

*Т.А. Толсторожих¹, Н.В. Страхова¹,
О.Н.Красноруцкая¹, Н.И. Остроушко²*
**КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ
С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КОМОРБИДНОСТИ**

¹*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Бурденко Минздрава России, каф.поликлинической терапии*

²*Департамент здравоохранения Воронежской области*

Резюме. Оценен когнитивный статус у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от уровня коморбидности. Материалом для исследования стало обследование 30 больных ИБС, которым помимо стандартного клинко-лабораторного исследования, была проведена оценка когнитивных дисфункций с помощью теста MMSE и рассчитан индекс коморбидности Charlson. В ходе проведения исследования было выявлено, что больные с ИБС имеют снижение когнитивного статуса. Значительная часть больных имеет умеренные когнитивные нарушения. Уровень когнитивного снижения имеет обратную связь с возрастом, индексом массы тела, уровнем глюкозы, холестерина, триглицеридов крови, наследственным фактором, наличием в анамнезе мозговых инсультов, инфарктов, степенью артериальной гипертензии, риском сердечно-сосудистых осложнений, функциональным классом и стадией ХСН, функциональным классом стенокардии, стажем ИБС, длительностью существования у больного ХСН. Нарушение высших мозговых функций увеличивались при увеличении индекса коморбидности. Необходимо своевременное распознавание нарушений когнитивной функции у больных ИБС и их коррекция, что может помочь существенно улучшить прогноз.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, когнитивные нарушения, коморбидность.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения самой частой причиной летальности от болезней неинфекционной этиологии являются сердечно-сосудистые заболевания (почти 50% случаев) [1,3]. Среди патологий сердечно-сосудистой системы ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимает лидирующее место. Данное заболевание является основной причиной смертности от болезней системы кровообращения [3].

На сегодняшний момент ишемическая болезнь сердца имеет высокую медико-биологическую значимость в связи с распространенностью, многофакторностью, ухудшением качества жизни пациентов и их семей [2]. Помимо перечисленного патология имеет неблагоприятный отдаленный прогноз, связанный с развитием дисфункции высших корковых функций различной степени выраженности и высокой летальностью [2]. Кроме жалоб в области сердечно-сосудистой системы больные отмечают снижение памяти и концентрации внимания, быструю утомляемость при умственной деятельности, неспособность приобретать новые навыки. В дополнение к этому страдает речевая функция и интеллект [6]. Нередко пациенты не акцентируют внимания на данных симптомах, и когнитивные дисфункции выявляются при проведении нейропсихологического тестирования, которое иллюстрирует сниженные показатели у подавляющего количества испытуемых. На когнитивные функции имеет влияние и социально-экономический статус [2]. К примеру, уровень образования отражается на степени развития и прогрессировании расстройств когнитивной сферы [2].

На сегодняшний момент расстройство высших корковых функций объясняется ишемией структур головного мозга, возникающей из-за снижения сердечного выброса [2, 10, 11]. Диффузное поражение нейронов вследствие гипоперфузии и кислородной недостаточности ведет к развитию когнитивных дисфункций различной степени выраженности, но патогенез этих явлений недостаточно изучен [2,4]. С другой стороны, нарушение высших мозговых функций и ИБС имеет единый патогенетический компонент – атеросклероз, поражающий как коронарные, так и мозговые сосуды. Известно, что при патологоанатомических исследованиях у больных с деменцией наблюдаются более выраженные атеросклеротические поражения церебральных сосудов [8]. Самая тяжелая форма таких расстройств – деменция, приводящая к утрате трудоспособности и социальной дезадаптации [4]. Помимо этого, меняются психологические характеристики личности, в частности повышается риск возникновения депрессивных состояний, появляется агрессивность в поведении [5,6]. Известно, что смертность лиц, перенесших инфаркт миокарда и страдающих депрессией в 3-6 раз превышает летальность пациентов без аффективных расстройств [7]. Пациенты с нарушениями сердечного ритма ишемического генеза склонны к возникновению тревожно-фобических состояний [5]. Лица с хронической сердечной недостаточностью страдают всеми перечисленными расстройствами психологической сферы [5].

