

Статья поступила в редакцию 4.07.2025 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2025-3-55-59 EDN: CRFPEO

Информация для цитирования:

Елгина С.И., Бахтеева А.В., Зуева С.А., Янко Е.В., Семенов В.А., Рудаева Е.В., Мозес К.Б. ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА // Медицина в Кузбассе. 2025. №3. С. 55-59.

Елгина С.И., Бахтеева А.В., Зуева С.А., Янко Е.В., Семенов В.А., Рудаева Е.В., Мозес К.Б.Кемеровский государственный медицинский университет,
Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева,
г. Кемерово, Россия

ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Когнитивные функции (КН) человека – это форма высшей нервной деятельности, обеспечивающая способность понимать, познавать, изучать, осознавать, воспринимать и перерабатывать (запоминать, передавать, использовать) внешнюю информацию. Утрата какого-либо из звеньев когнитивного процесса может приводить к социальной и трудовой дезадаптации, а также быть причиной инвалидизации пациента.

Развитие когнитивных нарушений возможно в любом возрасте. Нередки когнитивные нарушения и среди молодых взрослых (22-24 года).

В статье представлена отрицательная динамика когнитивного статуса среди молодых взрослых за последние 10 лет, выявлены факторы риска, даны рекомендации по их улучшению (уменьшение экранного времени, коррекция аффективных расстройств, нормализация ритма «сон/бодрствование»).

Ключевые слова: когнитивная функция; когнитивные нарушения; факторы риска; коррекция

Elgina S.I., Bakhteeva A.V., Zueva S.A., Yanko E.V., Semenov V.A., Rudaeva E.V., Moses K.B.Kemerovo State Medical University,
Kuzbass Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia

DYNAMIC ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF COGNITIVE DISORDERS AMONG YOUNG PEOPLE

Human cognitive functions (CF) are a form of higher nervous activity that provides the ability to understand, cognize, study, recognize, perceive, and process (remember, transmit, and use) external information. The loss of any of the cognitive process components can lead to social and occupational maladjustment, as well as cause disability in patients.

Cognitive impairments can develop at any age. Cognitive impairments are also common among young adults (22-24 years old).

The article presents the negative dynamics of cognitive status among young adults over the past 10 years, identifies risk factors, and provides recommendations for their improvement (decreased screen time, correction of affective disorders, and normalization of the sleep-wake rhythm).

Key words: cognitive function; cognitive disorders; risk factors; correction

Когнитивные функции (КН) человека – это форма высшей нервной деятельности, обеспечивающая способность понимать, познавать, изучать, осознавать, воспринимать и перерабатывать (запоминать, передавать, использовать) внешнюю информацию. Утрата какого-либо из звеньев когнитивного процесса может приводить к социальной и трудовой дезадаптации, а также быть причиной инвалидизации пациента.

Развитие когнитивных нарушений возможно в любом возрасте. Причинами КН могут быть сосудистая патология головного мозга, инфекционный процесс с вовлечением центральной нервной системы, повреждение головного мозга в результате травмы, опухолевого процесса, а также КН могут развиваться как симптом психического заболевания.

Нередки когнитивные нарушения и среди молодых взрослых (22-24 года). В настоящее время высказываются предположения о повышении распространенности КН среди молодых лиц, связанном как с ростом цифровизации [1], так и с предшествующей пандемией COVID-19 [2].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании оценена динамика когнитивного статуса среди молодых взрослых с интервалом в 10 лет.

Так, в 2015 г. группа исследуемых составила 192 человека (106 женщин и 86 мужчин); в 2025 г. в исследование включены 407 человек (169 мужчин и 238 женщин).

Для оценки когнитивного статуса использовались следующие методики:

- Mini-Mental State Examination (MMSE) – опросник, по результатам которого можно оценить ориентировку во времени и пространстве, восприятие, концентрацию внимания, память и речь. Результат, равный 28-30 баллам, расценивается как «отсутствие когнитивных нарушений», сумма баллов менее 27 баллов – «когнитивные нарушения».

- Таблицы Шульце – методика, используемая для определения устойчивости внимания и динамики работоспособности. Испытуемому предлагается оценить поочередно 5 таблиц, на которых необходимо отыскать цифры от 1 до 25 в порядке возрастания. В норме на каждую таблицу уходит 40-42 секунды.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты оценки когнитивного статуса с использованием опросника MMSE в 2015 году показали, что 36 женщин (34%) и 29 мужчин (36%) имеют когнитивные нарушения (КН) различной степени выраженности; в то же время распространенность КН среди исследуемых в 2025 году составила 56% (133 женщины) среди женщин и 64% (108 мужчин) среди мужчин (табл. 1).

