

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ
ПОРАЖЕНИЯМИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**© Н.В. Ефименко¹, Д.Н. Гордиенко², Е.Н. Чалая¹¹ ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научный клинический центр» Федерального медико-биологического агентства, Пятигорск, Российская Федерация² Войсковая часть 6775, Грозный, Российская Федерация

Цель исследования: изучение возможности и целесообразности применения методов эндоэкологической реабилитации (ЭЭР), питьевых минеральных вод и динамической электростимуляции (ДЭНС) на фоне стандартной противоязвенной медикаментозной терапии военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК).

Материал и методы. Проведено исследование 154 военнослужащих мужского пола, находившихся на лечении в военных госпиталях Северо-Кавказского федерального округа по поводу обострения язвенной болезни желудка и ДПК. Методом простой рандомизации были сформированы 4 лечебные группы, где в сравнительном аспекте проведены исследования эффективности противоязвенной фармакотерапии: контрольная группа, её сочетания с методами ЭЭР — 1-я группа сравнения, ДЭНС — 2-я группа сравнения, а также в комплексе с ЭЭР и ДЭНС — основная группа.

Результаты. В основной группе значительное улучшение клинико-лабораторных и эндоскопических показателей, а также качества жизни отмечалось в 92,9% случаев; при применении противоязвенной фармакотерапии и методов ЭЭР — в 81,5%; при противоязвенной фармакотерапии и ДЭНС — в 84,2%; при монофармакотерапии — всего в 66,8% случаев.

Вывод. Разработанная методика комплексной медицинской реабилитации военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями желудка и ДПК с применением методов ЭЭР и ДЭНС на фоне противоязвенной фармакотерапии обладает более высокой клинической эффективностью.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, военнослужащие, эндоэкологическая реабилитация, динамическая электростимуляция, минеральные воды.

Для цитирования: Ефименко Н.В., Гордиенко Д.Н., Чалая Е.Н. Комплексная медицинская реабилитация военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2019;18(4):220–226.

DOI: <https://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-19-4-220-226>**Для корреспонденции:** Ефименко Н.В.; e-mail: pniik.noo@skfmba.ru

Поступила 07.05.2019

Принята в печать 17.07.2019

**COMPLEX MEDICAL REHABILITATION OF THE MILITARY WITH EROSIVE
ULCER-BEARING AREA AND DUODENUM**© N.V. Efimenko¹, D.N. Gordienko², E.N. Chalaya¹¹ The Federal State Budgetary Institution Pyatigorsk State Scientific and Research Institute of Balneology of Federal Medical and Biological Agency, Pyatigorsk, Russian Federation² Military Unit 6775, Grozny, Russian Federation

The purpose of the study is to study the possibility and expediency of using methods of endoecological rehabilitation (EER), drinking mineral waters (MW) and dynamic electro-neuro-stimulation (DENS) against the background of standard anti-ulcerous drug therapy for the military suffering from erosive ulcer-bearing area and duodenum.

Material and methods. 154 male military men have been examined. They were under treatment in military hospitals of North Caucasian Federal District (NCFD) concerning recrudescence of gastric ulcer (GU) and duodenum. By simple randomization method 4 treatment groups were formed where the effectiveness of anti-ulcer pharmacotherapy was carried out in comparative aspect. We defined the control group (CG), the 1st group of comparison based on its combination with EER methods (CG1), the 2nd group of comparison (CG2) based on DENS, and the main group (MG) based on a complex of EER and DENS.

Results. In the MG there were significant improvements in clinical laboratory and endoscopic indicators as well as quality of life in 92.9% cases; on application of anti-ulcerous pharmacotherapy and EER methods (GC1) in 81.5%; on application of anti-ulcerous pharmacotherapy and DENS (GC2) in 84.2%; in mono-pharmacotherapy (CG) in 66.8% of cases in total.

Conclusion. *The developed method of complex medical rehabilitation of the military with erosive ulcer-bearing area and duodenum using EER and DENS methods against the background of anti-ulcerous pharmacotherapy has higher clinical effectiveness.*

Key words: *duodenal ulcer, the military, endoecological rehabilitation, dynamic electro-neuro-stipulation, mineral waters.*

For citation: Efimenko NV, Gordienko DN, Chalaya EN. Complex medical rehabilitation of the military with erosive ulcer-bearing area and duodenum. *Russian Journal of the Physical Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation.* 2019;18(4):220-226. (In Russ.)