Таким образом, ишемическая болезнь сердца и ассоциированные с ней расстройства когнитивной сферы затрагивают все стороны жизни больных: от профессиональной до бытовой. Невозможность полноценно трудиться, вести домашний быт, отказ от активного образа жизни, увлечений, изменение взаимоотношений в семье – всё это повышает актуальность рассматриваемой проблемы. Изменение психологических свойств личности и расстройства когнитивной сферы существенно снижают приверженность пациентов терапии [2,5]. Клинически это проявляется пропусками приема препаратов и визитов к врачу в связи с забывчивостью. Распознавание депрессивных состояний и нарушений когнитивной функции у больных ИБС, а также их своевременная коррекция существенно улучшают прогноз [8]. Для коррекции когнитивного статуса необходимо комплексное лечение, сочетающее медикаментозный и немедикаментозный методы терапии. Последний подразумевает исключение или снижение влияния факторов риска развития ишемии миокарда: снижение массы тела, дозированные физические нагрузки, коррекция диеты [9].

Цель исследования – выявление частоты встречаемости когнитивных расстройств, а также оценка их степени выраженности у пациентов, страдающих ИБС.

Материал и методы исследования. Объектом изучения является группа пациентов, страдающих ИБС, обратившихся за амбулаторной помощью в поликлинику. Учетными признаками стали пол, возраст, рост и вес, ИМТ, уровни глюкозы, холестерина, триглицеридов, курение, наследственность, наличие в анамнезе инфаркта миокарда, инсульта, стадия и степень артериальной гипертензии (АГ),

наличие стенокардии, хронической сердечной недостаточности (ХСН) а также ее функциональный класс и стадия, длительность течения ХСН и ИБС.

Для выявления когнитивных дисфункций использовался тест MMSE (Mini-Mental State Examination - краткая шкала оценки психического статуса), учитывающая широкий спектр когнитивных функций: ориентировку в месте и времени, восприятие поступающей информации, концентрацию внимания, отсроченное воспроизведение, языковые навыки и пространственный гнозис. Другим преимуществом этого теста является его простота выполнения и оценки результатов. 28 – 30 баллов набрали пациенты без когнитивных расстройств. 24 – 27 баллов говорят о умеренных когнитивных расстройствах (УКР). 20 - 23 балла указывают на деменцию легкой степени, 11 – 19 баллов на деменцию средней тяжести, а 0 – 10 баллов говорят о тяжелой деменции.

Также пациенты проходили психологический тест рисования часов. Оценку результатов осуществляют по 10-балльной шкале [12].

Всем пациентам было произведено измерение уровня артериального давления, определение глюкозы крови, концентрации холестерина и триглицеридов в крови, а также собран анамнез (курение, наследственность, наличие в анамнезе инсультов, инфарктов, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности).

Был рассчитан индекс коморбидности Charlson для каждого пациента для определения прогноза. Он оценивает возраст и сопутствующие заболевания в баллах. При его определении суммируют баллы, соответствующие сопутствующим заболеваниям, а также добавляют один балл за каждое десятилетие жизни после достижения больным сорокалетнего возраста (т.е. 50 лет – 1 балл, 60 лет – 2 балла, и т.д.). Индекс оценивает риск летального исхода, который при отсутствии коморбидности составляет 12 %, при 1–2 баллах – 26 %; при 3–4 баллах – 52 %, а при сумме превышающей 5 баллов – 85 %. Индекс более 3 характеризует высокий риск смерти.

В исследовании участвовали 30 пациентов от 43 до 83 лет, страдающих ишемической болезнью сердца, средний возраст $66 \pm 9,53$ лет.

Полученные результаты и их обсуждение. В процессе исследовательской работы была определено, что большинство больных предъявляли жалобы на снижение памяти, утрате концентрации внимания, сниженную умственную работоспособность, проблемы с чтением, письмом, трудностью подбора нужных слов. После изучения полученной информации были получены результаты, говорящие о том, что пациенты с ишемической болезнью сердца имеют расстройства различной степени в когнитивной сфере. Так, было выяснено что подавляющая часть испытуемых 19 человек(63%) имеет умеренные когнитивные расстройства, что по шкале MMSE соответствует 24 – 27 баллам. Из них 8(42%) мужчины, 11 (58%)женщин.

Восемь человек (27%) из опрошенных набрали 28-30 баллов, что говорит об отсутствии когнитивных расстройств. Из них 5 мужчин (63%) и 3 женщины (37%). 7%

пациентов имели деменцию легкой степени (мужчин и женщин поровну), и одна женщина (3%) имела умеренную деменцию.

