



УДК 616.33+616.1/.4/615.825

Влияние комплексной программы физической реабилитации на адаптационные возможности больных хроническим гастродуоденитом в условиях поликлиники

ст. преподаватель Урдина Г.С.,
ст. преподаватель Безъязычная О.В.

Харьковская государственная академия физической культуры

Цель: анализ влияния программы физической реабилитации на адаптационные возможности организма девушек-студенток с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии.

Материалы и методы: Для исследования эффективности программы реабилитации на базе поликлинического отделения Областной студенческой больницы города Харькова нами были отобраны больные с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии от 19 до 23х лет, в количестве 31 человек, женского пола, учащиеся ВУЗов. Все больные были поделены на основную и контрольную группы в произвольном порядке. При обследовании, у больных обеих групп отмечалось снижение адаптационных возможностей организма. В течение 5 месяцев студенты основной группы занимались по авторской программе физической реабилитации, а контрольной группы – по стандартной программе для больных гастродуоденитом. Для оценки эффективности разработанной программы физической реабилитации использовались тесты и пробы, характеризующие физическую работоспособность организма и адаптационные возможности.

Результаты: у больных основной группы выявлено значительное усиление показателей адаптационных возможностей организма после применения авторской программы физической реабилитации, у больных контрольной группы аналогичные показатели увеличены незначительно.

Выводы: зафиксировано эффективное влияние авторской программы физической реабилитации на адаптационные механизмы больных хроническим гастродуоденитом.

Ключевые слова: здоровье студентов, адаптационные возможности, хронический гастродуоденит, физическая реабилитация.

<p>Мета. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на адаптаційні можливості хворих хронічним гастродуоденітом в умовах поліклініки.</p> <p>Мета: аналіз впливу програми фізичної реабілітації на адаптаційні можливості організму дівчат-студентів з хронічним гастродуоденітом в стадії ремісії.</p> <p>Матеріали і методи: Для дослідження ефективності програми реабілітації на базі поліклінічного відділення Обласної студентської лікарні міста Харкова нами були відібрані хворі з хронічними</p>	<p>Purpose: To analyse the influence of the program of physical rehabilitation on the adaptive capacity of girls undergraduate students with chronic gastroduodenitis in the remission stage. Material and Methods: For the study of the effectiveness of the rehabilitation program on the basis of the outpatient department of the Kharkiv Regional Student Hospital, 31 female students of chronic gastroduodenitis patients were recruited in the remission stage from 19 to 23 years, which were divided into the main and control groups in</p>
---	--





гастроудоденітами в стадії ремісії від 19 до 23х років, у кількості 31 чоловік, жіночої статі, що навчаються у ВИШах. Всі хворі були розділені на основну та контрольну групи в будь-якому порядку. При обстеженні у пацієнтів обох груп відзначається зниження адаптаційних можливостей організму. Протягом 5 місяців студенти основної групи займалися за авторською програмою фізичної реабілітації, а контрольної групи – по стандартній програмі для хворих гастроудоденіт. Для оцінки ефективності розробленої програми фізичної реабілітації використовувалися тести і проби, що характеризують фізичну працездатність організму і адаптаційні можливості.

Висновки: зафіксовано ефективний вплив авторської програми фізичної реабілітації на адаптаційні механізми хворих на хронічний гастроудоденіт. **Ключові слова:** здоров'я студентів, адаптаційні можливості, хронічний гастроудоденіт, фізична реабілітація.

a random order, in Patients in both groups were found to reduce the adaptive capacity of the body. Within 5 months, the students of the main group were engaged in the author's program of physical rehabilitation, and the control group - in the standard program for patients with gastroduodenitis. To assess the effectiveness of the developed program of physical rehabilitation, tests and tests that characterize the physical capacity of the body and adaptive capabilities were used. **Results:** the effective influence of the author's program of physical rehabilitation on the adaptive mechanisms of patients with chronic gastroduodenitis has been recorded. **Keywords:** students health, adaptive possibilities, chronic gastroduodenitis, physical rehabilitation.

