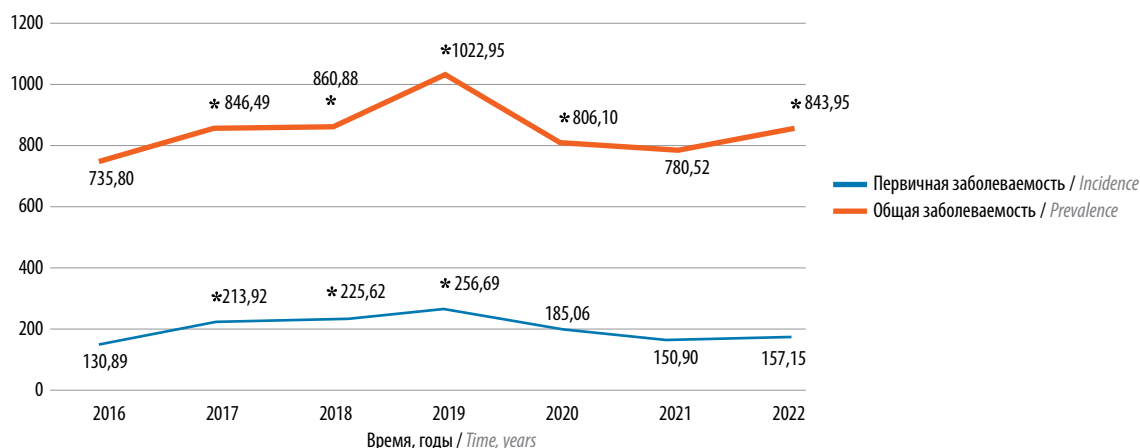


Рис. 1. Первичная и общая заболеваемость лейомиомой матки женщин в возрасте 18 лет и старше в г. Екатеринбурге, $^0/_{0000}$. *Значения $p < 0,05$ при сравнении с показателем в 2016 г.

Fig. 1. Incidence and prevalence of uterine fibroids in Yekaterinburg women aged 18 years and over, $^0/_{0000}$. *p values < 0.05 when compared with this parameter in 2016

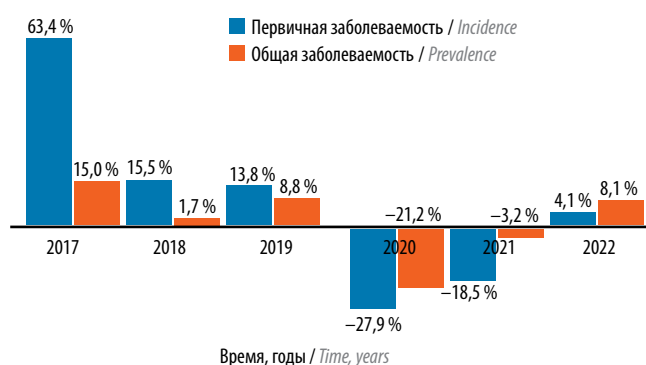


Рис. 2. Темп прироста первичной и общей заболеваемости лейомиомой матки женщин в возрасте 18 лет и старше в г. Екатеринбурге, %

Fig. 2. The growth rate of incidence and prevalence of uterine fibroids Yekaterinburg women aged 18 years and over, %

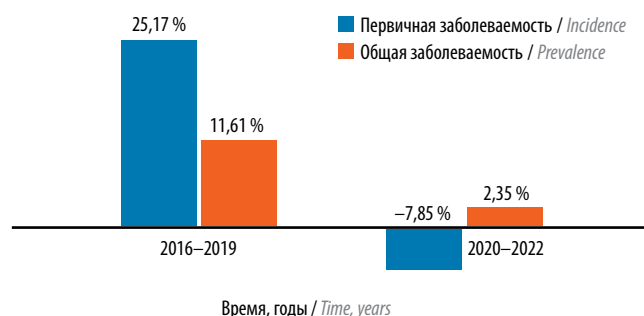


Рис. 3. Средний темп прироста первичной и общей заболеваемости лейомиомой матки женщин в возрасте 18 лет и старше в г. Екатеринбурге, %

Fig. 3. The average growth rate incidence and prevalence of uterine fibroids in Yekaterinburg women aged 18 years and over, %

связано с особенностями учета после выделения ЛМ в отдельную строку в ФСН № 12. В 2018–2019 гг. темп прироста стабилизировался на уровне 15,5–13,8 % в год. В первые годы пандемии НКВИ регистрировались только отрицательные темпы прироста ПЗ: –27,9 % в 2020 г. и –18,5 % в 2021 г. В 2022 г. уже наметилась другая направленность, и темп прироста ПЗ составил 4,1 %. Динамика темпа прироста ОЗ имела вектор значений, аналогичный изменениям ПЗ (см. рис. 2).