При выполнении теста с рисованием часов 4 (13%) человека набрали максимальные 10 баллов, что означало отсутствие значительных нарушений памяти. Остальные 26 человек (87%) допускали неточности или неверно изображали циферблат и указанное время, что говорит о возможности наличия когнитивной дисфункции.

Была выявлена взаимосвязь функции высшей нервной деятельности и возраста, индекса массы тела, степени ожирения, содержания глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови (табл. 1).

Таблица 1.

Анамнестические и биохимические показатели пациентов с различным уровнем когнитивных нарушений

Признак	Группа 1 – без когнитивных нарушений	Группа 2 – умеренные когнитивные расстройства	Группа 3 – легкая деменция	p*
Возраст, лет	56,00±7,709	69,90±7,56	71,00±5,66	0,036
ИМТ, кг/м ²	25,78±4,24	28,02±3,91	37,60±0,85	0,067
Глюкоза	4,93±0,76	5,15±1,38	5,55±0,78	0,129
Холестерин	5,41±0,74	5,97±0,71	6,10±0,57	0,021
Триглицериды	1,59±0,22	1,77±0,34	2,15±0,21	0,004

* p – при сравнении групп по критерию Краскела-Уоллеса

Как видно в таблице, что в группе пациентов без когнитивных расстройств средний возраст (56,00±7,71 лет) ниже, чем в группах с расстройством высшей нервной деятельности. Уровень когнитивного статуса снижается при возрастании ИМТ: в первой группе он составляет в среднем 25,78±4,24 кг/м², что соответствует первой степени ожирения. Во второй группе средний ИМТ также характеризует ожирение первой степени, однако числовое значение несколько выше (28,02±3,9123). Самый высокий ИМТ у пациентов с легкой деменцией, и равен 37,6±0,8485 (3 степень ожирения). Уровень глюкозы крови, общего холестерина и триглицеридов повышаются при снижении когнитивного статуса. Самые низкие значения этих показателей – в первой группе, самые высокие – в третьей. В четвертой группе находится пациент с двумя инсультами в анамнезе, что значительно снижает функции высшей нервной деятельности, однако рассмотренные параметры не коррелируют с тремя предыдущими группами пациентов.

Среди лиц без снижения когнитивного статуса преобладали люди без ожирения - 50%, первая степень ожирения наблюдалась у 37%, 13% страдает 2 степенью.

Среди больных с признаками умеренного когнитивного расстройства преобладают люди с первой степенью ожирения – 57,9%, 15,8% со второй степенью, 10,5% с третьей. 15,8% не имеют ожирения. 100% больных умеренной деменцией имеют третью степень ожирения.

Таблица 2.

**Корреляционные взаимосвязи величины балла по шкале MMSE
и изученных факторов риска**

Признак	Коэффициент корреляции Спирмена, r	p
Возраст	-0,348	0,011
ИМТ	-0,337	0,062
Уровень глюкозы крови	-0,025	0,950
Холестерин	-0,205	0,186
Триглицериды	-0,393	0,020
Курение	0,169	0,417
Наследственность	-0,452	0,003
Инфаркт	-0,963	0,019
Инсульт	-0,523	0,003
Тест рисования часов	0,532	0,00
Стадия АГ	-0,363	0,016
Степень АГ	-0,601	0,00
Риск ССО	-0,527	0,00
ФК стенокардии	-0,553	0,001
ХСН	-0,341	0,52
ФК ХСН	-0,353	0,027
Стадия ХСН	-0,587	0,082
Стаж ИБС	-0,391	0,002
Стаж ХСН	-0,219	0,085

Коэффициент корреляции Спирмена используется с целью установления взаимосвязи между явлениями – учетными признаками (возраст, рост, масса тела и др.) и баллами по шкале MMSE. Из таблицы 2 видно, что коэффициент корреляции между возрастом и когнитивным статусом равен -0,348. Отрицательное значение показателя говорит об обратной связи этих явлений: чем старше пациент, тем ниже баллы по шкале MMSE. Коэффициент корреляции между ИМТ и значением баллов по опроснику равняется -0,337, что говорит об уменьшении когнитивного функционирования при повышении ИМТ. Чем выше степень ожирения, уровень триглицеридов, тем ниже когнитивный статус больных. Наличие наследственного фактора, инсультов, инфарктов в анамнезе снижает функцию высшей нервной деятельности. Стадия и степень АГ, риск ССО, ФК стенокардии имеют обратную связь с когнитивной функцией пациентов: чем выше числовые значения этих показателей, тем меньше баллы по шкале MMSE. Наличие ХСН, ФК ХСН, стадия ХСН и стаж ИБС снижают умственные способности: чем выше числовые значения перечисленных показателей, тем ниже когнитивный статус больного. Тест рисования часов имеет прямую положительную связь с тестом MMSE – чем выше значения первого теста, тем выше когнитивное функционирование.