Введение. В структуре заболеваемости студентов распространённость гастроэнтерологической патологии по данным различных авторов составляет от 9% до 13% [4;13]. Среди хронической патологии пищеварительной системы ведущее место занимает поражение верхних отделов пищеварительного тракта, которая составляет 70–75 % от всей патологии желудочно-кишечного тракта [12]. Частота выявления гастродуоденита к 25 годам снижается, но этот факт указывает не на оздоровление лиц молодого возраста, а на вовлечение в воспалительный процесс других отделов желудочно-кишечного тракта [4;10;19]. Воспалительные процессы в желудке и 12-ти перстной кишке, характеризующиеся длительным и бессимптомным течением вызывают нарушения двигательной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта. У лиц с хроническим гастродуоденитом в анамнезе, часто формируется язвенный дефект в 12-ти перстной кишке или в желудке, развивается патология поджелудочной железы или гепатобилиарной системы. Хронический гастродуоденит заболевание многофакторное и гетерогенное, обусловленное нарушением основных регулирующих систем организма (нервной, эндокринной и иммунной), а также дисбалансом между местными факторами "агрессии" и "защиты"[4;14]. Заболевания органов пищеварения, в том числе хроническим гастродуоденитом, часто способствуют ограничению двигательной активности, что обычно является необоснованным и приводит к дополнительному напряжению работы регуляторных механизмов. Со временем гиподинамия не только отражается на состоянии адаптивных возможностей организма, а может привести к ухудшению





состояния здоровья. Кроме того, причиной нарушения функции адаптационных механизмов у данной категории больных является, в большинстве случаев, преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, влияние стрессовых факторов, не соблюдение режима дня, принципов здорового питания и, как следствие, формирование астено-невротического синдрома [2;6].

Функциональная система адаптационных механизмов у человека представлена такими морфологическими образованиями, как кора головного мозга, гипоталамус, гипофиз и кора надпочечников, вступающими в сложные функциональные взаимоотношения при осуществлении приспособительных реакций, что сопровождается определенными нейрогуморальными сдвигами. Благодаря процессу адаптации достигается сохранение гомеостаза при взаимодействии организма с внешним миром [5;18].

По данным современной научной литературы, двигательная активность является одним из важных факторов, влияющих на состояние здоровья лиц молодого возраста. Физические упражнения способствуют повышению общих адаптационных возможностей организма, его сопротивляемости различным стрессовым воздействиям, улучшают эмоциональное состояние, нормализуют работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, регулируют процессы возбуждения и торможения нервной системы, активизируют неспецифический иммунитет, а это в свою очередь, предотвращает развитие обострения и прогрессирование заболевания. Привлечение эффективных, физиологически обоснованных технологий в процессе восстановительного лечения, позволяет расширить диапазон адаптивных возможностей организма больных хроническим гастродуоденитом [3;14;25].

Связь исследования с научными программами, планами, темами.

Работа выполнена в соответствии приоритетного тематического направления 76.35. «Медико-биологическое обоснование проведения восстановительных мероприятий и назначения средств физической реабилитации лицам молодого возраста различной степени тренированности». Номер государственной регистрации – 0116U004081.

Цель исследования. Разработать, обосновать и оценить эффективность комплексной программы физической реабилитации для больных хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии девушек-студенток 19-23х лет со сниженными адаптационными возможностями организма.

Задачи исследования: на основании изучения современной научной литературы охарактеризовать изменение адаптационных способностей больных хроническим гастродуоденитом; разработать, научно обосновать и оценить эффективность предложенной программы физической реабилитации на поликлиническом этапе.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с января по июнь 2017 года на базе поликлинического отделения Харьковской областной студенческой больницы. Всего под наблюдением находилось 31 девушка-студентка в возрасте от 19 до 23х лет, которые состояли на диспансерном учете у гастроэнтеролога по поводу хронического гастродуоденита. Все девушки на момент проведения исследования и за три недели до его начала





медикаментозного лечения не получали, посещали занятия в ВУЗе, вели активный образ жизни, жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта не предъявляли. Однако большинство девушек, наблюдающихся у гастроэнтеролога по поводу хронического гастродуоденита, указывали на периодически возникающую слабость, повышенную утомляемость при физической и психической нагрузке, сердцебиение, головные боли, сниженную стрессоустойчивость, перепады настроения, нарушение сна, что можно квалифицировать как проявление астено-невротического синдрома. Снижение адаптивных возможностей организма у лиц с хроническим гастродуоденитом в первую очередь обусловлено наличием данного синдрома [2;13;14].

