

Синдром хронической усталости в практике терапевта: распространенность, диагностика и ведение пациентов (обзор литературы)

Л. А. Камышникова¹

А. А. Жердева² ✉

¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, kamyshnikova.bgu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6129-0625>, SPIN 5684-4793

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, arinazherdeva2001@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4381-3322>, SPIN 6660-6920

Резюме

Введение. В современной медицине синдром хронической усталости представляет собой актуальную проблему для терапевтов. Высокая распространенность синдрома хронической усталости, оказывающая значительное влияние на общественное здравоохранение, требует от специалистов первичного звена углубленного понимания вопросов диагностики и ведения данного состояния. Настоящий обзор литературы посвящен анализу распространенности, диагностических критериев и подходов к ведению пациентов с синдромом хронической усталости в практике терапевта с целью повышения осведомленности и улучшения качества оказания медицинской помощи.

Результаты. Синдром хронической усталости определяется как необъяснимая длительная усталость, продолжающаяся более шести месяцев, которая не устраняется отдыхом и усиливается при физической или умственной нагрузке. Распространенность синдрома хронической усталости колеблется в разных регионах мира, достигая, по некоторым оценкам, от 120 до 140 миллионов случаев. В Северной Америке показатели распространенности составляют от 0,2% до 0,7%, в Европе – от 0,1% до 1%, а в Австралии – от 0,2% до 0,4%. Среди пациентов, обращающихся к терапевтам, распространенность синдрома хронической усталости колеблется от 5% до 10%. К факторам риска развития синдрома хронической усталости относятся женский пол, низкий уровень дохода и проживание за пределами крупных городов. Генетические исследования выявили связь синдрома хронической усталости с 14 различными генами. В качестве триггеров, запускающих развитие синдрома хронической усталости, могут выступать различные факторы, такие как токсины, хронический стресс, вирусные или бактериальные инфекции, а также дисбаланс микрофлоры кишечника (дисбиоз). Диагностика синдрома хронической усталости представляет определенные трудности из-за отсутствия специфических биомаркеров. Для постановки диагноза используются различные критерии, в том числе критерии CDC/Fukuda, критерии Канадского консенсуса (Canadian Consensus Criteria) и критерии IOM/NAM. Комплексное лечение синдрома хронической усталости предполагает нормализацию режима дня, физиотерапевтические процедуры, психо- и фармакотерапию (включая витамины, иммунокорректоры и препараты, направленные на улучшение митохондриального обмена). При этом важен индивидуальный подход к каждому пациенту. Эффективность лечения может быть высокой, однако не исключены рецидивы заболевания. Оперативное выявление синдрома хронической усталости и обеспечение квалифицированного, персонализированного ведения пациентов, страдающих от данного состояния, являются определяющим фактором в обеспечении значительного улучшения общего самочувствия, повышения уровня физической и психоэмоциональной активности, а также восстановления полноценной социальной и профессиональной адаптации, что в совокупности способствует существенному повышению качества жизни таких людей.

Ключевые слова: синдром хронической усталости, диагностика, распространенность, терапевт, дифференциальная диагностика, качество жизни, симптомы, причины

Для цитирования: Камышникова Л. А., Жердева А. А. Синдром хронической усталости в практике терапевта: распространенность, диагностика и ведение пациентов (обзор литературы). Лечащий Врач. 2025; 9 (28): 61-64. <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.9.009>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Chronic fatigue syndrome in the practice of a general practitioner: prevalence, diagnosis, and management of patients (literature review)

Lyudmila A. Kamyshnikova¹

Arina A. Zherdeva² ✉

¹ Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, kamyshnikova.bgu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6129-0625>, SPIN 5684-4793

² Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, arinazherdeva2001@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4381-3322>, SPIN 6660-6920

Abstract

Background. In modern medicine, chronic fatigue syndrome is an urgent problem for internists. The high prevalence of chronic fatigue syndrome, which has a significant impact on public health, requires primary care professionals to have an in-depth understanding of the diagnosis and management of this condition. This literature review analyzes the prevalence, diagnostic criteria, and approaches to managing patients with chronic fatigue syndrome in the practice of a general practitioner in order to raise awareness and improve the quality of medical care.