Средний темп прироста ПЗ и ОЗ в допандемийный период имел положительные значения и подчеркивал выраженную динамику роста показателя (см. рис. 3). Во время массового распространения НКВИ (2020–2022 гг.) СТП ПЗ имел отрицательные значения и также находился в пределах выраженных изменений, т. е. менее –5 %. В 2020–2022 гг. СТП ОЗ приобрел положительные значения и соответствовал умеренной динамике роста – 2,32 %.

Обсуждение

Эпидемиологические аспекты ЛМ в популяции женщин – жительниц г. Екатеринбурга отражают первый опыт анализа показателя заболеваемости без учета его стандартизации по возрастным категориям. В доступной литературе нам не удалось найти аналитическую информацию о ПЗ и ОЗ ЛМ по территориям, субъектам и стране в целом, что, вероятно, связано с организацией отраслевого учета ЛМ в рамках медицинских организаций лишь с 2016 г. Другим ограничением является отсутствие публикаций о численности заболевших и показателях заболеваемости ЛМ в ежегодных статистических материалах ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, размещенных на сайте института и доступных для публичного использования врачами-специалистами.

В наших исследованиях установлена выраженная тенденция роста ПЗ и ОЗ ЛМ в допандемийный период (2016–2019 гг.), что может объясняться в 2017 г. особенностями учета в 1-й год реализации новой редакции ФСН № 12, а также активной работой по проведению профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения с использованием бимануального влагалищного исследования и ультразвукового исследования органов малого таза с целью диагностики новообразований матки и придатков в соответствии с Порядком по акушерству и гинекологии, диспансеризации взрослого населения. Именно ограничения доступности медицинской помощи, в части гинекологического осмотра и ультразвукового исследования, рассматриваются международными экспертами как одна из причин недостаточной диагностики и погрешностей в учете ЛМ [13]. Глобальными исследованиями в предшествующие 30 лет (1999–2019 гг.) показано, что стандартизированный показатель заболеваемости ЛМ в 2019 г. в РФ составлял $586,64^{0/0000}$ [13]. Однако рассчитать стандартизированный показатель для ЛМ по ФСН № 12 не представляется возможным в связи с отсутствием информации о заболевших пациентках по возрастным категориям, что затрудняет обсуждение наших результатов и опубликованных ранее данных.

В период пандемии НКВИ наблюдалась выраженная динамика уменьшения СТП показателя ПЗ ЛМ

и сохранялась умеренная динамика увеличения СТП ОЗ. Одновременно отмечено уменьшение показателя охвата женщин целевыми осмотрами на предмет наличия онкопатологии с 63,10 % в 2016 г. до 33,04 % в 2020 г., т. е. в 1,91 раза. Полагаем, что данная тенденция обусловлена ограничениями в оказании плановой и профилактической медицинской помощи пациенткам акушерско-гинекологического профиля в период массового распространения высококонтагиозного заболевания.

Выводы

В допандемийный период (2016–2019 гг.) ПЗ и ОЗ ЛМ в популяции женщин – жительниц г. Екатеринбурга имели выраженную динамику роста, что является не только критерием состояния репродуктивного здоровья популяции женщин в возрасте 18 лет и старше в г. Екатеринбурге, но и показателем доступности и качества оказания медицинской помощи в условиях современного мегаполиса, в частности активной работы по проведению диспансеризации взрослого населения и профилактических целевых осмотров на предмет наличия онкопатологии.