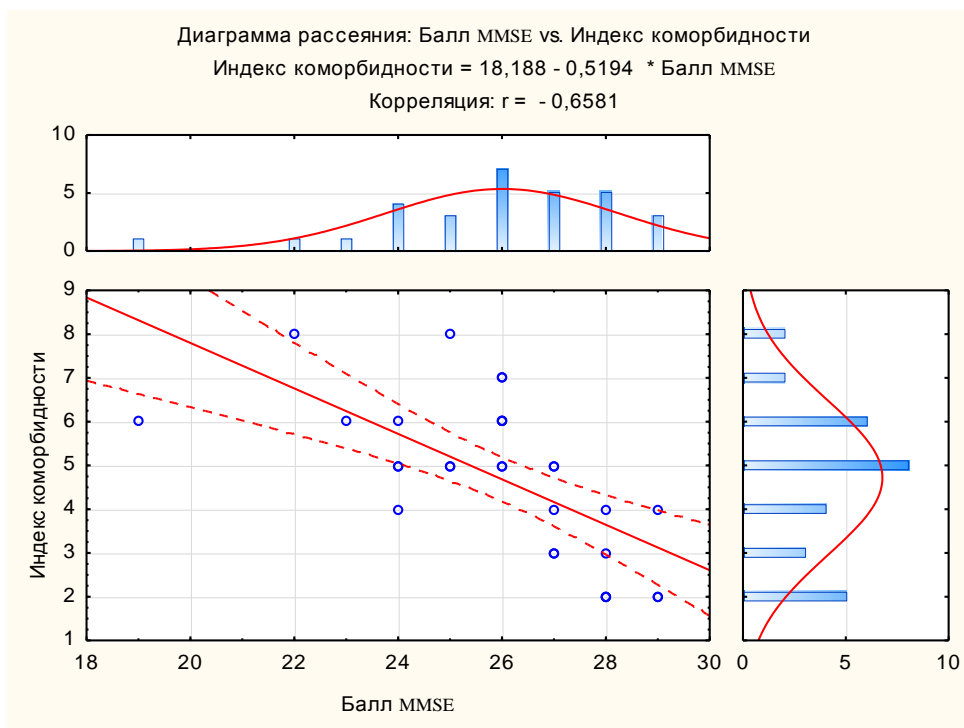


Рис. 1. Диаграмма рассеяния зависимости индекса коморбидности и балла по шкале MMSE

Индекс коморбидности в группе пациентов без нарушения когнитивной функции составил $2,63 \pm 0,92$ баллов. В группе с УКР этот показатель составил $5,26 \pm 1,28$ баллов. При легкой деменции индекс равен $7,00 \pm 1,41$ баллов. При умеренной деменции – $6,00 \pm 1,01$ баллов. Корреляционный анализ выявил взаимосвязь между баллом по шкале MMSE и значением индекса коморбидности Чарльзона ($r = -0,658$, $p = 0,000$). Из этого следует, что чем выше коморбидность, тем больше выраженность когнитивных нарушений, а, следовательно, и хуже прогноз для пациента. Это, вероятно, связано с тем, что коморбидные патологии углубляют ишемию структур головного мозга, что негативно сказывается на когнитивном функционировании пациента.

Выводы. В ходе проведения исследования было выявлено, что больные с ИБС имеют снижение когнитивного статуса. Значительная часть больных имеет умеренные когнитивные нарушения.

Корреляционный анализ позволили установить, что когнитивное снижение имеет обратную связь с возрастом, ИМТ, степенью ожирения, уровнем глюкозы, холестерина, триглицеридов крови, наследственным фактором, наличием в анамнезе мозговых инсультов, инфарктов, стадией и степенью артериальной гипертензии, риском сердечно-сосудистых осложнений, функциональным классом и стадией ХСН, функциональным классом стенокардии, стажем ИБС, длительностью существования у больного ХСН. Нарушение высших мозговых функций увеличивались при увеличении индекса коморбидности.