Results. Chronic fatigue syndrome is defined as unexplained, prolonged fatigue lasting more than six months, which is not eliminated by rest and increases with physical or mental exertion. The prevalence of chronic fatigue syndrome varies in different regions of the world, reaching, according to some estimates, from 120 to 140 million cases. In North America, prevalence rates range from 0.2% to 0.7%, in Europe from 0.1% to 1%, and in Australia from 0.2% to 0.4%. Among patients seeking therapy, the prevalence of chronic fatigue syndrome ranges from 5% to 10%. Risk factors for developing chronic fatigue syndrome include being female, low income, and living outside major cities. Genetic studies have revealed a link between chronic fatigue syndrome and 14 different genes. Various factors such as toxins, chronic stress, viral or bacterial infections, as well as an imbalance of the intestinal microflora (dysbiosis) can act as triggers triggering the development of chronic fatigue syndrome. The diagnosis of chronic fatigue syndrome presents certain difficulties due to the lack of specific biomarkers. Various criteria are used to make a diagnosis, including the CDC/Fukuda criteria, the Canadian Consensus Criteria, and the IOM/NAM criteria. Comprehensive treatment of chronic fatigue syndrome includes normalization of the daily routine, physiotherapy, psychotherapy and pharmacotherapy (including vitamins, immunocorrectors and drugs aimed at improving mitochondrial metabolism). At the same time, an individual approach to each patient is important. The effectiveness of treatment can be high, but relapses of the disease are possible. Prompt detection of chronic fatigue syndrome and provision of qualified, personalized management of patients suffering from this condition is a crucial factor in ensuring a significant improvement in overall well-being, increased physical and psycho-emotional activity, as well as restoration of full-fledged social and professional adaptation, which together contributes to a significant improvement in the quality of life of these people.

Keywords: chronic fatigue syndrome, diagnosis, prevalence, general practitioner, differential diagnosis, quality of life, symptoms, causes

For citation: Kamyschnikova L. A., Zherdeva A. A. Chronic fatigue syndrome in the practice of a general practitioner: prevalence, diagnosis, and management of patients (literature review). *Lechaschi Vrach*. 2025; 9 (28): 61-64. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.9.009>

Conflict of interests. Not declared.

В последние десятилетия отмечается рост распространенности заболеваний, ассоциированных с образом жизни, среди которых особое место занимает синдром хронической усталости (СХУ). СХУ определяется как соматическое заболевание, характеризующееся необъяснимой, выраженной и сохраняющейся более шести месяцев усталостью, не облегчающейся после отдыха и усугубляющейся при физической или умственной нагрузке. Клиническая картина часто включает в себя когнитивные нарушения, расстройства сна, миалгии, артралгии, головные боли и лимфаденопатию [1].

СХУ представляет собой соматическое заболевание, не связанное с депрессией или ипохондрией. Сложность ранней диагностики СХУ обусловлена отсутствием стандартизированных лабораторных методов и его склонностью к имитации других заболеваний. Существует международное определение СХУ, основанное на четком диагностическом алгоритме. Своевременная диагностика СХУ имеет важное значение в связи со значительным снижением качества жизни пациентов и необходимостью проведения дифференциальной диагностики. Актуальность изучения проблемы СХУ обусловлена высокой распространенностью жалоб на хроническую усталость среди пациентов, обращающихся за медицинской помощью (5-10%) [2].

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ

По разным оценкам, от 2% или до 120-140 млн человек в мире могут страдать СХУ. Наблюдается тенденция к увеличению числа случаев этого заболевания, что связывают с особенностями жизни в крупных городах, неблагоприятной экологической ситуацией и повышением уровня осведомленности врачей о симптомах СХУ [1].

В Северной Америке распространенность составляет около 0,2-0,7% [3]. В Европе показатели варьируют, но в целом нахо-

дятся в пределах 0,1-1% [4]. В Австралии распространенность оценивается примерно как 0,2-0,4% [5].

Среди пациентов, обращающихся к терапевтам, распространенность СХУ значительно выше, чем в общей популяции. Исследования показывают, что от 5% до 10% пациентов, жалующихся на усталость, могут соответствовать критериям СХУ. Это связано с тем, что усталость является распространенным симптомом многих заболеваний.

