

Репродуктивное здоровье будущих врачей: оценка состояния и факторов влияния

Л.С. Матюшкина¹, С.С. Делль¹, П.О. Щетинина¹, В.Н. Журман^{✉1,2}

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, Россия;

²ГБУЗ «Приморский краевой онкологический диспансер», Владивосток, Россия

Аннотация

Введение. Актуальна тема сохранения репродуктивного здоровья студенток медицинских вузов, их информированности по ключевым вопросам профилактики и поддержания репродуктивного потенциала.

Цель. Анализ состояния репродуктивного здоровья студенток медицинского вуза, выявление негативных факторов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 115 студенток медицинского вуза, среди которых проведено анкетирование. Статистический анализ выполняли расчетом частот и долей. Для выявления корреляционных связей рассчитывали коэффициент взаимной сопряженности Пирсона. Для проверки значимости связей использовали критерий хи-квадрат.

Результаты. В ходе исследования обнаружены ключевые показатели, отражающие состояние репродуктивных органов. Анализ корреляционных связей между факторами образа жизни студенток и менструальными симптомами показал положительную связь наличия хронических заболеваний с возрастом обучающихся, циклической масталгией, симптомами предменструального синдрома.

Заключение. Низкая физическая активность, стресс, особенно хронический, активируют симпатическую нервную систему и высвобождают кортизол, что также оказывает негативное влияние на гормональный фон и усугубляет менструальные симптомы, такие как дисменорея (болезненные менструации), предменструальный синдром и нарушения менструального цикла. Сочетание нескольких негативных факторов, характерных для обучения в медицинском вузе, создает порочный круг, в котором физиологические и психологические проблемы усиливают друг друга, приводя к значительному снижению качества жизни и успеваемости студенток.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, студентки медицинских вузов, гормональный статус молодых женщин, менструальные симптомы, информированность, оценка

Для цитирования: Матюшкина Л.С., Делль С.С., Щетинина П.О., Журман В.Н. Репродуктивное здоровье будущих врачей: оценка состояния и факторов влияния. Гинекология. 2025;27(3):241–246. DOI: 10.26442/20795696.2025.3.203389

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2025 г.

ORIGINAL ARTICLE

Reproductive health of future doctors: Assessment of the state and influencing factors

Lyudmila S. Matyushkina¹, Sofia S. Dell¹, Polina O. Shchetinina¹, Varvara N. Zhurman^{✉1,2}

¹Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia;

²Primorsky Regional Oncology Dispensary, Vladivostok, Russia

Abstract

Background. Preserving the reproductive health of medical university students and their awareness of key prevention issues and maintenance of reproductive potential are relevant.

Aim. To analyze the state of reproductive health of female medical students and identify adverse factors.

Materials and methods. The study included 115 female medical students, who filled a questionnaire. Statistical analysis was performed by calculating frequencies and fractions. To identify correlations, the Pearson contingency coefficient was calculated. Chi-square test was used to check the significance of the relationships.

Results. During the study, key indicators reflecting the state of the reproductive organs were identified. The analysis of correlations between lifestyle factors of female students and menstrual symptoms showed a positive correlation between the presence of chronic diseases and the age of students, cyclic mastalgia, and symptoms of premenstrual syndrome.

Conclusion. Low physical activity and stress (especially chronic stress) activate the sympathetic nervous system and release cortisol, which also has an adverse effect on hormones and aggravates menstrual symptoms such as dysmenorrhea (painful menstruation), premenstrual syndrome, and menstrual irregularities. The combination of several adverse factors typical for a medical student creates a vicious circle with physiological and psychological problems enhancing each other, leading to a significant decrease in the quality of life and academic performance of female students.

Keywords: reproductive health, medical students, hormonal status of young women, menstrual symptoms, awareness, assessment

For citation: Matyushkina LS, Dell SS, Shchetinina PO, Zhurman VN. Reproductive health of future doctors: Assessment of the state and influencing factors. Gynecology. 2025;27(3):241–246. DOI: 10.26442/20795696.2025.3.203389

Информация об авторах / Information about the authors

✉Журман Варвара Николаевна – канд. мед. наук, доц. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ТГМУ, врач-онколог ГБУЗ ПКОД.
E-mail: varvara2007@yandex.ru

Матюшкина Людмила Семеновна – канд. мед. наук, доц., зав. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ТГМУ

Делль Софья Сергеевна – студентка ФГБОУ ВО ТГМУ

Щетинина Полина Олеговна – студентка ФГБОУ ВО ТГМУ

✉Varvara N. Zhurman – Cand. Sci. (Med.), Pacific State Medical University, Primorsky Regional Oncology Dispensary. E-mail: varvara2007@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-6927-3336