По результатам оценки методики «таблицы Шульце» в 2015 году показано, что среди мужчин 46% (40 мужчин) имели проблемы с устойчивостью внимания и динамикой работоспособности, в то время как в 2025 г. этот показатель составил 58% (98 мужчин). Среди женщин наблюдается похожая тенденция – в 2015 году процент женщин с увеличением времени выполнения теста выше нормы составил 48% (51 женщина), а в 2025 году – 56% (164 женщины). К тому же, в 2015 году среднее выполнение методики составляло 30,3 сек, в 2025 году – 54 сек (табл. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам представленных данных можно сделать вывод, что процент распространенности когнитивных нарушений среди лиц молодого возраста (как среди женщин, так и среди мужчин) увеличился в течение последних 10 лет, в том числе в данный процесс вовлечена и устойчивость внимания и работоспособности.

Возможным фактором, влияющим на исследуемый процесс, может быть увеличение экранного времени (т.е. времени активного использования смартфона). Данные биопсихосоциальных исследований на людях и животных показывают, что хроническая сенсорная стимуляция (из-за чрезмерного пребывания перед экраном) влияет на развитие мозга, повышая риск когнитивных, эмоциональных и поведенческих расстройств у подростков и молодых людей. Появляющиеся данные свидетельствуют о том, что некоторые из этих эффектов схожи с теми, которые наблюдаются у взрослых с симптомами легкого когнитивного расстройства (ЛКР) на ранних стадиях деменции, включая нарушения концентрации, ориентации, запоминания недавних событий, воспроизведения прошлых событий, социального функционирования и ухода за собой. Известно, что чрезмерное время, проводимое за экраном, изменяет объем серого и белого вещества в мозге, а также повышает риск психических расстройств [1].

Перенесенная ранее коронавирусная инфекция также рассматривается фактором, способствующим распространению выраженности когнитивных нарушений. Известно, что SARS-CoV-2 является нейротропным вирусом. Проникая в ЦНС через эндотелий сосудов головного мозга, а также через обонятельные нейроны и слуховой нерв, вирус может стать причиной различных неврологических симптомов [3].

Показано, что пациенты с нейрокогнитивными расстройствами на фоне перенесенного COVID-19 жалуются на проблемы с памятью (в большей степени испытывая проблемы с усвоением новой информации, пониманием и воспроизведением увиденного, услышанного и прочитанного), выполнением повседневной деятельности, общением с окружающими.

Согласно данным Hingorani K.S. et al. [4], неврологические нарушения наблюдались у 59% пациентов, наблюдавшихся в период активной инфекции COVID-19, и среди реконвалесцентов. Показано, что легкие и умеренные когнитивные нарушения чаще встречались у молодых людей.

Известно, что частыми составляющими постковидного синдрома являются астеноневротический (70%) и тревожно-депрессивный синдромы (30%) [5]. В то же время, наличие аффективных нарушений (в частности, депрессивного расстройства) достоверно влияет на удаленность и степень выраженности когнитивных нарушений [6, 7].

Психиатрические заболевания, в частности депрессия, могут проявляться когнитивными наруше-

Таблица 1
Результаты опросника Mini-Mental State Examination (MMSE), абс. (%)

Table 1
Results of the Mini-Mental State Examination (MMSE) questionnaire, abs. (%)

Признак	2015		2025	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Есть когнитивные нарушения (MMSE < 28)	29 (36)	36 (34)	108 (64)	133 (56)
Нет когнитивных нарушений (MMSE ≥ 28)	57 (64)	70 (66)	61 (36)	105 (44)

Таблица 2
 Результаты таблицы Шульте, абс. (%)
 Table 2
 Results of the Shulte table, abs. (%)

Признак	2015		2025	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Есть когнитивные нарушения (Шульте > 40 сек)	40 (46)	51 (48)	98 (58)	164 (56)
Нет когнитивных нарушений (Шульте < 40 сек)	46 (54)	55 (52)	71 (42)	74 (44)

ниями, которые иногда более выражены, чем симптомы, связанные с настроением. Так, в одном из исследований показано, что 25% пациентов, наблюдавшихся в психиатрической клинике по поводу жалоб на когнитивное снижение, имели ведущий психиатрический диагноз [8].

Donix M. et al. [9] показали, что только у молодых пациентов с установленным депрессивным эпизодом и наличием объективных когнитивных нарушений было обнаружено уменьшение толщины парагиппокампальной, периренальной и веретенообразной коры височной области по данным высокопольной МРТ.