С целью исследования состояния адаптационного статуса организма применяют различные функциональные тесты, оценивают параметры работы ведущих систем организма, а также показатели периферической крови с прицельным изучением лейкоцитарной формулы. Для определения адаптационных возможностей организма девушек-студенток с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии, нами оценивались данные ведущих функциональных систем организма. К наиболее простым гипоксическим пробам относят пробы Штанге и Генчи, которые позволяют оценить адаптацию человека к гипоксии. По величине показателей вышеуказанных проб можно косвенно судить и об уровне метаболических процессов, и о состоянии левого желудочка. Показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) тоже отражают функциональные возможности респираторной системы человека [1;17].

По данным современных научных исследований, лица, имеющие высокие показатели гипоксических проб, лучше переносят физические нагрузки. Показатели работы ведущих систем организма позволяют судить, в том числе, об адаптации больных к физической нагрузке, что имеет значение при назначении дозированной физической нагрузки в программе физической реабилитации для больных с хроническим гастродуоденитом [1;5].

Все больные были разделены на две группы: контрольную (КГ) 16 девушек и основную (ОГ) 15 девушек с диагнозом хронический гастродуоденит в стадии ремиссии.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью усиления адаптационных возможностей организма, физической работоспособности для студентов ОГ была разработана программа физической реабилитации, которая включала: диету, усиливающую защитные свойства организма, методы психологической коррекции, закаливающие процедуры и дозированную физическую нагрузку в форме утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики и самостоятельных занятий. Основу кинезиотерапии составили дыхательные упражнения, нормализующие тонус вегетативной нервной системы и оказывающие положительное влияние на органы желудочно-кишечного тракта, общеразвивающие упражнения, упражнения на координацию и равновесие [15;16].

В связи с тем, что у большинства больных хронической гастроэнтерологической патологией в большинстве случаев выявляется нарушение функции вегетативной нервной системы с преобладанием





парасимпатического отдела, в комплекс лечебной гимнастики, самостоятельных занятий, были включены дыхательные упражнения, способствующие достижению эйтонии [7;9;15].

С целью тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также с целью улучшения функции желудочно-кишечного тракта, у больных ОГ применялась спортивно-оздоровительная ходьба в среднем и быстром темпе. Преимущество данного вида ходьбы перед обычной ходьбой состоит в том, что при соблюдении методических указаний происходит большая нагрузка на скелетную мускулатуру, задействуются мышцы верхнего плечевого пояса, происходит большая стимуляция работы органов желудочно-кишечного тракта, больше вовлекается в тренировочный процесс позвоночник [8;16].

Улучшение обменных процессов в организме, повышение его иммунобиологических свойств было достигнуто за счет применения сбалансированного питания. С этой целью в пищевой рацион больных ОГ вводилось повышенное количество белка за счет легкоусвояемых белковых продуктов. Жиры тоже применялись легкоусвояемые, но в ограниченном количестве, богатые витамином А (сливочное масло, сметана), около 1/3 – в виде растительного жира, который является источником полиненасыщенных жирных кислот. Углеводы в питании больные употребляли в количестве соответствующему физиологической норме, в основном, за счет круп, овощей и фруктов. С целью улучшения деятельности нервной системы, в суточном рационе больных ОГ, использовались продукты питания, насыщенные магнием и витаминами группы В. Тепловая обработка пищи проводилась согласно рекомендациям для больных с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии, из рациона больных были исключены продукты питания, противопоказанные при данном заболевании [6;11;13].