DOI: <https://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-19-4-220-226>

For correspondence: Natalia V. Efimenko; e-mail: pniik.noo@skfmba.ru

Received 07.05.2019

Accepted 17.07.2019

Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что основной причиной досрочного увольнения военнослужащих из Вооруженных сил Российской Федерации, а также признания граждан негодными к военной службе призыве являются эрозивно-язвенные заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) [1, 2]. Именно это диктует необходимость дальнейшего целенаправленного изучения ее медико-социальных и клинических особенностей в целях разработки эффективных методов профилактики, лечения и медицинской реабилитации [3, 4]. Исследования ведущих гастроэнтерологов и реабилитологов [5–20] свидетельствуют о том, что для оптимизации реабилитационных мероприятий данному контингенту необходимо:

- совершенствование методов ранней и доклинической диагностики болезней военнослужащих;
- совершенствование методов фармакотерапии хронических неинфекционных заболеваний;
- разработка и внедрение программ комплексного применения природных, преформированных лечебных физических факторов и рациональной фармакотерапии хронических неинфекционных заболеваний для усиления биологического потенциала терапевтического воздействия медикаментозных средств;
- повышение функциональных резервов здоровья военнослужащих; разработка программ коррекции нарушений психоэмоциональной сферы.

В связи с вышеизложенным целью исследования явилось изучение возможности и целесообразности применения методов эндозкологической реабилитации (ЭЭР), питьевых минеральных вод (МВ) и динамической электростимуляции (ДЭНС) на фоне стандартной противоязвенной медикаментозной терапии военнослужащим с эрозивно-язвенными поражениями желудка и ДПК.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено комплексное выборочное, рандомизированное контролируемое проспективное исследование 154 военнослужащих мужского пола, находившихся на лечении в военных госпиталях

Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) по поводу обострения язвенной болезни желудка и ДПК. Обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации» (2003), протокол исследования был утвержден Этической комиссией ФГБУ ПГНИИК ФМБА России (протокол № 2 от 21.05.2015). *Критерии включения в исследование:* военнослужащие по контракту (солдаты, сержанты, прапорщики и офицеры); хронические эрозивно-язвенные поражения пищевода, желудка и ДПК в фазе обострения или затухающего обострения; мужской пол; возраст от 28 до 45 лет; информированное добровольное согласие на участие в исследовании; согласие на обработку персональных данных. *Критерии исключения из исследования:* общие противопоказания к проведению физио- и бальнеотерапевтических процедур; желудочно-кишечные кровотечения; злокачественные новообразования желудка и ДПК; аллергические реакции на медикаменты и компоненты фитоконплекса «Левинафит»; чрезмерное потребление алкоголя (>20 г/день).

У 86% наблюдаемых выявлены тревожно-депрессивные расстройства; у 83,6% — дискоординация процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, липидного обмена, гормонального обеспечения; у 86% — нарушения адаптационных возможностей организма. У 100% военнослужащих выявлены эрозивно-язвенные поражения слизистой верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Качество жизни наблюдаемых военнослужащих в сравнении с показателями у здоровых лиц в среднем было хуже на 22,7% ($p < 0,01$). При этом суммарная оценка качества жизни (КЖ) оказалась ниже у пациентов с сочетанным эрозивно-язвенным поражением слизистой оболочки пищевода, желудка и ДПК ($r = 0,71$; $p < 0,001$) при снижении уровня адаптации организма ($r = 0,59$; $p < 0,001$) и напряжении стрессмобилизующих систем организма ($r = 0,61$; $p < 0,001$).

Методом простой рандомизации были сформированы четыре лечебные группы, где в сравнительном аспекте проведены исследования эффективности противоязвенной фармакотерапии: контрольная группа (КГ); сочетание фармакотерапии с методами ЭЭР — 1-я группа сравнения (ГС1), с ДЭНС — 2-я группа сравнения (ГС2), а также с ЭЭР и ДЭНС — основная группа (ОГ).

Стандартная противоязвенная медикаментозная терапия включала омепразол по 20 мг 2 раза в день 2 нед, затем по 1 капсуле 1 раз в день 2 нед; де-нол 120 мг 4 раза в день 2 нед, при наличии *Helicobacter pylori* — антихеликобактерные препараты (кларитромицин 500 мг 2 раза в день и фуразолидон по 100 мг 4 раза в день в течение 10 дней).

Для эндозкологической реабилитации использовали бутилированную МВ малой минерализации «Славяновская» и биологически активную добавку — фитопрепарат «Левинафит».

МВ «Славяновская» скважины 69-бис источник «Славяновский» Железноводского месторождения относится к водам слабоуглекислым маломинерализованным сульфатно-гидрокарбонатного кальциево-натриевого состава с повышенным содержанием кремниевой кислоты, назначалась из расчета 3,5 мл на 1 кг массы тела, 3 раза в день, за 30–40 мин до еды, в течение 21 дня.