Lyudmila S. Matyushkina – Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Pacific State Medical University. ORCID: 0000-0002-5404-4215

Sofia S. Dell – Student, Pacific State Medical University. ORCID: 0009-0009-5992-894X

Polina O. Shchetinina – Student, Pacific State Medical University. ORCID: 0009-0006-5070-5713

Введение

Репродуктивное здоровье – ключевой аспект общего благополучия, особенно для женщин, поскольку оно определяет их способность к зачатию и рождению здоровых детей [1]. Этот аспект имеет особое значение для студенток медицинских вузов, учитывая их будущую профессиональную ответственность. Репродуктивное здоровье определяется как состояние полного физического, психического и социального благополучия в сфере, связанной с репродуктивной системой, ее функциями и процессами, включая способность к зачатию, вынашиванию и рождению здорового потомства, а также доступ к информации и медицинской помощи, обеспечивающей безопасное материнство и профилактику заболеваний [2].

Значимость репродуктивного здоровья обусловлена его влиянием на демографическую ситуацию, качество жизни (КЖ) и общее состояние здоровья женщин [3]. Поддержание репродуктивного здоровья требует комплексного подхода, включающего медицинское сопровождение, образование и здоровый образ жизни. Биологическое, психическое и социальное развитие продолжается и в студенческом возрасте – это один из критических периодов жизни любого человека. Среди факторов, оказывающих значимое влияние на репродуктивное здоровье, следует назвать правильное питание, физическую активность и отсутствие или минимизацию нервных стрессов [4, 5].

Правильное питание играет ключевую роль в поддержании репродуктивного здоровья. Как отмечает Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), дефицит железа и фолиевой кислоты может привести к осложнениям при беременности. Эти элементы важны для гормонального баланса и общего состояния организма [6, 7]. В период юности как никогда требуется уделять особенное внимание рациону, обеспечивая организм всеми необходимыми веществами.

Физическая активность средней интенсивности улучшает гормональный баланс, нормализует массу тела и снижает уровень стресса, что положительно влияет на репродуктивное здоровье [8]. Данные ведущих мировых ассоциаций по репродуктивной медицине подтверждают пользу регулярных физических упражнений [9].

Стресс – один из ключевых факторов, влияющих на репродуктивное здоровье женщин, особенно студенток медицинских вузов, которые часто сталкиваются с высоким уровнем учебной нагрузки [10]. Согласно данным ВОЗ хронический стресс может привести к нарушениям менструального цикла (МЦ), что, в свою очередь, негативно сказывается на репродуктивной системе [11]. В исследовании, проведенном в России в 2020 г., установлено, что 70% студенток медицинских вузов испытывают высокий уровень стресса, что подчеркивает актуальность проблемы [12].

Согласно данным ВОЗ около 50% молодых женщин не обладают достаточными знаниями о репродуктивном здоровье [13, 14]. Введение в учебные планы специализированных курсов и лекций, посвященных таким вопросам, позволит устранить этот пробел. Исследования показывают, что такие программы способны увеличить уровень осведомленности студентов на 40%. Образовательные программы могут быть не только источником знаний, но и инструментом, способствующим улучшению общего состояния здоровья студенток [15, 16].

Для студенток медицинских вузов, которые часто сталкиваются с высокой учебной нагрузкой и ограниченными финансовыми возможностями, обеспечение доступных медицинских услуг становится первоочередной задачей. Это включает как географическую близость медицинских уч-

реждений, так и финансовую доступность услуг, что позволяет своевременно обращаться за медицинской помощью и получать необходимое лечение [17].

Профилактические меры включают регулярные медицинские осмотры, вакцинацию, а также образовательные программы, направленные на повышение осведомленности о здоровом образе жизни и методах предотвращения заболеваний. По данным ВОЗ, около 70% случаев рака шейки матки можно предотвратить благодаря регулярным скрининговым обследованиям [18]. Раннее выявление заболеваний играет ключевую роль в поддержании репродуктивной функции. Оно позволяет диагностировать и лечить заболевания на начальных стадиях, что значительно увеличивает шансы на успешное выздоровление и снижает риск долгосрочных осложнений.