С целью нормализации функции центральной нервной системы, улучшения функции вегетативной нервной системы и уменьшения стрессового влияния, для больных ОГ в программу реабилитации были включены элементы психологической коррекции. При действии даже минимального стрессового фактора, у лиц со сниженными адаптационными способностями организма возникает мышечное напряжение, устранив которое можно уменьшить психоэмоциональное напряжение и улучшить функциональные возможности внутренних органов и систем за счет нормализации работы вегетативной нервной системы. По окончании выполнения комплекса лечебной гимнастики больными выполнялись упражнения для достижения мышечного и психологического расслабления. Преимущество данного метода перед аутогенной тренировкой заключается в том, что большинству лиц с астено-невротическим синдромом трудно концентрировать свое внимание на какой-либо части тела и входить в состояние расслабления. Суть метода нервно-мышечной релаксации заключается в выполнении специальных упражнений, в ходе которых происходит чередование напряжения и расслабления отдельных групп мышц, а после интенсивного напряжения любая мышца стремится к расслаблению [13;15].

В качестве закаливающей процедуры больными ежедневно применялось общее обливание тела водой температуры 34-33°C с постепенным понижением





температуры до 20-18°C к концу курса лечения. Общее обливание водой является одной из наиболее интенсивных закаливающих процедур, не требующих специального оборудования и материальных затрат [6;16].

Рациональное сочетание различных средств и методов физической реабилитации способствовало потенцированию их действия на состояние адаптационных механизмов больных хроническим гастродуоденитом [3;13].

В контрольной группе применялась программа физической реабилитации по С.Н. Попову (2008) для больных с воспалительными заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта на поликлиническом этапе реабилитации, которая также включала применение диеты для больных с хроническим гастродуоденитом и дозированную физическую нагрузку в форме утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики, самостоятельных занятий, дозированной ходьбы. Физическая реабилитация в ОГ и КГ проводилась с учетом двигательных режимов поликлинического этапа – щадящего, щадяще-тренирующего и тренирующего [3;16].

Продолжительность и количество занятий лечебной гимнастики и дозированной ходьбы, общий объем нагрузки в течение дня были одинаковыми у девушек-студенток обеих групп.

Первичное обследование девушек-студенток показало, что по диагнозу, характеру заболевания, основная и контрольная группы были однородны. Исследование функционального состояния кардиореспираторной системы показало, что у пациентов обеих групп показатели систолического давления (СД) и диастолического давления (ДД) снижены, при этом пульсовое давление (ПД) соответствовало возрастной норме. Показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), гипоксических проб (Штанге и Генчи) также были снижены.

Повторное обследование, проведенное через 5 месяцев, свидетельствовало о положительных изменениях кардиореспираторной системы в исследуемых группах. У больных обеих групп практически исчезли проявления астено-невротического синдрома, все больные отмечали улучшение психической и физической работоспособности. Необходимо отметить, что в процессе физической реабилитации жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта больные обеих групп не предъявляли.

При повторном обследовании у больных ОГ и КГ была выявлена положительная динамика показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем (таблица 1). Так, у девушек-студенток контрольной группы больных хроническим гастродуоденитом частота сердечных сокращений (ЧСС) уменьшилась до $65,93 \pm 0,57$ уд/мин., а показатели систолического и диастолического давления увеличились. У девушек-студенток основной группы больных хроническим гастродуоденитом отмечалась такая же динамика: ЧСС уменьшилась до $64,20 \pm 0,31$ уд/мин., систолическое давление увеличилось до $120,33 \pm 2,09$ мм. рт. т., диастолическое давление – до $63,66 \pm 1,03$ мм. рт. ст. Так же увеличились показатели системы органов дыхания: ЖЕЛ $3,00 \pm 0,01$ л, проба Штанге $29,73 \pm 0,20$, проба Генчи $24,13 \pm 0,30$ с.