Фитопрепарат «Левинафит» представлен травой душицы обыкновенной, цветков календулы лекарственной, листьев подорожника большого (№ RU.77.99.11.003.E.042400.10.11, 10.11.2011), содержит биологически активные вещества (флавоноиды, дубильные вещества, арбутин, каротиноиды), обеспечивающие улучшение обмена веществ, противовоспалительный, иммуномодулирующий лечебные эффекты [19]. Препарат назначали по 2 капсулы 2 раза в день за 30 мин до еды в течение 2 нед.

ДЭНС — метод электрорефлексотерапии, обеспечивающий нормализацию вегетологического статуса, оказывающий существенный антистрессовый, седативный и анальгетический эффекты, проводили от электростимулятора чрескожного универсального аппарата «ДЭНАС» (регистрационный номер № ФСР 2009/06316 от 27.12.2013) [20, 21] на биологически активные точки Цзю-сан-ли, Ку-фан, Ся-си, отвечающие за состояние органов гастродуоденальной зоны и психоэмоционального статуса, в режиме «терапия», частотой 200 Гц, силой тока — до ощущения безболезненной вибрации, по 5 мин на каждую точку, ежедневно, 12 процедур на курс лечения.

Для определения эффективности проведенных мероприятий всем пациентам на различных этапах проводили следующее обследование: изучение

выраженности клинических проявлений посредством применения шкалы Лайкерта; психологического статуса — восьмицветового теста Люшера; состояние гастродуоденальной слизистой оболочки — методом эндоскопии, КЖ — опросника Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ КЖ-100). Статистическая обработка данных проводилась с применением программных пакетов Statistica 6,0 версии. Для всех видов анализа статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования динамики состояния пациентов в ходе комплексной МР продемонстрировали достаточно высокую клиническую эффективность разработанных новых методик перед традиционным медикаментозным лечением. В первую очередь это касалось ускоренной и позитивной динамики основных клинических показателей (болевого, диспепсического, астеноневротического и синдрома кишечной диспепсии), что представлено на рис. 1. В ОГ в среднем показатели улучшились на 61,1% ($p < 0,01$). В группах сравнения, где использовались дополнительно фитокомплексы и физические лечебные факторы, в среднем нивелирование клинических проявлений заболевания произошло на 49,3% ($p < 0,01$) в ГС1 и на 49,9% ($p < 0,01$) в ГС2. В КГ, где применялась только стандартная медикаментозная терапия, в среднем улучшение произошло на 38,3% ($p < 0,01$).

Сравнительный анализ, проведенный при интерпретации цветового теста Люшера (рис. 2), показал, что у пациентов ОГ после лечения в среднем достоверно снизились показатели стресса — на 26,0% ($p < 0,05$), улучшились показатели работоспособности — на 24,5% ($p < 0,05$), повысился вегетативный коэффициент — на 30,56% ($p < 0,05$). В ГС1 динамика данных показателей произошла, соответственно, на 16,5%, 14,4% и 15,94%; в ГС2 — на 21,2% ($p < 0,05$), 17,8% ($p < 0,05$) и 23,4% ($p < 0,05$); в КГ — на 13,0%, 11,2% и 8,43%.

Целесообразность выбранной терапевтической тактики подтверждается и проведенным этапным анализом КЖ (рис. 3). Суммарная оценка КЖ через 6 мес. повысилась на 17,5% ($p < 0,05$) в сравнении с исходными данными, причем терапевтический эффект сохранялся и через 12 мес. В обеих группах сравнения положительная динамика была ниже на 6–8%, а при использовании только противоязвенной медикаментозной терапии через 12 мес. суммарный показатель КЖ вернулся к исходным значениям.