Цель исследования – анализ состояния репродуктивного здоровья студенток медицинского вуза, выявление негативных факторов, влияющих на репродуктивный потенциал молодых женщин.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 115 студенток медицинского вуза, среди которых проведено анкетирование. Статистический анализ выполняли с помощью расчета частот и долей. Для выявления корреляционных связей рассчитывали коэффициент взаимной сопряженности Пирсона. Для переменных (порядковых и категориальных) оценивалась теснота связи – по аналогии с коэффициентом корреляции. В частности, для категориальных переменных мы рассчитывали чаще всего коэффициенты взаимной сопряженности (Пирсона–Чупрова). Для проверки значимости связей использовали критерий хи-квадрат.

Результаты

Большая часть студенток (35,7%) – обучающиеся II курса, 19,1% – обучающиеся IV курса и 27,8% – V курса. Доля студенток в возрасте от 18 до 20 лет составила 39,1%, от 21 до 23 лет – 47,8%. Отметим равное число студенток, проживающих в общежитии и с родителями, меньшее число студенток проживают в собственном жилье, еще меньшее – в съемной квартире. У 1/3 опрошенных ранее диагностированы хронические заболевания.

В табл. 1 представлены характеристики МЦ опрошенных студенток. У большинства (71,3%) менархе произошло в возрасте от 11 до 13 лет, регулярный МЦ наблюдался у 67%, у 4,3% диагностирована аменорея. Более чем у 1/2 студенток МЦ характеризовался как нормопонирующий, с продолжительностью менструации от 4 до 6 сут. Некоторые студентки (34,8%) замечали у себя аномальные маточные кровотечения. У такого же числа студенток диагностирована дисменорея, нарушающая повседневную активность. Проявления предменструального синдрома (ПМС) в виде головной боли отмечены у 15,7% студенток, циклическая масталгия – у 24,8% студенток. На долю опрошенных, принимающих комбинированные оральные контрацептивы с целью нормализации МЦ, пришлось 15,7%. За медицинской помощью для коррекции МЦ обращалась 1/2 опрошенных студенток. Ухудшение настроения в определенные фазы МЦ и тревожность выявлены у 50,6% студенток, при этом у 36,5% респонденток отмечена депрессия, связанная также с фазами МЦ.

При анализе образа жизни студенток отмечен высокий уровень стресса: 48,7% испытывают его часто на протяжении всего учебного года, 49,6% – в период сессий и зачетов. Около 1/2 опрошенных (50,4%) имеют низкий уровень фи-

Таблица 1. Характеристика МЦ**Table 1. Menstrual cycle characteristics**

Характеристики	Абс.	%
Сколько лет вам было, когда начались первые менструации?		
до 11 лет	11	9,6
от 11 до 13 лет	82	71,2
от 14 до 16 лет	21	18,3
19 лет	1	0,9
Как бы вы описали свой МЦ?		
регулярный (от 28 до 32 сут)	77	67,0
нерегулярный (меняется каждый месяц)	33	28,7
отсутствие менструаций (аменорея) более 3 мес	5	4,3
Какова продолжительность ваших менструаций?		
от 1 до 3 сут	7	6,1
от 4 до 6 сут	94	81,7
7 сут и более	14	12,2
Замечаете ли вы чрезмерно обильные кровотечения во время менструаций (аномальные маточные кровотечения)?		
нет, скудные	8	7,0
нет, нормальные	56	48,6
да, иногда	40	34,8
да, регулярно	11	9,6
Испытываете ли вы сильные боли внизу живота во время менструаций (дисменорея)?		
нет	11	9,6
легкая боль, не требует приема лекарств	13	11,3
умеренная боль, но лекарственные препараты не принимаю	18	15,7
умеренная боль, принимаю лекарственные препараты	36	31,3
сильная боль, мешающая повседневной активности	37	32,1
Возникают ли у вас мигрени или головные боли, связанные с МЦ (менструальная мигрень)?		
нет	53	46,1
редко (1–2 раза в год)	23	20,0
периодически (1–2 раза в полгода)	21	18,2
часто (почти каждый цикл)	18	15,7
Испытываете ли вы болезненность или чувство тяжести в груди в определенные фазы МЦ (циклическая масталгия)?		
нет	40	34,8
редко	26	22,6
периодически	21	18,3
часто	28	24,3

зической активности и только 8,7% – высокий. У 27% питание несбалансированное и/или ненормированное, только 12,2% постоянно придерживаются сбалансированного питания. Студентки мало спят, больше 1/2 из них (56,5%) спят от 5 до 6 ч, 11,3% – менее 5 ч, только 27,8% – от 7 до 8 ч в сутки.

В работе проведен сбор мнений респондентов о мерах по улучшению состояния здоровья во время обучения, результаты представлены в табл. 2. Почти 1/2 опрошенных хотели бы получать больше информации и консультаций по вопросам здоровья, связанным с МЦ и психическим состоянием, столько же студенток считают, что состояние здоровья могли бы улучшить консультации гинеколога, психологическая поддержка и программы по управлению стрессом.