Также показано, что у пациентов с текущей депрессией имеет место более низкая когнитивная гибкость, которая выражалась в низкой способности распознавать эмоции на лице, выполнять задания на понимание других людей и распознавать эмоции в целом [10].

Важно, что лечение аффективных расстройств позволяет уменьшить выраженность или вовсе устранить когнитивные нарушения [11].

В одном из исследований показано, что наличие коморбидного тревожного расстройства являлась протективным фактором при развитии когнитивных нарушений в рамках большого депрессивного расстройства [12].

Следующим немаловажным фактором, который может оказывать влияние на выраженность когнитивных нарушений у студентов, может являться недостаток сна. Известно, что меньшее время сна коррелирует с более низкими результатами при проведении когнитивных тестов. Кроме того, у лиц, показавших низкие результаты в тестах, определялся высокий индекс иммунного воспаления [13]. Недостаток сна в большей степени влияет на сложные когнитивные функции (память, мышление, гнозис), чем автоматизированные исполнительные навыки [14, 15].

Нередко работоспособность при депривации сна сохраняется. Это происходит за счет увеличения активации префронтальной коры, что позволяет удерживать в фокусе внимания информацию, относящуюся к задаче. В то же время, значительно страдает способность обновлять информацию, относящуюся к задаче, в ответ на изменение обстоятельств [16].

При этом показано, что депривация сна значительно изменяет гемодинамические реакции в префронтальной коре и соматосенсорной коре во время выполнения двигательной задачи [17].

Известно, что молодые люди хуже переносят депривацию сна, чем пожилые, чаще испытывая депрессивные симптомы, спутанность сознания, напряжение, гнев, усталость, общее ухудшение настроения, голод, снижение когнитивных функций, раздражительность [18]. Также продемонстрировано, что прерывистый сон негативно влияет на когнитивные показатели.

Также стоит упомянуть роль метаболических нарушений и их влияние на когнитивное функционирование среди молодых взрослых. В отдельных исследованиях показано, что метаболический синдром в большей степени влияет на исполнительные функции в группе молодых взрослых и среди лиц среднего возраста [19]. Обсуждается вклад дефицита витамина B12, повышенного уровня гомоцистеина и сниженного уровня тиреотропного гормона. Последний имеет связь с повышением частоты депрессивного расстройства, что, в свою очередь, повышает выраженность когнитивных расстройств [20, 21].

Значимую роль в поддержании когнитивного статуса, вероятно, играет уровень микроэлементов. Следует отметить, что существует корреляция между уровнем ряда важных элементов и работой оперативной памяти [22]. Так, показано, что более высокий балл в тесте на заучивание слов был ассоциирован с более высокими уровнями меди, хрома, никеля и более низкого уровня токсичного урана (по данным анализа состава волос). В то же время, уровень нейротрофического фактора мозга (BDNF) в плазме крови прямо пропорционален уровням лития, фосфора и меди в волосах. Активность BDNF важна для поддержки когнитивных функций и памяти. Синтез BDNF зависит от степени физической активности, тренировки памяти, логического мышления и микронутриентной обеспеченности организма. Наиболее выражена корреляция между содержанием лития в волосах и концентрацией BDNF в плазме [23].

В настоящее время уровень BDNF у лиц среднего возраста, в том числе у пациентов с начальными проявлениями когнитивной дисфункции можно рассматривать в качестве прогностического маркера выраженности когнитивных нарушений для пациента с цереброваскулярными заболеваниями [24].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, отрицательная динамика когнитивного статуса среди молодых взрослых является,

