УДК 613

Изучение уровня здоровья у практикующих врачей

Доронцев А.В.[1]*, Порубайко Л.Н.[2], Зинчук Н.А.[3], Морозова О.В.[3]
[1]Астраханский государственный медицинский университет
г. Астрахань, Россия
*ORCID: 0000-0001-9446-103X, aleksandr.doroncev@.rambler.ru**
[2]Кубанский государственный медицинский университет
г. Краснодар, Россия
ORCID: 0000-0002-8775-5726, porubaiko50@mail.ru
[3]Астраханский государственный университет
г. Астрахань, Россия
ORCID: 0000–0001-5837–9912, niva-zichuk@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7354-738X, ov-fomina@yandex.ru

Аннотация: В статье обсуждаются влияние стрессовых ситуаций в деятельности врачей и возможность снизить риски развития не контролируемой тревожности, расстройство сна, беспричинную раздражительность, сложности с концентрацией внимания, что в дальнейшем может привести к развитию различных патологий жизненно важных систем организма. Особое внимание в исследовании уделено развитию патологических изменений сердечно – сосудистой системы в виде артериальной гипертензии I - II степени, на основании индекса массы тела. В ходе работы были выявлены патологии опорно – двигательного аппарата, а также эндокринологические заболевания. ***Материалы***. Материалом для исследования послужили официальные заключения ежегодных медицинских осмотров, функциональных проб и тестов определяющих развитие физических качеств. Результаты по опроснику «Качество жизни», формировались от 0 до 100 баллов по следующим показателям: 1) ситуативная тревога, 2) физическая активность, 3) состояние здоровья (наличие верифицированных диагнозов), 4) отношение с детьми, родителями, 5) настроение, 6) социальные контакты, 7) самооценка. В исследовании принимали участие 49 врачей ЛПУ в возрасте от 49 до 54 лет. ***Методы исследования***. Для оценки функциональных резервов сердечно – сосудистой системы использовались функциональные пробы, текущий инструментальный контроль проводился в соответствии со сменой вида двигательных заданий, определялся временной интервал восстановления гемодинамики после физической нагрузки. Для определения развития физических качеств были использованы тесты комплекса ГТО соответствующей ступени. Математическая обработка полученных данных осуществлялась по общепринятой методики вариационной статистики. ***Научная новизна.*** Выявлено существенные риски снижения безопасного уровня здоровья у врачей, не занимающихся двигательной активностью в режиме дня, которые проявлялись в виде снижения компенсаторных механизмов сердечно – сосудистой и дыхательной систем. ***Результаты.*** Врачи стационара ЛПУ испытывают значительные психофизические нагрузки, которые отражаются на состоянии здоровья, в то же время медицинские работники, занимающиеся двигательной активностью в режиме дня, отличались высоким уровнем развития физических качеств, имели достаточно высокий уровень регуляторно – адаптационного потенциала кардиореспираторной системы и опорно – двигательного аппарата. ***Заключение.*** Использование регулярной двигательной активности в режиме дня является необходимым условием, позволяющем сохранять безопасный уровень здоровья практикующих врачей. В тоже время эпизодичные занятия физическими упражнениями не оказывали значимого влияния на развитие физических качеств исследуемых. ***Практические рекомендации.*** Принимая во внимание высокую психоэмоциональную и физическую нагрузку врачей, работающих в стационарах ЛПУ, можно рекомендовать двигательную активность, осуществляемою в групповом формате (спортивные игры), позволяющие формировать позитивный эмоциональный фон, развивать профессионально ориентированные физические качества.
Ключевые слова: врачи, безопасный уровень здоровья, двигательная активность, развитие физических качеств, психоэмоциональная нагрузка.

Для цитирования: Доронцев А.В.*, Порубайко Л.Н., Зинчук Н.А., Морозова О.В. Изучение уровня здоровья у практикующих врачей. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2024; 19(3): 130-136.