Выполнен анализ корреляционных связей между характеристиками опрошенных и их образом жизни с менструальными симптомами. Статистически значимые связи представлены в табл. 3. Наличие хронических заболеваний коррелирует с возрастом обучающихся, циклической масталгией, симптомами ПМС и КЖ в связи с менструаль-

Таблица 1. Характеристика МЦ (Окончание)**Table 1. Menstrual cycle characteristics (End)**

Характеристики	Абс.	%
Наблюдаете ли вы симптомы ПМС, такие как раздражительность, депрессия, усталость, вздутие живота?		
нет	14	12,2
да, но слабо выражены	55	47,8
да, сильно выражены, мешают повседневной жизни	46	40,0
Влияют ли симптомы, связанные с МЦ, на вашу успеваемость и посещаемость занятий?		
нет, не влияют	72	62,7
да, иногда вынуждена пропускать занятия	28	24,3
да, регулярно мешают учебе	15	13,0
Принимали ли вы когда-либо гормональные контрацептивы для регулирования МЦ?		
нет	80	69,6
да, но перестала	17	14,8
да, принимаю в настоящее время	18	15,7
Обращались ли вы за медицинской помощью из-за проблем с МЦ?		
не обращалась	55	47,8
обращалась, из них*:	60	52,2
к гинекологу	58	96,67
к эндокринологу	17	28,33
к психотерапевту	4	6,67
Замечаете ли вы ухудшение настроения или усиление тревожности в определенные фазы МЦ?		
нет	13	11,3
да, иногда	58	50,4
да, каждый цикл	44	38,3
Испытывали ли вы когда-либо депрессию, связанную с МЦ?		
нет	69	60,0
да, но самостоятельно справляюсь	42	36,5
да, требовалась помощь специалиста	4	3,5
Как вы оцениваете качество своей жизни в связи с менструальными симптомами?		
хорошее, симптомы не мешают жизни	26	22,6
удовлетворительное, но иногда возникают трудности	74	64,4
плохое, симптомы значительно ухудшают качество жизни	15	13,0

*Сумма превышает 100%, так как все опрошенные, обращавшиеся к эндокринологу, обращались к гинекологу, все обращавшиеся к психотерапевту обращались к гинекологу и эндокринологу.

ными симптомами (согласно таблице Чеддока связь характеризуется как очень слабая, так как значения коэффициента взаимной сопряженности менее 0,3). Стресс, вызванный учебной, связан с чрезмерно обильными маточными кровотечениями, менструальными мигренями, симптомами ПМС (связь слабая, значения коэффициента взаимной сопряженности в диапазоне от 0,3 до 0,5) и КЖ в связи с менструальными симптомами (связь очень слабая). Уровень физической активности коррелирует с наличием хронических заболеваний (связь очень слабая) и депрессией, связанной с МЦ (связь слабая). Недостаток сна коррелирует с ПМС и депрессией, связанной с МЦ (связь слабая).

При детальном анализе с учетом коэффициента взаимной сопряженности выявленных связей отмечено: чем выше возраст обучающихся, тем чаще у них встречаются хронические заболевания; у студенток с хроническими заболеваниями чаще возникает циклическая масталгия, более выражены симптомы ПМС и, соответственно, хуже КЖ, ниже уровень физической активности; чем выше уровень стресса в связи с учебной, тем чаще студентки замечают обильные

Таблица 2. Мнение респондентов о мерах по улучшению состояния здоровья во время обучения**Table 2. Respondents' opinions on measures to improve health during education**

Показатели	Абс.	%
Хотели бы вы получать больше информации и консультаций по вопросам здоровья, связанным с МЦ и психическим состоянием?		
нет, мне достаточно текущих знаний	46	40,0
да, хотелось бы	56	48,7
затрудняюсь ответить	13	11,3
Какие меры, по вашему мнению, могут улучшить состояние вашего здоровья в период обучения в медицинском вузе?		
психологическая поддержка	52	45,2
консультации гинеколога	62	53,9
программы по управлению стрессом	52	45,2
повышение осведомленности о здоровье	48	41,7
другое	3	2,6
затрудняюсь ответить	1	0,9
нет необходимости	1	0,9

менструальные кровотечения, чаще возникают мигрени или головные боли, более выражены симптомы ПМС и, соответственно, хуже КЖ; депрессия, связанная с МЦ, чаще встречается у студенток с низким уровнем физической активности; студентки с недостатком сна чаще испытывают симптомы ПМС и депрессию.