Литература.

1. Филиппов, Е.В. ИБС, инфаркт миокарда и инсульт. Распространенность, ассоциации, влияние на исходы (по данным исследования Меридиан-ро) / Филиппов, Е.В., Петров, В.С., О कोरोков В.Г // Группа ремедиум. – 2015. - №8 - С. 14

2. Тарасова, И.В. Умеренные когнитивные расстройства у пациентов с ишемической болезнью сердца: клиничко-демографические и ЭЭГ- корреляты / Тарасова И.В., Вольф Н.В., Сырова И.Д., Барбараш О.Л., Барбараш Л.С. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2014. - №12 - С. 89-90.

3. Еремина Д.А. Когнитивное функционирование больных ИБС как фактор эффективности реабилитации после коронарного шунтирования: разработка программы и предварительные результаты исследования / Еремина Д.А., Демченко Е.А., Щелкова О.Ю., Горулева М.В., Яковлева М.В. // Вестник Санкт-петербургского университета. Психология. Социология. Педагогика. - 2015 - №4 - С. 67.

4. Трубникова О.А. Нейропсихологический статус пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца и факторы на него влияющие / Трубникова О.А., Каган Е.С., Куприянова Т.В., Малева О.В., Аргунова Ю.А., Кухарева И.Н. // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. - 2017 - №1 - С.113.

5. Михель Н.Д. Психодинамические и когнитивные изменения у пациентов с ишемической болезнью сердца / Современные проблемы науки и образования. // – 2015 - №3 - С. 3-4.

6. Галяутдинов Г.С. Когнитивные нарушения при хронической сердечной недостаточности / Галяутдинов Г.С., Лонкин М.А // Вестник современной клинической медицины. - 2015. - №1 - С. 71.

7. Дорофеева Н.П. Качество жизни у пациентов с ишемической болезнью сердца / Дорофеева Н.П., Иванченко Д. Н., Машталова О.Г., Куликова И.Е., Чибинева С.А., Орехова Ю.Н., Кияшко Е.Е., Радченко Е.Ю // Клиническая практика.- 2017. - №29 – С. 26.

8. Деревнина Е.С. Когнитивная дисфункция у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. / Деревнина Е.С., Персавили Д.Г., Шварц Ю.Г. // Клиническая практика. – 2013 - №1 – С. 15.

9. Акимова Н.С. Проблема сочетанной патологии хронической сердечной недостаточности и морфофункционального состояния центральной нервной системы./ Акимова Н.С., Соколов И.М., Хромых А.Ю., Мартынович Т.В. // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - №3 – С. 2-3.

10. Kotova J.A. Markers of oxidative stress in patients with coronary heart disease / J.A. Kotova, A.A. Zuikova, A.N. Pashkov, N.V. Strahova, O.N. Krasnorutskaya // International Journal Of Biomedicine. 2018; 2 : 115-117.

11. Особенности диагностики и неврологических проявлений катастрофического антифосфолипидного синдрома / Куташов В.А., Ульянова О.В., Хабарова Т.Ю., Скороходов А.П., Белинская В.В., Дутова Т.И., Дудина А.А., Титаренко А.А. // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016. № 65. С. 117-123.

12. Густов А.В., Антипенко Е.А. Когнитивные расстройства в неврологии: методы диагностики, пути коррекции. – Н/Новгород.: Изд-во «НиЖГМА», 2011. – 164 с

Abstract.

T.A. Tolstorozhikh¹, N.V. Strakhova¹, O.N. Krasnorutskaya¹, N.I. Ostroushko² ***THE COGNITIVE STATUS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE*** ***WITH THE VARIOS COMORBIDITY LEVEL***

¹Voronezh State Medical University, Dep. of polyclinic therapy

²Health department of Voronezh region

The research objective was to estimate the cognitive status in patients with the coronary heart disease (CHD) depending on comorbidity level. Inspection of 30 patients with CHD became a material for the research. Besides a standard clinical laboratory tests all patients were examined by MMSE test for the assessment of cognitive dysfunction. More than that the Charlson comorbidity index was calculated. During a research it had been revealed that patients with CHD have decrease in the cognitive status. A considerable part of the patients has moderate cognitive violations. Level of cognitive decrease has feedback with age, the body mass index, level of glucose, cholesterol, triglycerides, a hereditary factor, existence in the anamnesis of brain strokes, heart attacks, degree of arterial hypertension, risk of cardiovascular complications, a functional class and a stage of CHF, a functional class of CHD, CHD experience, existence duration at sick CHF. Violation of the highest brain functions increased at increase

in the index of a comorbidity. Timely recognition of violations of cognitive function at sick CHD and their correction is necessary that can significantly help to improve the forecast.