вероятно, многофакторным состоянием. Коррекция выявленных факторов риска (уменьшение экранного времени, коррекция аффективных расстройств, нормализация ритма «сон\бодствование»), вероятно, позволит улучшить показатели когнитивного статуса в дальнейшем.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Manwell LA, Tadros M, Ciccarelli TM, Eikelboom R. Digital dementia in the internet generation: excessive screen time during brain development will increase the risk of Alzheimer's disease and related dementias in adulthood. *J Integr Neurosci*. 2022; 21(1): 28. doi: 10.31083/j.jin2101028
2. Herrera E, Pérez-Sánchez MDC, San Miguel-Abella R, Barrenechea A, Blanco C, Solares L, et al. Cognitive impairment in young adults with post COVID-19 syndrome. *Sci Rep*. 2023; 13(1): 6378. doi: 10.1038/s41598-023-32939-0
3. Semenov VA, Gruzdev DO, Rechkin VN, Kiseleva AN, Strukova NB. Cognitive disorders in young people after suffering COVID-19. *Universum: Medicine and Pharmacology*. 2022; 1(84): 8-12. Russian (Семенов В.А., Груздев Д.О., Речкин В.Н., Киселева А.Н., Струкова Н.Б. Расстройства когнитивной сферы у молодых лиц после перенесенного COVID-19 //Universum: Медицина и Фармакология. 2022. № 1(84). С. 8-12.)
4. Hingorani KS, Bhadola S, Cervantes-Arslanian AM. COVID-19 and the brain. *Trends Cardiovasc Med*. 2022; 32(6): 323-330. doi: 10.1016/j.tcm.2022.04.004
5. Omutkova EA, Kapelko PV. Neuropsychopathological Disorders in the Post-COVID Period. *Science and Education: Creating the Future, Relying on Values: collection of articles from the international scientific and practical conference, Penza, October 30, 2024. Penza, 2024. P. 134-136. Russian (Омуткова Е.А., Капелько П.В. Нейропсихопатологические расстройства в постковидном периоде //Наука и образование: создаем будущее, опираемся на ценности: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 30 октября 2024 года. Пенза, 2024. С. 134-136.)*
6. Allott K, Fisher CA, Amminger GP, Goodall J, Hetrick S. Characterizing neurocognitive impairment in young people with major depression: state, trait, or scar? *Brain and behavior*. 2016; 6(10): e00527. doi: 10.1002/brb3.527
7. Castaneda AE, Tuulio-Henriksson A, Marttunen M, Suvisaari J, Lönnqvist J. A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorders with a focus on young adults. *J Affect Disord*. 2008; 106(1-2): 1-27. doi: 10.1016/j.jad.2007.06.006
8. Panegyres PK, Frencham K. Course and causes of suspected dementia in young adults: a longitudinal study. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2007; 22(1): 48-56. doi: 10.1177/1533317506295887
9. Donix M, Haussmann R, Helling F, Zweiniger A, Lange J, Werner A, et al. Cognitive impairment and medial temporal lobe structure in young adults with a depressive episode. *Journal of affective disorders*. 2018; 237: 112-117. doi: 10.1016/j.jad.2018.05.015
10. Förster K, Jörgens S, Air TM, Bürger C, Enneking V, Redlich R, et al. The relationship between social cognition and executive function in Major Depressive Disorder in high-functioning adolescents and young adults. *Psychiatry research*. 2018; 263: 139-146. doi: 10.1016/j.psychres.2018.02.046
11. McIntyre RS, Cha DS, Soczynska JK, Woldeyohannes HO, Gallagher LA, Kudlow P, et al. Cognitive deficits and functional outcomes in major depressive disorder: determinants, substrates, and treatment interventions. *Depress Anxiety*. 2013; 30(6): 515-527. doi: 10.1002/da.22063
12. Wang M, Yin D, Liu L, Zhou S, Liu Q, Tian H, et al. Features of cognitive impairment and related risk factors in patients with major depressive disorder: A case-control study. *J Affect Disord*. 2022; 307: 29-36. doi: 10.1016/j.jad.2022.03.063
13. You Y, Li J, Zhang Y, Li X, Li X, Ma X. Exploring the potential relationship between short sleep risks and cognitive function from the perspective of inflammatory biomarkers and cellular pathways: Insights from population-based and mice studies. *CNS Neurosci Ther*. 2024; 30(5): e14783. doi: 10.1111/cns.14783
14. Kusztor A, Raud L, Juel BE, Nilsen AS, Storm JF, Huster RJ. Sleep deprivation differentially affects subcomponents of cognitive control. *Sleep*. 2019; 42(4): zsz016. doi: 10.1093/sleep/zsz016
15. Killgore WD. Effects of sleep deprivation on cognition. *Prog Brain Res*. 2010; 185: 105-29. doi: 10.1016/B978-0-444-53702-7.00007-5
16. Whitney P, Hinson JM, Nusbaum AT. A dynamic attentional control framework for understanding sleep deprivation effects on cognition. *Prog Brain Res*. 2019; 246: 111-126. doi: 10.1016/bs.pbr.2019.03.015
17. Csipo T, Lipecz A, Owens C, Mukli P, Perry JW, Tarantini S, et al. Sleep deprivation impairs cognitive performance, alters task-associated cerebral blood flow and decreases cortical neurovascular coupling-related hemodynamic responses. *Sci Rep*. 2021; 11(1): 20994. doi: 10.1038/s41598-021-00188-8
18. Schwarz J, Axelsson J, Gerhardsson A, Tamm S, Fischer H, Kecklund G, Åkerstedt T. Mood impairment is stronger in young than in older adults after sleep deprivation. *J Sleep Res*. 2019; 28(4): e12801. doi: 10.1111/jsr.12801
19. Haase Alasantro L, Hicks TH, Green-Krogmann E, Murphy C. Metabolic syndrome and cognitive performance across the adult lifespan. *PLoS One*. 2021; 16(5): e0249348. doi: 10.1371/journal.pone.0249348
20. Stamm B, DiBiase R, Harris GR, Kaprielian H, Brahmabhatt N, Wu AD, et al. Clinical Reasoning: A Young Adult Man With Cognitive Changes, Gait Difficulty, and Renal Insufficiency. *Neurology*. 2023; 100(4): 206-212. doi: 10.1212/WNL.0000000000201500
21. Wang S, Zhang J, Liang J, Song H, Ji X. Treatable causes of adult-onset rapid cognitive impairment. *Clin Neurol Neurosurg*. 2019; 187: 105575. doi: 10.1016/j.clineuro.2019.105575