Studying the level of health in practicing physicians

Aleksandr V. Dorontsev[1]*, Lyudmila N. Porubayko[2], Nina A. Zinchuk[3], Olga V. Morozova[3]
[1]Astrakhan State Medical University
Astrakhan, Russia
*ORCID: 0000-0001-9446-103X, aleksandr.doroncev@.rambler.ru**
[2]Kuban State Medical University
Krasnodar, Russia
ORCID: 0000-0002-8775-5726, porubaiko50@mail.ru
[3]Astrakhan State University
Astrakhan, Russia
ORCID: 0000–0001-5837–9912, niva-zichuk@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7354-738X, ov-fomina@yandex.ru

Absract: The article discusses the impact of stressful situations in the work of doctors and the possibility of reducing the risks of developing uncontrolled anxiety, sleep disorders, unreasonable irritability, difficulty concentrating, which can further lead to the development of various pathologies of vital body systems. Particular attention in the study is paid to the development of pathological changes in the cardiovascular system in the form of arterial hypertension of I – II degree, based on the body mass index. In the course of the work, pathologies of the musculoskeletal system, as well as endocrinological diseases, were identified. ***Materials.*** The material for the study was the official conclusions of annual medical examinations, functional tests and tests determining the development of physical qualities. The results of the questionnaire "Quality of Life" were formed from 0 to 100 points for the following indicators: 1) Situational anxiety. 2) Physical activity. 3) Health status (availability of verified diagnoses). 4) Relationship with children, parents. 5) Mood. 6) Social contacts. 7) Self-esteem. The study involved 49 doctors of health care institutions aged 49 to 54 years. ***Research methods.*** Functional tests were used to assess the functional reserves of the cardiovascular system, current instrumental control was carried out in accordance with the change in the type of motor tasks, the time interval for the restoration of hemodynamics after physical activity was determined. To determine the development of physical qualities, GTO tests of the corresponding stage were used. Mathematical processing of the obtained data was carried out according to the generally accepted method of variation statistics. ***Scientific novelty.*** Significant risks of a decrease in the safe level of health were revealed in doctors not involved in physical activity in the daily routine, which manifested themselves in the form of a decrease in compensatory mechanisms of the cardiovascular and respiratory systems. ***Conclusion.*** Inpatient physicians of health care institutions experience significant psychophysical stress, which affects their health, while physicians engaged in physical activity in their daily routine were distinguished by a high level of development of physical qualities, had a sufficiently high level of regulatory and adaptive potential of the cardiorespiratory system and musculoskeletal system. The use of regular physical activity in the daily routine is a necessary condition for maintaining a safe level of health for practicing physicians. At the same time, occasional physical exercise did not have a significant effect on the development of the physical qualities of the subjects. ***Practical recommendations.*** Taking into account the high psychoemotional and physical stress of physicians working in inpatient hospitals, it is possible to recommend physical activity carried out in a group format (sports games), which allow forming a positive emotional background, developing professionally oriented physical qualities.

Keywords: physicians, safe level of health, physical activity, development of physical qualities, psychoemotional stress.

For citation: Aleksandr V. Dorontsev*, Lyudmila N. Porubayko, Nina A. Zinchuk, Olga V. Morozova. Studying the level of health in practicing physicians. Russian Journal of Physical Education and Sport. 2024; 19(3): 130-136.

Введение

В ряде исследований авторами подтверждается, что квалифицированные врачи должны иметь высокий уровень развития общей и специальной выносливости, внимания, памяти, мышления и волевых качеств [7,10,11,13]. Обзор литературных источников показал, что высокий уровень физической и психоэмоциональной подготовленности предъявляется к хирургам, анестезиологам, врачам восстановительного профиля [4,6]. Отечественные специалисты Д.Н. Григорьев, В.И. Давиденко, [1], О.Б. Капичнико-

ва, О.В. Романова, А.И. Капичников, [5] отмечают социально опасное снижение уровня здоровья практикующих врачей. В настоящее время особую значимость приобретают исследования, которые ставят своей целью научно обосновать методику формирования непрерывных занятий двигательной активностью после завершения учебы в вузе и начале трудовой деятельности[2,9,14]. Поиск оптимального содержания методики назначения двигательной активности для врачей различного профиля, существенным образом осложняется наличием хронических заболеваний, дефицитом свободного времени, а также отсутствием заинтересованности медицинских работников в занятиях физической культурой и спортом [3,11,12,14]. Дополнительную, но существенную информацию для назначения двигательного режима дают индивидуальные и возрастные характеристики врачей специалистов, а также региональные географические и климатические особенности расположения данного ЛПУ [5,7,8]. Анализ условий и характера труда, психофизиологических реакций организма на профессиональную деятельность даёт возможность определиться в выборе профессионально ориентированных, функционально значимых физических упражнений, позволяющих повысить регуляторно – адаптационный потенциал жизненно важных систем организма.