По данным двух исследований с 2021 по 2022 год в США СХУ наблюдался у 1,3% взрослого населения. Женщины (1,7%) страдали чаще, чем мужчины (0,9%). С возрастом доля взрослых, перенесших СХУ, увеличивалась от 0,7% в группе 18-39 лет до 2,0-2,1% в группах 50-59 и 60-69 лет. Затем этот показатель снизился до 1,4% среди людей в возрасте 70 лет и старше. Норвежские исследования, проведенные в период с 2008 по 2012 год, выявили два пика заболеваемости у обоих полов: в 10-19 и 30-39 лет [6].

Наиболее высокая доля СХУ наблюдалась у взрослых с доходом семьи ниже 100% от федерального уровня бедности (2,0%). Далее шли люди с доходом 100-199% от этого уровня (1,7%) и те, чей доход составлял 200% и выше (1,1%). Распространенность СХУ увеличивалась по мере удаленности от крупных городов: от 1,0% и 1,1% в крупных центральных и окраинных районах метро соответственно до 1,5% в средних и малых городских районах и 1,9% — в районах без метро [7].

Проанализировав генетические данные людей с СХУ, ученые обнаружили 199 участков в 14 генах, которые с большой вероятностью (в 91% случаев) связаны с этим заболеванием.

Гены, связанные:

- с восприимчивостью к инфекциям и иммунным процессам: *SI00PBP*, *USP6NL*, *CDON*, *SULF2*, *SLC15A4*, *GPC5*, *ATP9A*, *TMEM232*, *PHACTR2*, *SLC6A11*;
- с метаболической дисфункцией: *AKAP1*, *INSR*, *ATP9A*;

- с реакцией на стресс и нарушениями сна: *SLC6A11*, *SULF2*, *CLOCK*;
- с аутоиммунными заболеваниями: *SLC15A4*, *GPC5*, *ATP9A*, *TMEM232*, *PHACTR2*, *SLC6A11*, *SULF2* [8].

Воздействие определенных токсинов, таких как пестициды, тяжелые металлы и органические растворители, может увеличить риск развития СХУ. Исследования показали, что у людей с СХУ чаще встречаются признаки воздействия токсинов [9].

Хронический стресс, травмы в анамнезе и неблагоприятные детские переживания могут увеличить риск развития СХУ. Стресс может влиять на иммунную, гормональную и нервную системы, способствуя развитию заболевания. Наличие психических расстройств, таких как депрессия, тревога и посттравматическое стрессовое расстройство, связано с повышенным риском развития СХУ [10].

Некоторые вирусные инфекции, такие как вирус Эпштейна – Барр, цитомегаловирус и вирус герпеса человека 6-го типа, были связаны с развитием СХУ. Однако не у всех людей, перенесших эти инфекции, возникает СХУ, что указывает на роль других факторов [11]. Некоторые исследования говорят о роли других между бактериальными инфекциями, такими как болезнь Лайма и Q-лихорадка, и повышенным риском развития СХУ. Нарушение микробиоты кишечника также может способствовать развитию СХУ. Изменения микробиоты кишечника могут влиять на иммунную систему, воспаление и функционирование нервной системы [12].

ДИАГНОСТИКА СХУ

Анализ медицинской литературы выявил большие и малые признаки СХУ. К первым относят длительную (более 6 месяцев) усталость со снижением работоспособности при отсутствии других хронических заболеваний. Малые признаки включают широкий спектр симптомов, таких как головная боль, миалгии, артралгии, боли в груди, лимфаденопатия, боль в горле, субфебрилитет, головокружение, тревожность, снижение работоспособности, апатия, нарушения сна, ухудшение памяти и длительный дискомфорт после нагрузок [13].

Диагностические критерии основаны на соотношении больших и малых признаков. Отсутствие СХУ диагностируется при наличии менее 50% малых признаков и отсутствии больших. Подозрение на СХУ возникает при наличии 50–75% малых признаков. Риск развития СХУ констатируется при наличии 50–75% малых признаков и одного большого. Высокая вероятность СХУ устанавливается при наличии более 75% малых признаков и одного большого. Диагностическая достоверность данного подхода варьирует от 1,5% до 87%, что было подтверждено в ходе исследований на здоровых людях и пациентах с установленным СХУ [13].