Keywords: coronary heart disease, cognitive status, comorbidity

References.

1. Filippov, E.V. IBS, myocardial infarction and stroke. Prevalence, associations, influence on outcomes (according to the research Meridian-ro) / Filippov, E.V., Petrov, V.S., V.G Gammons//Group ремедиум. – 2015. - No. 8 - Page 14

2. Tarasova, I.V. Moderate cognitive frustration at patients with coronary heart disease: kliniko-demographic and EEG-Correlates / Tarasova I.V., Wolf N.V., Syrova I.D., Barbarash O.L., Barbarash L. S.//the Magazine of neurology and psychiatry of C.page. Korsakova. - 2014. - No. 12 - Page 89-90.

3. Ereminad.A. Cognitive functioning of sick IBS as a factor of efficiency of rehabilitation after coronary shunting: development of the program and preliminary results of Research / Eremin D.A., Demchenko E.A., Shchyolkovo O.Yu., Goruleva M.V., Yakovleva M.V.//Bulletin of the St. Petersburg university. Psychology. Sociology. Pedagogics. - 2015 - No. 4 - Page 67.

4. Trubnikova O.A. The neuropsychological status of patients with stable coronary heart disease and factors on it influencing / Trubnikova O.A., Kagan E.S., Kupriyanova T.V., Mullewa O.V., Argunova Yu.A., Kukhareva I.N.//Complex problems of cardiovascular diseases. - 2017 - No. 1 - Page 113.

5. Michel N.D. Psychodynamic and cognitive changes at patients with coronary heart disease / Modern problems of science and education.//– 2015 - No. 3 - Page 3-4.

6. Galyautdinov G.S. Cognitive violations at chronic heart failure / Galyautdinov G.S., Lonkin M. And//Messenger of modern clinical medicine. - 2015. - No. 1 - Page 71.

7. Dorofeyev N.P. Quality of life at patients from Coronary heart disease / Dorofeyev N.P., Ivanchenko D. N., Mashtalov O.G., Kulikov I.E., Chibineva S.A., Orekhova Yu.N., Kiyashko E.E., Radchenko E. Ю//Clinical practice. - 2017. - No. 29 – Page 26.

8. Derevnina E.S. Cognitive dysfunction at patients with cardiovascular diseases. / Derevnina E.S., Pershavlili D.G., Schwartz Ue.G.//Clinical practice. – 2013 - No. 1 – Page 15.

9. Akimova N.S. Problem of the combined pathology of chronic heart failure and morfofunktionalny condition of the central nervous system. / Akimova N.S., Sokolov I.M., Lame A.Yu., Martynovich T.V.//Modern problems of science and education. - 2015. - No. 3 – Page 2-3.

10. Kotova J.A. Markers of oxidative stress in patients with coronary heart disease / J.A. Kotova, A.A. Zuikova, A.N. Pashkov, N.V. Strahova, O.N. Krasnorutskaya // International Journal Of Biomedicine. 2018; 2 : 115-117.

11. Features of diagnostics and neurologic manifestations of a catastrophic anti-phospholipid syndrome / Kutashov V. A., Ulyanova O.V., Habarova T.Yu., Skorokhodov A.P., Belinskaya V.V., Dutova T.I., Dudina A.A., Titarenko A.A.//Scientific and medical bulletin of the Central Black Earth. 2016. No. 65. Page 117-123.

12. Gustov A.V., Antipenko E.A. Cognitive frustration in neurology: methods of diagnostics, way of correction. – N/Novgorod.: NNSMA publishing house, 2011. – 164 pages.

Сведения об авторах: Страхова Наталия Викторовна – к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, nvstrahova@gmail.com; Красноруцкая Ольга Николаевна – к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; Толсторожих Татьяна Алексеевна – студентка ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; Остроушко Надежда Игоревна – начальник отдела оказания медицинской помощи взрослому населению Департамента здравоохранения Воронежской области.