Материалы и методы

В исследование вошли 43 врача из них 29 женщин и 14 мужчин возрастной группы 49 – 54 года, различных специальностей работающих в условиях стационара. Основной патологией в исследуемой группе врачей была артериальная гипертензия I – II степени у 32% обследуемых, повышенный индекс массы тела определен был у 58% врачей, заболевания ОДА выявлено у 67% медицинских работников. Для определения функциональных резервов кардиореспираторной системы применялось тестирование на велоэргометре Орторент 2000 с нагрузкой 50±10 вт. В течении 5 мин., скорость вращения педалей 60 – 70 оборотов в минуту. Развитие физических качеств определялось на основании нормативов ГТО соответствующей ступени. Качество жизни определялось на основании опросника по 100 бальной системе с применением шкалы Рона Хаббарда. Математическая обработка проводилась с использованием общепринятой методики вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

По результатам анкетирования были сформированы группы по уровню двигательной активности в режиме дня. Первую группу (n1 – 27) составили врачи не занимающиеся физической культурой на регулярной основе, физическая активность группы (n2 – 22) выражалась в участии сдачи нормативов комплекса ГТО, спартакиадах «Здоровье» в большинстве случаев без соответствующей подготовки. Группа врачей (n3 – 17) занимались физической активностью от 4 до 6 часов в неделю, основным видом двигательной активности было плавание, игровые виды спорта волейбол и настольный теннис, а также занятия в тренажерном зале.

Таблица 1

Результаты оценки здоровья врачей по уровню физической активности

№ п/п	Показатели комплексной оценки уровня здоровья	Уровни физической активности		
		1-я группа Не занимались (n^1 – 27)	2-я группа Эпизодически занималась двигательной активностью (n^2 – 22)	3-я группа занятия двигательной активностью на регулярной основе 4 -6 часов в неделю (n^3 – 17)
1.	Возраст врачей	43 ± 1,2	42,6±0,8	43,8±0,5
2.	Наличие хронических заболеваний			
	Артериальная гипертония (верифицированный диагноз) I степени	11	12	3
	Индекс массы тела (ИМТ)	27,3±1,9	26,8±1,2	23,0±2,2
	Нарушение толерантности к глюкозе	5	7	2*
	Патологии опорно – двигательного аппарата	9	10	8