Обсуждение

В ходе исследования выполнена всесторонняя оценка репродуктивного здоровья студенток медицинских вузов. Рассмотрены ключевые аспекты, такие как определение репродуктивного здоровья, методы его оценки, а также получены статистические данные, характеризующие текущее состояние здоровья студенток. Проведен анализ факторов, влияющих на репродуктивное здоровье, включая образ жизни, уровень образования и доступ к медицинским услугам.

Как показано в работе, значительная часть студенток проживают в общежитиях, в меньшей степени студентки обеспечены собственным жильем. При этом А.С. Магранов показал зависимость эмоционального состояния студенток от неопределенности ближайшего будущего, что во многом обусловлено социально-экономическими факторами [19]. Эмоциональные переживания могут привести к негативным изменениям активности оси «гипоталамус – гипофиз – половые железы» у девушек-студенток в репродуктивном периоде [20, 21], что обуславливает необходимость лучшей обеспеченности студенток медвузов жильем и финансами.

У 1/3 опрошенных студенток медицинских вузов ранее диагностированы хронические заболевания. Учитывая, что большинство из них обучались на II курсе, результаты согласуются с данными В.М. Казимова и соавт., которые показали, что наибольшая встречаемость хронических заболеваний регистрируется в основном у девушек II курса, при этом установлена тесная взаимосвязь между уровнем заболеваемости и нерациональным питанием студенток [22], как и в нашем исследовании.

В нашем исследовании наиболее сильное неблагоприятное влияние на репродуктивное здоровье студенток медвуза оказывали хронические заболевания, низкий уровень физической активности, высокий уровень связанного с учебной нагрузкой стресса. В исследовании А.С. Осыкина и соавт. такими факторами для студенток медвуза стали несвоевременное

Таблица 3. Статистически значимые связи между образом жизни и менструальными симптомами**Table 3. Statistically significant associations between lifestyle and menstrual symptoms**

Показатели		Коэффициент взаимной сопряженности	p
Наличие хронических заболеваний	Возраст	0,273	0,026
Наличие хронических заболеваний	Циклическая масталгия	0,257	0,044
Наличие хронических заболеваний	ПМС	0,245	0,025
Наличие хронических заболеваний	Качество жизни в связи с менструальными симптомами	0,274	0,010
Стресс в связи с учебной	Чрезмерно обильные маточные кровотечения	0,455	<0,001
Стресс в связи с учебной	Менструальные мигрени	0,339	0,021
Стресс в связи с учебной	ПМС	0,345	0,004
Стресс в связи с учебной	Качество жизни в связи с менструальными симптомами	0,298	0,024
Уровень физической активности	Наличие хронических заболеваний	0,226	0,045
Уровень физической активности	Депрессия, связанная с МЦ	0,349	0,003
Недостаток сна	ПМС	0,372	0,005
Недостаток сна	Депрессия, связанная с МЦ	0,474	<0,001

обращение к врачу и невыполнение профилактических мероприятий, отказ от утренней зарядки, малая продолжительность сна и конфликты в семье [23].

Результаты исследований уровня здоровья студентов медицинских вузов в целом свидетельствуют о высокой распространенности факторов риска хронических неинфекционных заболеваний [24].

Значительная доля опрошенных студенток (34,8%) замечали у себя аномальные маточные кровотечения, имели дисменорею, нарушающую повседневную активность, что согласуется с аналогичными исследованиями студенток медицинских вузов, проведенными индийскими коллегами [25].

Авторы отмечают, что нарушения МЦ распространены среди студенток-медиков, что влияет на их психосоциальное и физическое благополучие и становится причиной пропусков занятий. Распространенные симптомы ПМС у девушек – перепады настроения, сопровождавшиеся тягой к еде и болезненностью молочных желез. При этом выявляется тесная обратная связь между дисменореей, уровнем физических нагрузок и диетой, тяжестью ПМС. У студенток, регулярно занимающихся спортом и соблюдающих диету, частота дисменореи и ПМС низкая. Своевременная диагностика и раннее устранение этих проблем с МЦ могут помочь студенткам-медикам вести здоровый образ жизни [25, 26].

Таким образом, исследование подтвердило необходимость комплексного подхода к оценке и улучшению репродуктивного здоровья студенток медицинских вузов. Значимость нашего исследования заключается в его вкладе в формирование стратегий и подходов к улучшению репродуктивного здоровья студенток, что, в свою очередь, способствует повышению общего уровня здоровья будущих медицинских работников. Перспективы дальнейших исследований включают углубленное изучение влияния социальных и культурных факторов на репродуктивное здоровье, а также разработку и внедрение образовательных программ и профилактических мер.