Таблиця 1

Динамика показателей кардиореспираторной системы у девушек-студенток обеих групп при первичном и повторном обследовании

Показатели	Этапы исследования		t	p
	Первичное исследование	Повторное исследование		
Основная группа, n=15				
ЧСС, уд/мин	84,26±0,35	64,20±0,31	49,19	<0,05
СД, мм рт. ст.	113,66±1,57	120,33±2,09	4,18	<0,05
ДД, мм рт. ст.	54,00±1,00	63,66±1,03	9,37	<0,05
ПД, мм рт. ст.	59,66±1,72	56,66±2,32	1,50	>0,05
ЖЕЛ, л	2,76±0,04	3,00±0,01	4,71	<0,05
Проба Штанге, с	27,06±0,60	29,73±0,20	5,10	<0,05
Проба Генчи, с	21,40±0,28	24,13±0,30	7,63	<0,05
Контрольная группа, n=16				
ЧСС, уд/мин	85,56±0,49	65,93±0,57	25,35	<0,05
СД, мм рт. ст.	115,43±1,69	115,00±1,11	0,20	>0,05
ДД, мм рт. ст.	59,06±1,22	64,68±1,06	3,00	<0,05
ПД, мм рт. ст.	56,37±23,33	50,31±1,61	1,71	>0,05
ЖЕЛ, л	2,63±0,03	2,81±0,03	6,21	<0,05
Проба Штанге, с	26,50±0,55	28,12±0,43	9,04	<0,05
Проба Генчи, с	21,31±0,32	22,31±0,41	4,89	<0,05

При сравнении полученных при повторном обследовании показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем [22;23;24] были выявлены достоверные различия между основной и контрольной группами (таблица 2). Но при сравнении повторных значений диастолического давления у студенток основной и контрольной групп статистически значимой разницы не наблюдалось. Полученные результаты свидетельствует о положительном влиянии разработанной нами программы комплексной физической реабилитации на больных хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии.

Таблиця 2

Сравнительная характеристика показателей кардиореспираторной системы у девушек-студенток основной и контрольной групп при повторном обследовании

Показатели	Группы исследуемых		t	p
	Основная группа, n=15	Контрольная группа, n=16		
ЧСС, уд/мин	64,20±0,31	65,93±0,57	2,66	<0,05
СД, мм рт. ст.	120,33±2,09	115,00±1,11	2,24	<0,05
ДД, мм рт. ст.	63,66±1,03	64,68±1,06	0,68	>0,05
ПД, мм рт. ст.	56,66±2,32	50,31±1,61	2,24	<0,05
ЖЕЛ, л	3,00±0,01	2,81±0,03	4,43	<0,05
Проба Штанге, с.	29,73±0,20	28,12±0,43	3,33	<0,05
Проба Генчи, с	24,13±0,30	22,31±0,41	3,52	<0,05

Выводы.

1. Анализ современной научной литературы показал, что у больных хроническим гастродуоденитом снижаются адаптационные возможности организма, что





- может приводить к нарушению функции всего организма, а также способствовать частым обострениям заболевания.
2. Средствами физической реабилитации отводится определенная роль в восстановительном лечении больных с хроническим гастродуоденитом, на поликлиническом этапе применяют дозированную физическую нагрузку, включающую упражнения общеразвивающего и специального характера.
 3. Разработанная программа физической реабилитации позволяет значительно улучшить показатели адаптационных возможностей организма у больных с хроническим гастродуоденитом за счет применения диеты, усиливающей защитные свойства организма, закаливающих процедур, дыхательных упражнений с учетом тонуса вегетативного отдела нервной системы, применения методов психологической коррекции, что подтверждают данные проведенного исследования.

Перспективным является исследование взаимосвязи между морфофункциональными показателями верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных хроническим гастродуоденитом, общим состоянием здоровья и двигательной активностью.