Выраженная отрицательная динамика ПЗ ЛМ в 2020–2022 гг. отражает ограничительные мероприятия, концентрацию усилий системы здравоохранения по преодолению пандемии НКВИ.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Миома матки. Клинические рекомендации. М., 2022. 35 с. Доступно по: https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology. Uterine fibroids. Clinical recommendations. Moscow, 2022. 35 p. Available at: https://roag-portal.ru/recommendations_gynecology. (In Russ.).
2. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). Доступно по: <https://mkb-10.com/>. International Classification of Diseases 10th revision (ICD-10). Available at: <https://mkb-10.com/>. (In Russ.).
3. Machado-Lopez A., Simón C., Mas A. Molecular and cellular insights into the development of uterine fibroids. *Int J Mol Sci* 2021;22(16):8483. DOI: 10.3390/ijms22168483
4. Langton C.R., Gerety M., Harmon Q.E. et al. Keloids, hypertrophic scars, and uterine fibroid development: A prospective ultrasound study of black and African American women. *F S Sci* 2023;4(2):172–80. DOI: 10.1016/j.xfss.2023.03.006
5. Roberts M.E., Aynardi J.T., Chu C.S. Uterine leiomyosarcoma: A review of the literature and update on management options. *Gynecol Oncol* 2018;151(3):562–72. DOI: 10.1016/j.ygyno.2018.09.010
6. Ricci G., Scrimin F., Sartore A et al. Characteristics of submucous myomas and the risk of anemia. *Medicina (Kaunas)* 2022;58(11):1652. DOI: 10.3390/medicina58111652
7. Navarro A., Bariani M.V., Yang Q., Al-Hendy A. Understanding the impact of uterine fibroids on human endometrium function. *Front Cell Dev Biol* 2021;9:633180. DOI: 10.3389/fcell.2021.633180
8. Pérez-Roncero G.R., López-Baena M.T., Ornat L. et al. Uterine fibroids and preterm birth risk: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res* 2020;46(9):1711–27. DOI: 10.1111/jog.14343
9. Yu O., Scholes D., Schulze-Rath R. et al. A US population-based study of uterine fibroid diagnosis incidence, trends, and prevalence: 2005 through 2014. *Am J Obstet Gynecol* 2018;219(6):591.e1–8. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.09.039
10. Садыхова Э.Э., Беженарь В.Ф., Аракелян Б.В. и др. Возможности применения рентгеноэндохирургического гемостаза в комплексной терапии миомы матки у пациенток с тяжелой анемией. *Уральский медицинский журнал* 2019;3(171):59–63. DOI: 10.25694/URMJ.2019.03.23
11. Подзолкова Н.М., Коренная В.В., Колода Ю.А. и др. Функциональные исходы миомэктомии. *Проблемы репродукции* 2020;26(3):31–8. DOI: 10.17116/repro20202603131
12. Marsh E.E., Al-Hendy A., Kappas D. et al. Prevalence, and treatment of uterine fibroids: A survey of U.S. women. *J Womens Health (Larchmt)* 2018;27(11):1359–67. DOI: 10.1089/jwh.2018.7076
13. Hartmann K.E., Fonnesebeck C., Surawicz T. et al. Management of uterine fibroids. *AHRQ comparative effectiveness review*.