Диагностика СХУ затруднена из-за отсутствия специфических биомаркеров. В клинической практике применяются критерии канадского консенсуса (Canadian Consensus Criteria – CCC, 2003), CDC/Fukuda (1994) и IOM/NAM (2015). Критерии CDC/Fukuda основываются на необъяснимой усталости в течение ≥ 6 месяцев и наличии ≥ 4 из 8 дополнительных симптомов. CCC предъявляют более строгие требования, включая усталость, постнагрузочное недомогание, нарушения сна, боль и неврологические/когнитивные проявления, а также вегетативные, иммунные и эндокринные нарушения. Критерии IOM/NAM фокусируются на снижении активности, постнагрузочном недомогании, неосвежающем сне и наличии когнитивных нарушений или ортостатической непереносимости, упрощая диагностический процесс [14].

Клиническая картина СХУ характеризуется гетерогенным набором симптомов различной интенсивности и продолжительности. Ключевым проявлением является выраженная усталость, не купируемая отдыхом, сопровождающаяся когнитивными нарушениями (снижение памяти, концентрации, скорости обработки информации) и расстройствами сна (бессонница, неосвежающий сон) [15].

Дополнительно отмечается болевой синдром (мышечные, головные боли, артралгии), вегетативные расстройства (ортостатическая непереносимость, изменения сердечного ритма/артериального давления, нарушения терморегуляции), а также фарингалгия, лимфаденопатия, гастроинтестинальные расстройства и сенсорная гиперчувствительность.

При подозрении на СХУ диагностический процесс начинается со сбора анамнестических данных. Оцениваются характеристики усталости, такие как длительность, интенсивность и влияние на повседневную активность. Важным аспектом является выявление провоцирующих и облегчающих факторов, а также наличие постнагрузочного недомогания. Дополнительно исследуются когнитивные, соматические и вегетативные симптомы, сопутствующие заболевания, принимаемые медикаменты и психосоциальные факторы.

Дифференциальная диагностика направлена на исключение состояний, имитирующих СХУ. К ним относятся депрессия, анемия, гипотиреоз и аутоиммунные заболевания. Физикальное обследование включает оценку лимфатических узлов, мышечной силы, неврологического статуса и ортостатической переносимости. Лабораторные и инструментальные методы исследования, в частности общий и биохимический анализ крови, анализ мочи, определение уровня гормонов щитовидной железы, электрокардиография, применяются для исключения альтернативных диагнозов [16].

Терапевт играет центральную роль в первичной диагностике СХУ. Он осуществляет сбор анамнеза, физикальный осмотр и назначает необходимые исследования.

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СХУ

Ключевым принципом является комплексный подход, включающий нормализацию режима отдыха и физической активности, разгрузочно-диетическую терапию (РДТ) при необходимости, витамины (группы В, С), минералы, метаболические препараты, физиотерапию, лечебную физкультуру, аутогенные тренировки или другие методы нормализации психоэмоционального фона, психотерапию, иммунокорректоры и адаптогены. При сопутствующих симптомах аллергии могут быть назначены антигистаминные средства. Рекомендуется стационарное лечение в неврологических отделениях [17, 18].

Рекомендуются пешие прогулки по 2–3 часа ежедневно и лечебная физкультура. Физиотерапия включает массаж, гидропроцедуры. Психотерапия предполагает аутогенные тренировки, методы нормализации психоэмоционального фона, групповую психотерапию. Эффективно лечебное голодание. Витаминотерапия предполагает назначение витаминов В₁, В₆, В₁₂ и С для нормализации обмена веществ. Иммунокоррекция включает иммунокорректоры общего плана с адаптогенным эффектом (например, Сандра, Биосенсо) [15]. В контексте нарушений энергетического обмена и митохондриальной дисфункции при СХУ возможно включение в терапию препаратов, модулирующих митохондриальный метаболизм, а именно мельдония (Милдронат), обладающего антигипоксическим, антиоксидантным и цитопротекторным действием [17].