Список використаної літератури

1. Вретельник, Е.Н. (2008), "Физиологическая оценка изменений сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам у лиц различного пола и возраста", *Слобжанський науково-спортивний вісник*, №4, С. 119-121.
2. Джулай, Г.С. (2000), "Особенности вегетативных функций у больных хроническим гастритом", *Клиническая медицина*, № 6, С. 28–31.
3. Епифанов, В. А. (2006), *Лечебная физическая культура: учебное пособие для вузов* (ред.) ГЭОТАР-Медиа, Москва С. 249–262.
4. Ивашкин, В. Т. и др. (2009), *Хронический гастрит, вызванный инфекцией helicobacter pylori: диагностика, клиническое значение, прогноз: пособие для врачей*, Шептулин, А.А, Лапина Т.Л. (ред.), Медицина, Москва, С 24-75.
5. Кабанов, С.А, Потапов Т.В, Исаев А.П. (2005), "Особенности адаптации системы внешнего дыхания, кровообращения, морфофункциональных показателей и уровня здоровья студентов", *Теория и практика физической культуры*, № 8. С. 45-48.
6. Калмиков, С.А. (2016), *Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення*, ФОП Панов А.М., Харків.
7. Калмыков, С.А, Урдина, Г.С, Пелих, И.В. (2014), "Анализ эффективности применения средств физической реабилитации у больных хроническим гастритом", *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 9, С. 30–35.
8. Куликова, Н.В., Куделина, О.В (2004), "Влияние дозированной ходьбы на сердечно-сосудистые и вегетативные реакции студентов", *Теория и практика физической культуры*, №5, С. 42-43.





9. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2015), Спосіб оздоровчої гімнастики для хворих на хронічний гастрит, Патент № 100691, Україна, МПК А61В5/00, А61В5/02, заявники та патентовласники Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. – № u201500101; заявл. 06.01.2015; опубл. 10.08.2015, Бюл. № 15, 2015 р.
10. Рапопорт, С.И. (2010), *Гастриты: пособие для врачей*, Медпрактика, С.20-40.
11. Романова, М.М., Алексенко, А.С., Музалькова, Т.И., Степанова, Л.А. (2012), "Оценка возможностей модификации факторов риска развития неинфекционных заболеваний в Центре здоровья", *Профилактическая медицина*, Том 15, № 2, С.122.
12. Урдіна, Г.С., Кононенко, М.Ю. (2014), "Особенности применения лечебной физической культуры при хроническом гастрите типа В по данным исследования кислотообразующей функции желудка", *Інноваційні напрями рекреації, фізичної реабілітації та оздоровчих технологій: зб. статей VII Міжнародної наук.-практ. конф., 14 листопада 2014 р., ХДАФК.*, С. 176–185.
13. Урдіна, Г.С. (2015), "Особенности методик лечебной физической культуры при хроническом гастрите", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 2 (18), С. 65–68.
14. Дорофеева, Е.Е., Неханевич, О.Б, Урдіна, Г.С. (2016), "Оптимизация методов лечебной физической культуры при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, обусловленной вегетативной дисфункцией", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 1, С. 67-72.
15. Попов, С.Н. и др. (2008), *Лечебная физическая культура*, Валеев, Н.М., Гарасеева, Т.С. (ред.), Академия, Москва, С. 20-39.
16. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2016), "Актуальні питання лікувальної фізичної культури у випадку наявності дисекреторного та астеновегетативного синдромів хронічного гастриту", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 4, С. 60-65.
17. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
18. Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2015), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *XV Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, ХДАФК, Харків, С. 244-246.
19. Калмикова, Ю.С. (2013), *Комплексна фізична реабілітація при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки*, ХДАФК, Харків.
20. Калмиков С.А. Фітотерапія. Харків: ХДАФК; 2008. 166 с.
21. Калмиков, С.А.(2010), *Фітотерапія: навчальний посібник*, ХДАФК, Харків.
22. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С. (2017), "Динаміка показників серцево-судинної системи при комбінованих аортальних пороках під впливом програми фізичної терапії в ході реабілітаційного процесу", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3 (62), С. 50-55.
23. Калмиков, С.А., Калмыкова, Ю.С., Поруччикова, Л.Г. (2015), "Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни", *Проблеми безперервної медичної науки та освіти*, № 1(17), С. 19-24.





24. Калмикова, Ю.С., Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2017), "Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 1, С. 16-26.
25. Садат, К.Н. (2016), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт"*: зб. наукових праць, Випуск 5 (75)16, С. 101-104.

Відомості про авторів

Урдіна Галина Сергіївна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: galina-urdina@ukr.net

ORCID.ORG/0000-0002-9417-6204

Без'язична Ольга Володимирівна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації.

Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: obezyazychnaya@gmail.com

ORCID.ORG/0000-0001-9987-6405

Стаття надійшла до редакції: 12.12.2017 р.

Опубліковано: 22.12.2017 р.