3.	Причины ограничения физической активности (количество пациенток)			
	Отсутствие свободного времени	12	7	-
	Наличие хронических заболеваний	15	17	9
	Отсутствие желания	19	15	-
4.	Факторы бытового травматизма			
	Недостаточная координация	3	4	-
	Подъем тяжестей	5	2	5
	Падение в анамнезе	4	3	-
5.	Гемодинамика в покое			
	ЧСС (уд.мин)	82,4±2,2	80,1±3,5	73,0±4,6*
	САД (мм.рт.ст.)	135,5±8,3	137,5±6,6	132,5±3,9
	ДАД(мм.рт.ст.)	90,4±5,4	88,0±4,7	81,5±4,9
	Гемодинамика после 20 приседаний			
	ЧСС(уд.мин)	136,5±7,0	140,3±5,9	112,1±4,7*
	САД(мм.рт.ст.)	144,9±7,2	147,0±6,6	135,7±4,1*
	ДАД(мм.рт.ст.)	89,1±2,9	87,0±2,5	79,2±3,0*
6.	Гемодинамика раннего восстановления на 1 минуте			
	ЧСС(уд.мин)	137,1±8,1	139,3±7,4	101,6±5,1*
	САД(мм.рт.ст.)	137,0±4,6	138,5±8,3	138,5±8,3*
	ДАД(мм.рт.ст.)	91,792,4±2,9	92,4±2,9	81,5±2,5*
	Гемодинамика позднего восстановления на 5 минуте			
	ЧСС(уд.мин)	102,6±6,2	110,4±5,5	85,0±4,6*
	САД(мм.рт.ст.)	136,5±4,3	137,4±6,0	130,9±3,3*
.	ДАД(мм.рт.ст.)	92,5±3,6	90,5±3,1	82,9±2,6*
7.	Качество жизни (в балах от 0 – 100)			
	Ситуативная тревога бытовая/производственная	60,3±7,2 /79,1±6,4	66,1±7,2/ 75,7±9,0	40,4±8,6*/ 80,5±8,4
	Физическая активность	10,5±2,3	17,0±4,4	100*
	Состояние здоровья	59,4±6,6	67,3±9,5	89,3±2,2*
	Отношения с родителями	79,3±7,1	70,4±6,6	78,5±3,9
	Отношения с детьми	90,1±3,6	89,0±4,1	94,2±4,4
	Настроение по шкале Рона Хаббарда (4х 25 балла)	59,4±6,0	55,9±5,5	85,4±3,3*
	Социальные контакты	44,7±5,5	47,2±8,0	69,5±5,8*
	Самооценка	62,0±9,4	69,4±5,1	87,5±3,0*

Примечание: Разница в значениях статистически достоверна *p<0,05

Как видно из таблицы №1 врачи регулярно занимающиеся двигательной активностью отличаются высоким уровнем регуляторно адаптационным потенциалом сердечно – сосудистой системы. Физическая активность достоверно влияла на индекс массы тела и уровень толерантности к глюкозе (p<0,037). Показатель физической активности значимо связан с качеством жизни, что выражалось в высоких показателях адаптации к ситуативным бытовым стрессам, в тоже время профессионально обусловленное тревожное событие вызывало одинаковую ответную реакцию. Корреляционный анализ позволил установить следующие закономерности: у врачей занимающихся физической активностью на регулярной основе наблюдался высокий уровень самооценки (r= 0,599), на которую положительно повлияло отсутствие болевых синдромов обусловленных обострением хронических заболеваний, широкий спектр прямых социальных контактов по интересам (r= 0,520), а также высокий уровень самоконтроля. Эмоциональная раздражительность были характерны для групп врачей (n1 – 27) и (n2 – 22), также у этих групп в 57,7±7,6% наблюдался невысокий уровень «тонов настроения» до 2,6 – 2,8 балов по шкале Рона Хаббарда, что соответствует хронической усталости, в группе (n3 – 17) данный показатель соответствовал 15,3±2,2%. (p<0,031). Можно утверждать, что эпизодическая физическая нагрузка игрового и тестирующего характера не является интегративным показателем

развития основных физических качеств и резервов кардиореспираторной системы. По нашему мнению разовые физические нагрузки без регулярной физической подготовки, среди исследуемого возрастного контингента, в виде сдачи нормативов комплекса ГТО, участия в спартакиадах «Здоровье» могут вызвать соответствующую стресс реакцию организма на двигательную активность высокой интенсивности.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что регулярная физическая активность в исследуемой возрастной группе практикующих врачей способствует повышению качества жизни, снижает риски развития патологических изменений жизненно важных систем организма, позволяет сохранять приемлемый ИМТ.

Заключение

1. Систематические занятия врачей 49 – 54 лет физической культурой и спортом позволяют сохранять безопасный уровень здоровья, повысить компенсаторные резервы организма.

2. Разовая физическая нагрузка, характеризующаяся выполнением двигательных заданий высокой интенсивности и продолжительности, не приводит к положительным изменениям показателей жизненно важных систем организма.

3. Прямые социальные контакты по общим интересам (в данном случае занятия физическими упражнениями) служат своеобразным триггером формирования мотивации к личному развитию, создают основу дружеских отношений за рамками профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Ванюшин Ю.С., Федоров Н.А., Хузина Г.К., Яруллин А.Г. Критерии биологической надежности растущего организма и взрослых спортсменов. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2019; 14(2): 150-156. DOI: 10.14526/2070-4798-2019-14-2-97-102.