Заключение

Хронические заболевания, низкий уровень физической активности и высокий уровень стресса, особенно связанного с интенсивным учебным процессом в медицинском вузе, оказывают комплексное негативное воздействие на организм студенток, что проявляется в усилении неблагоприятных менструальных симптомов и, как следствие, значительном ухудшении КЖ. Хронические заболевания, такие как эндокринные нарушения, заболевания желудочно-кишечного тракта или сердечно-сосудистой системы, могут напрямую влиять на гормональный баланс, необходимый для нормальной регуляции МЦ. Низкая физическая активность, характерная для студенток, проводящих много времени за учебной, приводит к снижению общего тонуса организма, ухудшению кровообращения в органах малого таза и замедлению метаболических процессов, что может усиливать болевые ощущения и другие неприятные симптомы. Стресс, особенно хронический, активирует симпатическую нервную систему и высвобождает кортизол, что также оказывает негативное влияние на гормональный фон и усугубляет менструальные симптомы, такие как дисменорея (болезненные менструации), ПМС и нарушения МЦ. Сочетание этих факторов создает порочный круг, в котором физиологические и психологические проблемы усиливают друг друга, приводя к значительному снижению КЖ и успеваемости студенток.

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

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

Вклад авторов. Л.С. Матюшкина – написание – рецензирование и редактирование; С.С. Делль – написание – первоначальный вариант; П.О. Щетинина – написание – первоначальный вариант, визуализация, курация данных; В.Н. Журман – написание – рецензирование и редактирование. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE.

Authors' contribution. L.S. Matyushkina – text editing, general guidance; S.S. Dell – writing, design development, collection and processing of material; P.O. Shchetinina – writing, design development, collection and processing of material; V.N. Zhurman – text editing, general guidance. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria.

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.

Информированное согласие на публикацию. Участники исследования подписали форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

Consent for publication. Written consent was obtained from the research participants for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

Литература/References

1. Данишевский К. Репродуктивное здоровье: Глобальные цели развития и экономический потенциал России. *Медицина*. 2013;2:13-28. Режим доступа: <https://www.fsmj.ru/download/02/02.pdf>. Ссылка доступна на 25.05.2025 [Danishevskii K. Reproduktivnoe zdorove: Globalnye tseli razvitiia i ekonomicheskii potentsial Rossii. *Meditsina*.

2013;2:13-28. Available at: <https://www.fsmj.ru/download/02/02.pdf>. Accessed: 25.05.2025 (in Russian)].