- Rockville, 2017. Available at: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/sites/default/files/pdf/cer-195-uterine-fibroids-final-revision.pdf>.
14. Cheng L.C., Li H.Y., Gong Q.Q. et al. Global, regional, and national burden of uterine fibroids in the last 30 years: Estimates from the 1990 to 2019 Global Burden of Disease Study. *Front Med (Lausanne)* 2022;9:1003605. DOI: 10.3389/fmed.2022.1003605
 15. Harris H.R., Petrick J.L., Rosenberg L. The epidemiology of uterine fibroids: Where do we go from here? *Fertil Steril* 2022;117(4):841, 842. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2022.01.037
 16. Wise L.A., Laughlin-Tommaso S.K. Epidemiology of uterine fibroids: From menarche to menopause. *Clin Obstet Gynecol* 2016;59(1):2–24. DOI: 10.1097/GRF.0000000000000164
 17. Sung H., Siegel R.L., Torre L.A. et al. Global patterns in excess body weight and the associated cancer burden. *CA Cancer J Clin* 2019;69(2):88–112. DOI: 10.3322/caac.21499
 18. Takala H., Yang Q., El Razek A.M.A. et al. Alcohol consumption and risk of uterine fibroids. *Curr Mol Med* 2020;20(4):247–58. DOI: 10.2174/1566524019666191014170912
 19. Morhason-Bello I.O., Adebamowo C.A. Epidemiology of uterine fibroid in black African women: A systematic scoping review. *BMJ Open* 2022;12:e052053. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-052053
 20. Carey C.M., Katon J., Bossick A. et al. Uterine weight as a modifier of black/white racial disparities in minimally invasive hysterectomy among veterans with fibroids in the Veterans Health Administration. *Health Equity* 2022;6(1):909–16. Available at: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/heq.2022.0130>.
 21. Ngorili G.S., Yadav B.B., Takalkar A.A. Epidemiological study of uterine fibroids: Our experience from urban Maharashtra. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2022;11:2101–5. DOI: 10.18203/2320-1770.ijrcog20221918
 22. Leyland N., Leonardi M., Murji A. et al. A call-to-action for clinicians to implement evidence-based best practices when caring for women with uterine fibroids. *Reprod Sci* 2022;29:1188–96. DOI: 10.1007/s43032-022-00877-3
 23. Леонов С.А., Сон И.М., Савина А.А. Руководство по анализу основных статистических показателей состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций. М., 2015. 53 с. Leonov S.A., Son I.M., Savina A.A. Guidelines for the analysis of the main statistical indicators of the health status of the population and the activities of medical organizations. Moscow, 2015. 53 p. (In Russ.).
 24. Федеральная служба государственной статистики. Приказ от 22 ноября 2010 г. № 409 «Об утверждении практического пособия по статистике здравоохранения». М., 2010. 102 с. Federal State Statistics Service. Order No. 409 dated November 22, 2010 “On the approval of the Practical Manual on Health Statistics”. Moscow, 2010. 102 p. (In Russ.).
 25. Кучеренко В.З., Авксентьева М.В., Алексеева В.М. и др. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 256 с. Kucherenko V.Z., Avksentieva M.V., Alekseeva V.M. et al. Application of statistical analysis methods for the study of public health and healthcare: A textbook. Moscow: GEOTAR-Media, 2011. 256 p. (In Russ.).
 26. Слободенюк А.В., Косова А.А., Ан Р.Н. Эпидемиологический анализ: учебное пособие. Екатеринбург, 2015. 36 с. Slobodenyuk A.V., Kosova A.A., An R.N. Epidemiological analysis: A textbook. Yekaterinburg, 2015. 36 p. (In Russ.).
 27. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2006. 305 с. Rebrova O.Yu. Statistical analysis of medical data. Application of the STATISTICA application software package. Moscow: MediaSfera, 2006. 305 p. (In Russ.).

Вклад авторов

О.Ю. Севостьянова: концепция и дизайн исследования, написание и редактирование статьи;
М.В. Коваль: обзор публикаций по теме статьи;
С.Р. Беломестнов, Н.Е. Севостьянова, О.Д. Стриганова: сбор и обработка материала;
Т.В. Чумарная: статистическая обработка данных, подготовка иллюстрационного материала (графики);
Т.А. Обоскалова: редактирование статьи.

Authors' contributions

O.Yu. Sevostyanova: concept and design of the study, writing and editing the article;
M.V. Koval: review of publications on the topic of the article;
S.R. Belomestnov, N.E. Sevostyanova, O.D. Striganova: collection and processing of material;
T.V. Chumarnaya: statistical data processing, preparation of illustrative material (graphics);
T.A. Oboskalova: editing the article.

ORCID авторов / ORCID of authors

О.Ю. Севостьянова / O.Yu. Sevostyanova: <https://orcid.org/0000-0002-0828-0479>
Т.В. Чумарная / T.V. Chumarnaya: <https://orcid.org/0000-0002-7965-2364>
Н.Е. Севостьянова / N.E. Sevostyanova: <https://orcid.org/0000-0003-0237-6645>
Т.А. Обоскалова / T.A. Oboskalova: <https://orcid.org/0000-0003-0711-7869>
М.В. Коваль / M.V. Koval: <https://orcid.org/0000-0003-1321-6583>
С.Р. Беломестнов / S.R. Belomestnov: <https://orcid.org/0000-0002-4031-4907>
О.Д. Стриганова / O.D. Striganova: <https://orcid.org/0009-0002-5995-117X>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России». Исследование носило ретроспективный характер.

Compliance with patient rights and principles of bioethics. The study protocol was approved by the biomedical ethics committee of the Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia. The study was retrospective.

Статья поступила: 25.01.2024. **Принята к публикации:** 16.02.2024. **Опубликована онлайн:** 23.07.2024.

Article submitted: 25.01.2024. **Accepted for publication:** 16.02.2024. **Published online:** 23.07.2024.