2. Григорьев В.И., Давиденко Д.Н. Компетентностный подход к проектированию индивидуальных образовательных траекторий физического развития студентов. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2011; 1(171): 36-40.

3. Доронцев А.В., Козлятников О.А. Характеристика и структура заболеваемости различного контингента школьников Астраханской области. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2014; 11(117): 46-49.

4. Доронцев А.В., Светличкина А.А. Оценка факторов риска развития дезадаптивных реакций на физическую нагрузку различной направленности у мужчин среднего возраста. *Человек. Спорт. Медицина*. 2020; 20(1): 135–141.

5. Капичникова О.Б., Романова О.В., Капичников А.И. Модернизация образовательного процесса в современном ВУЗе. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2014; 5(111): 60-63.

6. Крысюк О.Б., Дементьев В.Е., Рябчиков А.Ю. Роль восстановительной медицины в современном здравоохранении. *Адаптивная физическая культура*. 2010; 3(43): 43-45.

7. Чичкова М.А., Светличкина А.А. Возможности адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у лиц с ограниченными слуховыми возможностями. *Астраханский медицинский журнал*. 2016; 4: 64-71.

8. Чичкова М.А., Светличкина А.А., Чичков М.А. Влияние адаптивных нагрузок на параметры сердечно-сосудистой системы у пациентов с малыми аномалиями развития сердца и врожденной нейросенсорной тугоухостью. *Астраханский медицинский журнал*. 2020; 1(15): С. 28-35.

9. Karpov V.Y., Zavalishina S.Y., Bakulina E.D., Dorontsev A.V., Gusev A.V., Fedorova T.Y., Okolelova V.A. The Physiological Response of the Body to Low Temperatures. *Journal of Biochemical Technology*. 2021a; 12(1): 27-31.

10. Zavalishina, S.Yu., Pravdov D.M., Bakulina T.D., Eremin M.V., Rysakova O.G., Dorontsev A.V. Strengthening the general functional capabilities of the body in the conditions of a feasible increase in muscle activity after intervention on the heart. *Biomedical and Pharmacology Journal*. 2020; 13(2): 597-602.

11. Zinner C., Morales-Alamo D., Ortenblad N., Larsen F.J., Schiffer T.A., Willis S.J., GelabertRebato M., Perez-Valera M., Boushel R., Calbet J.A., Holmberg H.C. The Physiological Mechanisms of Performance Enhancement with Sprint Interval Training Differ between the Upper and Lower Extremities in Humans. *Front Physiol*. 2016; 30(7): 426.

12. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Dorontes A.V., Skorosov K.K., Ivanov D.A. Physiologica basis of physical rehabilitation of athletes after ankle injuries. *Indian Journal of Public Health Research and Development*. 2019; 10(10): 2723-2728.

13. Kudinova,V.A., Karpov, V.Y., Kudinov, A.A., & Koz'yakov R.V. Physical culture sector personnel performance efficiency by regions of the Russian Federation. *Теория и практика физической культуры*. 2016; 11: 14-16.

14. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A. Athletes training based on a complex assessment of functional state. *In Proceedings of the 3rd International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. 2015: 156-160.

15. Kuznetsov A., Mutaeva I., Kuznetsova Z. Diagnostics of Functional State and Reserve Capacity of young Athletes' Organism. *In Proceedings of the 5th International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. 2017: 111-115.

References

1. Yurij S. Vanyushin, Nikolay A. Fedorov, Guliya K. Khuzina, Ahmet G. Yarullin. Criteria of biological security of a growing organism and mature athletes. *Pedagogiko-psihologicheskie I mediko-biologicheskie problemy fizicheskoj kul'tury I sporta = The Russian Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 14(2): 97-102. DOI 10.14526/2070-4798-2019-14-2-97-102 [In Russ., In Engl.].

2. Grigoriev V.I., Davidenko D.N. Competence-based approach to the design of individual educational trajectories of physical development of students. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2011; 1(171): 36-40 [In Russ.].