2. Мартыненко А.В. Медико-социальная работа: теория, технологии, образование: материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (25 марта 2021 г.). М.: Libri Plus, 2021 [Martynenko AV. Mediko-sotsialnaia rabota: teoriia, tekhnologii, obrazovanie: materialy I Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem (25 March, 2021). Moscow: Libri Plus, 2021 (in Russian)].
3. Байбиков Н.Р., Баранова О.В., Баштанник Н.А., и др. Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы: монография. Выпуск 93. Уфа: Аэтерна, 2024 [Baibikov NR, Baranova OV, Bashtannik NA, et al. Integratsiia nauki, obshchestva, proizvodstva i promyshlennosti: problemy i perspektivy: monografiia. Vypusk 93. Ufa: Aeterna, 2024 (in Russian)].
4. Евстифеева Е.А., Филиппченкова С.И., Макаров А.В. Риск-факторы, влияющие на репродуктивное здоровье молодежи. *Вестник ТвГУ*. 2019;2(47):66-72 [Evstifeeva EA, Filippchenkova SI, Makarov AV. Risk factors affecting reproductive health of youth. *Vestnik TvGU*. 2019;2(47):66-72 (in Russian)]. EDN:MIPTWM
5. Захарова А.А., Асташкевич Е.В., Попов М.В., Скоблина Е.В. Информированность студенток по вопросам охраны репродуктивного здоровья. *Российский вестник гигиены*. 2022;1:24-5 [Zakharova AA, Astashkevich EV, Popov MV, Skobolina EV. Awareness of reproductive health protection issues among female students. *Rossiiskii Vestnik Gigieny*. 2022;1:24-5 (in Russian)]. DOI:10.24075/rbh.2022.038
6. Рахманов Р.С., Потехина Н.Н. Питание как фактор профилактики репродуктивных потерь и воспроизводства здорового поколения. *Вестник РГМУ*. 2013;5-6:68-72 [Rakhmanov RS, Potekhina NN. Nutrition as a factor of reproductive impairments prevention and healthy offspring reproduction. *Vestnik RGMU*. 2013;5-6:68-72 (in Russian)]. EDN:ULLWKZ
7. Таупова И.М. К вопросу рационального питания, коррекции микронутриентного статуса, профилактики и лечения дефицита железа у беременных. *Вопросы питания*. 2015;2:25-33 [Taupova IM. To the question of rational nutrition, micronutrient status correction, prevention and treatment of iron deficiency in pregnancy. *Voprosy Pitaniia*. 2015;2:25-33 (in Russian)]. EDN:TVTQEP
8. Пешкова Н.В., Лубышева Л.И., Ветрова Д.Н., Зубарева М.А. Обоснование дифференцированного подхода при организации физкультурно-оздоровительных занятий женщин репродуктивного возраста. *Северный регион: наука, образование, культура*. 2024;1:62-8 [Peshkova NV, Lubyшева LI, Vetrova DN, Zubareva MA. Rationale for a differentiated approach to organizing health and fitness activities for women of reproductive age. *Severnyi Region: Nauka, Obrazovanie, Kultura*. 2024;1:62-8 (in Russian)]. DOI:10.35266/2949-3463-2024-1-9
9. Bat MS, Salim J, Zakar R, et al. The impact of physical activity on the reproductive health of women with polycystic ovary syndrome: a systematic review. *BMC Public Health*. 2023;23(1):882. DOI:10.1186/s12889-023-15730-8
10. Симонова Т.О., Киселева М.М., Смелышева Л.Н., Захаров Е.В. Влияние стресса на показатели половых гормонов и лептина у студенток вуза. *Вестник ОГУ*. 2017;3(203):85-9 [Simonova TO, Kiseleva MM, Smelysheva LN, Zakharov EV. Influence of the stress on indicators of sex hormones and leptin at students of higher education institution. *Vestnik OGU*. 2017;3(203):85-9 (in Russian)]. EDN:YJBVVN
11. Igboke UC, John-Akinola YO. Menstrual disorders and fertility problems. Available at: <https://healthdor.com/article/menstrual-disorders-and-fertility-issues>. Accessed: 03.05.2025.
12. Гитинова П.Ш., Гагиева Д.А., Борлакова З.А. Теоретические аспекты проблемы учебного стресса и стрессоустойчивости у студенток медицинских вузов и способы выхода из него. *Проблемы современного педагогического образования*. 2022;77-2:109-12 [Gitinova PSh, Gagieva DA, Borlakov ZA. Theoretical aspects of the problem of academic