При ведении пациентов с СХУ важна консультация психолога и повторные лечебно-профилактические курсы. Лечение долж-

но быть строго индивидуальным, системным, комплексным, патогенетически обоснованным и длительным. В зависимости от группы пациентов терапия может включать различные компоненты. У постоперационных больных — режим, транквилизаторы, аутогенная тренировка, иммунокорректоры. У пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями — этиотропное лечение основной патологии. У жителей крупных городов — комплексная терапия, включающая режим труда и отдыха, массаж, лечебную физкультуру, гидротерапию, витамины, транквилизаторы, антидепрессанты, аутогенную тренировку и РДТ [17, 18].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СХУ представляет собой значимую и все возрастающую проблему в практике терапевта. Актуальность проблемы подтверждается высокой встречаемостью жалоб на хроническую усталость среди пациентов, обращающихся за медицинской помощью (5–10%). Диагностика СХУ затруднена из-за отсутствия специфических биомаркеров, однако применяются различные диагностические критерии, включая критерии CDC/Fukuda, CCC (2003) и IOM/NAM (2015). Обзор подтверждает соматическую природу СХУ, указывая на связь с различными факторами, включая генетическую предрасположенность, воздействие токсинов, хронический стресс, вирусные и бактериальные инфекции. Диагностика СХУ основывается на клинических критериях, требующих тщательного сбора анамнеза, физикального осмотра и дифференциальной диагностики для исключения других состояний.

Лечение СХУ требует комплексного подхода, включающего нормализацию режима, физиотерапию, психотерапию, медикаментозную терапию (препараты, влияющие на митохондриальный обмен, витамины, иммунокорректоры) и строго индивидуальный подход. Акцент на применении препаратов, влияющих на метаболизм, таких как мельдоний, подчеркивает необходимость поиска патогенетически обоснованных подходов к терапии. **ЛВ**

Вклад авторов:

Концепция статьи — Камышникова Л. А., Жердева А. А.
Разработка дизайна исследования — Камышникова Л. А.
Написание текста — Жердева А. А.
Сбор и обработка материала — Жердева А. А.
Анализ материала — Жердева А. А.
Редактирование — Камышникова Л. А.
Утверждение окончательного варианта статьи — Камышникова Л. А.
Contribution of authors:
Concept of the article — Kamyshnikova L. A., Zherdeva A. A.
Development of the research design — Kamyshnikova L. A.
Text development — Zherdeva A. A.
Collection and processing of the material — Zherdeva A. A.
Analysis of the material — Zherdeva A. A.
Editing — Kamyshnikova L. A.
Approval of the final version of the article — Kamyshnikova L. A.

Литература/References

1. Воробьева О. В. Синдром хронической усталости (от симптома к диагнозу). Трудный пациент. 2020; 8 (10): 16–21. DOI: 10.17116/jnevro2021121402113. Vorobyeva O. V. Chronic fatigue syndrome (from symptom to diagnosis). Trudny patsient. 2020; 8 (10): 16–21. (In Russ.) DOI: 10.17116/jnevro2021121402113.
2. Пигаров Е. А. и др. Синдром хронической усталости: современные представления об этиологии. Ожирение и метаболизм. 2020; 3: 8–13. DOI: https://doi.org/10.14341/2071-8713-4977. Pigarov E. A., et al. Chronic fatigue syndrome: modern ideas about etiology. Ozhireniye i metabolism. 2020; 3: 8–13. (In Russ.) DOI: https://doi.org/10.14341/2071-8713-4977.
3. Board on the Health of Select Populations, Committee on the Diagnostic Criteria for Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. Beyond myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: redefining an illness. — National Academies Press, 2021. PMID: 25695122.
4. Jason L. A., et al. A community-based study of chronic fatigue syndrome. Archives of internal medicine. 2022; 159 (18): 2129–2137. DOI: 10.1001/archinte.159.18.2129.
5. Orji N., et al. Prevalence of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) in Australian primary care patients: only part of the story? BMC public health. 2022; 22 (1): 1516. DOI: 10.1186/s12889-022-13929-9.