3. Dorontsev A.V., Kozlyatnikov O.A. Characteristics and structure of morbidity of various cohorts of schoolchildren in the Astrakhan region. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2014; 11(117): 46-49 [In Russ.].

4. Dorontsev A.V., Svetlichkina A.A. Assessment of risk factors for the development of maladaptive reactions to physical activity of various orientations in middle-aged men. *Chelovek. Sport. Medicina = Human. Sport. Medicine*. 2020; 20(1): 135-141 [In Russ., In Engl.].

5. Kapichnikova O.B., Romanova O.V., Kapichnikov A.I. Modernization of the educational process in a modern university. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2014; 5(111): 60-63 [In Russ.].

6. Krysyuk O.B., Dementyev V.E., Ryabchikov A.Y. The role of restorative medicine in modern healthcare. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*. 2010; 3(43): 43-45 [In Russ.].

7. Chichkova M.A., Svetlichkina A.A. Possibilities of adaptation of the cardiovascular system to physical exertion in people with hearing disabilities. *Astrahanskij medicinskij zhurnal*. 2016; 4: 64-71 [In Russ.].

8. Chichkova M.A., Svetlichkina A.A., Chichkov M.A. The effect of adaptive loads on the parameters of the cardiovascular system in patients with minor heart abnormalities and congenital sensorineural hearing loss. *Astrahanskij medicinskij zhurnal*. 2020; 1(15): pp. 28-35 [In Russ.].

9. Karpov V.Y., Zavalishina S.Y., Bakulina E.D., Dorontsev A.V., Gusev A.V., Fedorova T.Y., Okolelova V.A. The Physiological Response of the Body to Low Temperatures. *Journal of Biochemical Technology*. 2021a; 12(1): 27-31.

10. Zavalishina, S.Yu., Pravdov D.M., Bakulina T.D., Eremin M.V., Rysakova O.G., Dorontsev A.V. Strengthening the general functional capabilities of the body in the conditions of a feasible increase in muscle activity after intervention on the heart. *Biomedical and Pharmacology Journal*. 2020; 13(2): 597-602.

11. Zinner C., Morales-Alamo D., Ortenblad N., Larsen F.J., Schiffer T.A., Willis S.J., GelabertRebato M., Perez-Valera M., Boushel R., Calbet J.A., Holmberg H.C. The Physiological Mechanisms of Performance Enhancement with Sprint Interval Training Differ between the Upper and Lower Extremities in Humans. *Front Physiol*. 2016; 30(7): 426.

12. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Dorontes A.V., Skorosov K.K., Ivanov D.A. Physiologica basis of physical rehabilitation of athletes after ankle injuries. *Indian Journal of Public Health Research and Development*. 2019; 10(10): 2723-2728.

13. Kudinova,V.A., Karpov, V.Y., Kudinov, A.A., & Koz'yakov R.V. Physical culture sector personnel performance efficiency by regions of the Russian Federation. *Teoriya I praktika fizicheskoj kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2016; 11: 14-16 [In Russ., In Engl.].

14. Kuznetsova Z., Kuznetsov A., Mutaeva I., Khalikov G., Zakharova A. Athletes training based on a complex assessment of functional state. *In Proceedings of the 3rd International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. 2015: 156-160.

15. Kuznetsov A., Mutaeva I., Kuznetsova Z. Diagnostics of Functional State and Reserve Capacity of young Athletes' Organism. *In Proceedings of the 5th International Congress on Sport Sciences Research and Technology support*. SCITEPRESS. 2017: 111-115.

Статья поступила в редакцию: 20.08.2024

Доронцев Александр Викторович *– кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, 414000, Россия, г. Астрахань, ул. Бакинская, дом 121, e-mail: aleksandr.doroncev@.rambler.ru*
Порубайко Людмила Николаевна *– кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный медицинский университет, 350063, Россия, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, дом 4, e-mail: porubaiko50@mail.ru*
Зинчук Нина Аркадьевна *– доцент, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, дом 20а, e-mail: niva-zichuk@mail.ru*
Морозова Ольга Владимировна *– доцент, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, дом 20а, e-mail: ov-fomina@yandex.ru*