22. Zangieva ZK, Torshin IYu, Gromova OA, Nikonov AA. Content of trace elements in the nervous tissue and ischemic stroke. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2013; 113(3-2): 30-36. Russian (Зангиева З.К., Торшин И.Ю., Громова О.А., Никонов А.А. Содержание микроэлементов в нервной ткани и ишемический инсульт //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013. Т. 113, № 3-2. С. 30-36.)
23. Pepelyaev EG, Semenov VA, Torshin IYu, Gromova OA. On the Relationships between the Levels of Brain-Derived Neurotrophic Factor in the Blood and Trace Elements in Hair at a Young Age. *Pharmacokinetics and Pharmacodynamics*. 2020; 2: 42-48. Russian (Пепеляев Е.Г., Семенов В.А., Торшин И.Ю., Громова О.А. О взаимосвязях между уровнями нейротрофического фактора мозга в крови, микроэлементов в волосах в молодом возрасте //Фармакокинетика и фармакодинамика. 2020. № 2. С. 42-48.) doi 10.37489/2587-7836-2020-2-42-48
24. Gromova OA, Torshin IYu, Putilina MV, Semenov VA, Rudakov KV. Selection of neuroprotective therapy in patients with chronic cerebral ischemia, taking into account the synergism of drug interactions. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2020; 120(8): 42-50. Russian (Громова О.А., Торшин И.Ю., Путилина М.В., Семенов В.А., Рудаков К.В. Выбор нейропротективной терапии у пациентов с хронической ишемией головного мозга с учетом синергизма лекарственных взаимодействий //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020. Т. 120, № 8. С. 42-50.) doi 10.17116/jnevro202012008142

Сведения об авторах:

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: elginas.i@mail.ru

БАХТЕЕВА Александра Викторовна, врач-невролог, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.

E-mail: shura.semenenko.96@mail.ru

ЗУЕВА Светлана Алексеевна, зав. отделением неврологии, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия. E-mail: svezu2573@mail.ru

ЯНКО Евгений Владимирович, канд. психол. наук, доцент, зав. кафедрой клинической психологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: yanko77768@gmail.com

СЕМЕНОВ Владимир Александрович, доктор мед. наук, профессор, профессор кафедры неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и медицинской реабилитации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: semenov_v_a.717@mail.ru

РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

E-mail: rudaevae@mail.ru

МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: kbsolo@mail.ru

Information about authors:

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the G.A. Ushakova department of obstetrics and gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: elginas.i@mail.ru

BAHTEEVA Alexandra Viktorovna, neurologist, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

E-mail: shura.semenenko.96@mail.ru

ZUEVA Svetlana Alekseevna, head of the neurology department, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.

E-mail: svezu2573@mail.ru

YANKO Evgeny Vladimirovich, candidate of psychology sciences, docent, head of the clinical psychology department, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: yanko77768@gmail.com

SEMENOV Vladimir Aleksandrovich, doctor of medical sciences, professor, professor of the department of neurology, neurosurgery, medical genetics and medical rehabilitation, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: semenov_v_a.717@mail.ru

RUDAEVA Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the G.A. Ushakova department of obstetrics and gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: rudaeva@mail.ru

MOZES Kira Borisovna, assistant of the department of polyclinic therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: kbsolo@mail.ru

Корреспонденцию адресовать: ЕЛГИНА Светлана Ивановна, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: elginas.i@mail.ru