6. Пизова Н. В. Синдром хронической усталости. Фарматека. 2023; 7: 22–26. Pizova N. V. Chronic fatigue syndrome. Farmateka. 2023; 7: 22–26. (In Russ.)
7. Centers for Disease Control and Prevention prevalence of ME/CFS [сайт]. Centers for Disease Control and Prevention; [процитировано 23 марта 2025]. Доступно: <https://www.cdc.gov/me-cfs/about/prevalence/index.html>.
8. Das S., et al. Genetic risk factors for ME/CFS identified using combinatorial analysis. Journal of translational medicine. 2022; 20 (1): 598. DOI: 10.1186/s12967-022-03815-8.
9. Heim C., et al. Childhood trauma and risk for chronic fatigue syndrome: association with neuroendocrine dysfunction. Archives of general psychiatry. 2021; 66 (1): 72–80. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2008.508.
10. Wessely S. The neuropsychiatry of chronic fatigue syndrome. Ciba Foundation Symposium 173—Chronic Fatigue Syndrome: Chronic Fatigue Syndrome: Ciba Foundation Symposium 173. — Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2021; 212–237. DOI: 10.1002/9780470514382.ch13.
11. Hickie I., et al. Post-infective and chronic fatigue syndromes precipitated by viral and non-viral pathogens: prospective cohort study. Bmj. 2006; 333 (7568): 575. DOI: 10.1136/bmj.38933.585764.
12. Благодурова А. С., Сафаралиева С. А. Современные этиологические гипотезы синдрома хронической усталости. ББК 28.0 С37. 2023; 218. Blagodurova A. S., Safaraliev A. S. Modern etiological hypotheses of chronic fatigue syndrome. BBK 28.0 S37. 2023; 218. (In Russ.)
13. Комаров С. Г. Диагностика синдрома хронической усталости и алгоритм организации медицинской помощи больным с данной патологией. Вестник Ивановской медицинской академии. 2022; 12 (3–4): 37–38. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.1.129-135> Komarov S. G. Diagnosis of chronic fatigue syndrome and algorithm for organizing medical care for patients with this pathology. Vestnik Ivanovskoi meditsinskoi akademii. 2022; 12 (3–4): 37–38. (In Russ.) DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.1.129-135>.
14. Прихода И. В. Синдром хронической усталости: вопросы диагностики и лечения. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2021; 1: 120–122. Prikhoda I. V. Chronic fatigue syndrome: questions of diagnosis and treatment. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2021; 1: 120–122. (In Russ.)
15. Сафиров В. А., Гусева Е. В., Зусман А. А. Синдром хронической усталости. Альманах клинической медицины. 2022; 8–3: 202–204. Safirova V. A., Guseva E. V., Zusman A. A. Chronic fatigue syndrome. Almanakh klinicheskoi meditsiny. 2022; 8–3: 202–204. (In Russ.)
16. Рябкова В. А. и др. Современные представления о синдроме хронической усталости: диагностика и дифференциальный диагноз с другими вариантами астенического синдрома. Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2024; 2: 42–50. <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2024-103-2-42-50>. Ryabkova V. A., et al. Modern concepts of chronic fatigue syndrome: diagnosis and differential diagnosis with other variants of asthenic syndrome. Novye Sankt-Peterburgskie vrachebnye vedomosti. 2024; 2: 42–50. (In Russ.) <https://doi.org/10.24884/1609-2201-2024-103-2-42-50>.
17. Стрюк Р. И., Бернс С. А., Юн В. Л. Синдром хронической усталости: аспекты диагностики и лечения с современных позиций. Терапия. 2023; 6 (1): 129. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.1.129-135>. Stryuk R. I., Berns S. A., Yun V. L. Chronic fatigue syndrome: aspects of diagnosis and treatment from modern positions. Terapiya. 2023; 6 (1): 129. (In Russ.) DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.1.129-135>.
18. Мороз И. Н., Подколзин А. А. Новое в диагностике и лечении синдрома хронической усталости. Профилактика старения. 2022; 1: 45–47. DOI: <https://doi.org/10.14341/2071-8713-4977>. Moroz I. N., Podkolzin A. A. New in the diagnosis and treatment of chronic fatigue syndrome. Profilaktika stareniya. 2022; 1: 45–47. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.14341/2071-8713-4977>.

Сведения об авторах:

Камышникова Людмила Александровна, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»; Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, 85; kamyshnikova.bgu@gmail.com
Жердева Арина Александровна, студентка, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»; Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, 85; arinazherdeva2001@yandex.ru.

Information about the authors:

Lyudmila A. Kamyshnikova, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Faculty Therapy, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Belgorod State National Research University; 85 Pobedy str., Belgorod, 308015, Russia; kamyshnikova.bgu@gmail.com
Arina A. Zherdeva, student, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Belgorod State National Research University; 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia; arinazherdeva2001@yandex.ru

Поступила/Received 03.04.2025

Поступила после рецензирования/Revised 06.05.2025

Принята в печать/Accepted 10.05.2025