- stress and stress tolerance in medical students and ways out of it. *Problemy Sovremennogo Pedagogicheskogo Obrazovaniia*. 2022;77-2:109-12 (in Russian)]. EDN:RMSFXI
13. Кириллова А. В. Осведомленность студентов медицинского колледжа о формировании репродуктивного здоровья. *Российский вестник гигиены*. 2022;4:26-7 [Kirillova AV. Awareness of medical college students about the formation of reproductive health. *Rossiiskii Vestnik Gigieny*. 2022;4:26-7 (in Russian)]. DOI:10.24075/rbh.2022.060
14. Петров Ю. А. Информированность студентов медицинского вуза в вопросах контрацепции. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016;5:751-2 [Petrov YuA. Informirovannost studentov meditsinskogo vuza v voprosakh kontratseptsii. *Mezhdunarodnyi Zhurnal Prikladnykh i Fundamentalnykh Issledovani*. 2016;5:751-2 (in Russian)]. EDN:ZMUQXN
15. Королева А. А., Янушанец О. И., Петрова Н. А., Беззубенкова Е. Ф. Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни студентов медицинского университета. *Российский вестник гигиены*. 2021;2:29-30 [Koroleva AA, Yanushanets OI, Petrova NA, Bezzubenкова EF. Influence of the degree of adaptability and lifestyle on the quality of life of medical university students. *Rossiiskii Vestnik Gigieny*. 2021;2:29-30 (in Russian)]. DOI:10.24075/rbh.2021.011
16. Сазановец А. В., Сазановец В. В. Особенности репродуктивного здоровья женщин. Актуальные проблемы современной медицины и фармации – 2017: сборник материалов LXXI Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Минск, 17–19 апреля 2017 г. Минск: БГМУ, 2017 [Sazanovets AV, Sazanovets VV. Osobennosti reproduktivnogo zdorov'ia zhenshchin. Aktualnye problemy sovremennoi meditsiny i farmatsii – 2017: sbornik materialov LXXI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh. Minsk, 17–19 April 2017. Minsk: BGMU, 2017 (in Russian)]. EDN:TGXXYO
17. Таранец Т. В., Усольцева И. В. Репродуктивное здоровье глазами студентов Дальневосточного государственного медицинского университета. *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России*. 2019;2(35):4 [Taranets TV, Usoltseva IV. Reproductive health through the eyes of students of the far eastern state medical university. *Vestnik Obshchestvennogo Zdorovia i Zdravookhraneniia Dalnego Vostoka Rossii*. 2019;2(35):4 (in Russian)]. EDN:KNNIDZ
18. Сакевич В. И. Политика в области репродуктивного здоровья в регионах и странах мира. *Демоскоп Weekly*. 2018;777-8. Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2018/0777/barom01.php>. Ссылка активна на 25.05.2025 [Sakevich VI. Politika v oblasti reproduktivnogo zdorovia v regionakh i stranakh mira. *Demoskop Weekly*. 2018;777-8. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2018/0777/barom01.php>. Accessed: 25.05.2025 (in Russian)].
19. Магранов А. С. Эмоциональное состояние студенческой молодежи в условиях социальной неопределенности. *Социология*. 2022;6:180-8 [Magranov AS. Emotional state of students in conditions of social uncertainty. *Sotsiologiya*. 2022;6:180-8 (in Russian)]. EDN:LHBYEV
20. Смелышева Л. Н., Кайгородцев А. В., Киселева М. М., и др. Влияние эмоционального стресса на показатели репродуктивной функции у студенток. *Человек. Спорт. Медицина*. 2016;1:5-12 [Smelysheva LN, Kaigorodtsev AV, Kiseleva MM. Impact of emotional stress on reproductive function parameters in female university students. *Chelovek. Sport. Meditsina*. 2016;1:5-12 (in Russian)]. DOI:10.14529/hsm160101
21. Денисова Т. Г., Денисов М. С., Леженина С. В., и др. Психо-эмоциональный стресс как фактор риска нарушений состояния репродуктивного здоровья. *Acta Medica Eurasica*. 2018;1:15-21 [Denisova T, Denisov M, Lezhennina S. Psycho-emotional stress as a risk factor of reproductive health disorders. *Acta Medica Eurasica*. 2018;1:15-21 (in Russian)]. EDN:YTKNVW
22. Казимова В. М., Алиева Р. Х., Казимов М. А. Особенности заболеваемости студентов медицинского университета. *Здоровье населения и среда обитания*. 2018;5(302):26-9 [Kazimova VM, Aliyeva RK, Kazimov MA. Features of the incidence of medical students. *Zdorove Naseleniia i Sreda Obitaniia*. 2018;5(302):26-9 (in Russian)]. DOI:10.35627/2219-5238/2018-302-5-26-29
23. Осыкина А. С., Шкатова Е. Ю. Факторы риска развития хронической патологии у студенток медицинского вуза. *Современные проблемы науки и образования*. 2016;3. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24636>. Ссылка активна на 12.05.2025 [Osykina AS, Shkatova EYu. Risk factors for chronic diseases in students of medical high school. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniia*. 2016;3. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24636>. Accessed: 12.05.2025 (in Russian)]. EDN:WXJATL
24. Кобякова О. С., Деев И. А., Лукашова А. М., и др. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в популяции студентов. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2016;3:74-80 [Kobyakova OS, Deev IA, Lukashova AM. The prevalence of risk factors for chronic non-communicable diseases in student population. *Kardiovaskuliarnaia Terapiia i Profilaktika*. 2016;3:74-80 (in Russian)]. DOI:10.15829/1728-8800-2016-3-74-80
25. Indu V, Gaurika J, Dinesh S, Soni RK. Menstrual Problems in Undergraduate Medical Students: A Cross-sectional Study in a Medical College of North India. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*. 2020;12(2):85-90.
26. Минченкова Е. А., Густоварова Т. А., Киракосян Л. С., и др. Федеральная инновационная площадка: репродуктивное здоровье девушек-студенток медицинского университета в современных условиях. *Consilium Medicum*. 2022;7:485-9 [Minchenkova EA, Gustovarova TA, Kirakosyan LS. Federal innovation platform: reproductive health of 1st year students of Smolensk State Medical University. *Consilium Medicum*. 2022;7:485-9 (in Russian)]. DOI:10.26442/20751753.2022.7.201915

Статья поступила в редакцию / The article received: 25.05.2025

Статья принята к печати / The article accepted for publication: 29.08.2025