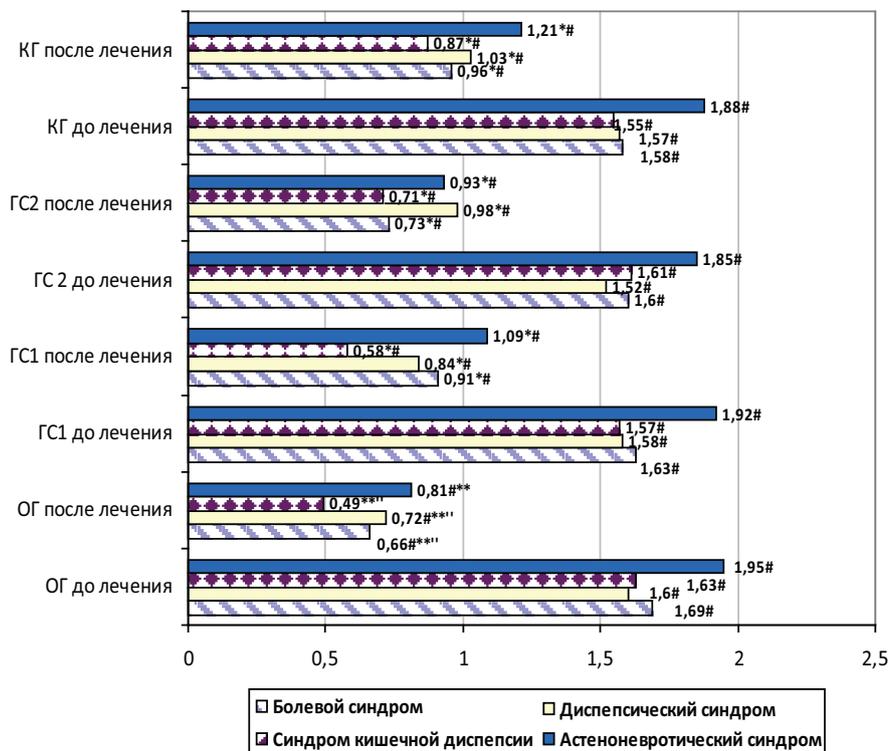


Рис. 1. Динамика показателей клинической симптоматики. ГС — группа сравнения; КГ — контрольная группа; ОГ — основная группа: * — $p < 0,05$ и ** — $p < 0,01$ — достоверность различий по сравнению с показателями до лечения; # — $p < 0,05$ — достоверность различий по сравнению с показателями у здоровых лиц; " — $p < 0,05$ — достоверность различий относительно показателей групп контроля и сравнения.

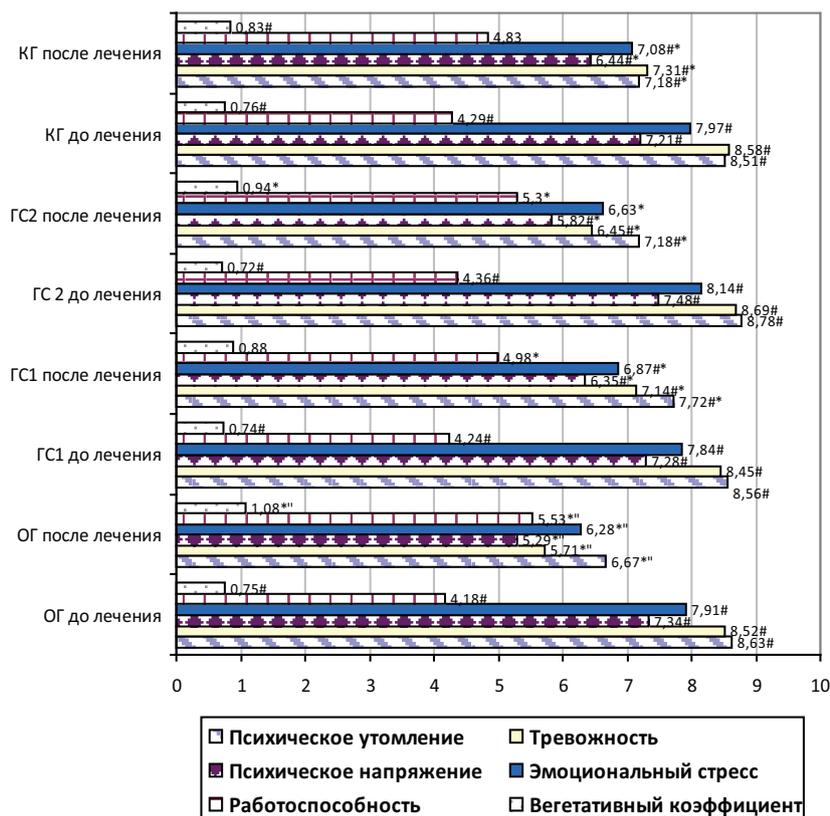


Рис. 2. Динамика показателей психологического тестирования по М. Люшеру. ГС — группа сравнения; КГ — контрольная группа; ОГ — основная группа:

* — $p < 0,05$ и ** — $p < 0,01$ — достоверность различий по сравнению с показателями до лечения; # — $p < 0,05$ — достоверность различий по сравнению с показателями у здоровых лиц; " — $p < 0,05$ — достоверность различий относительно показателей групп контроля и сравнения.

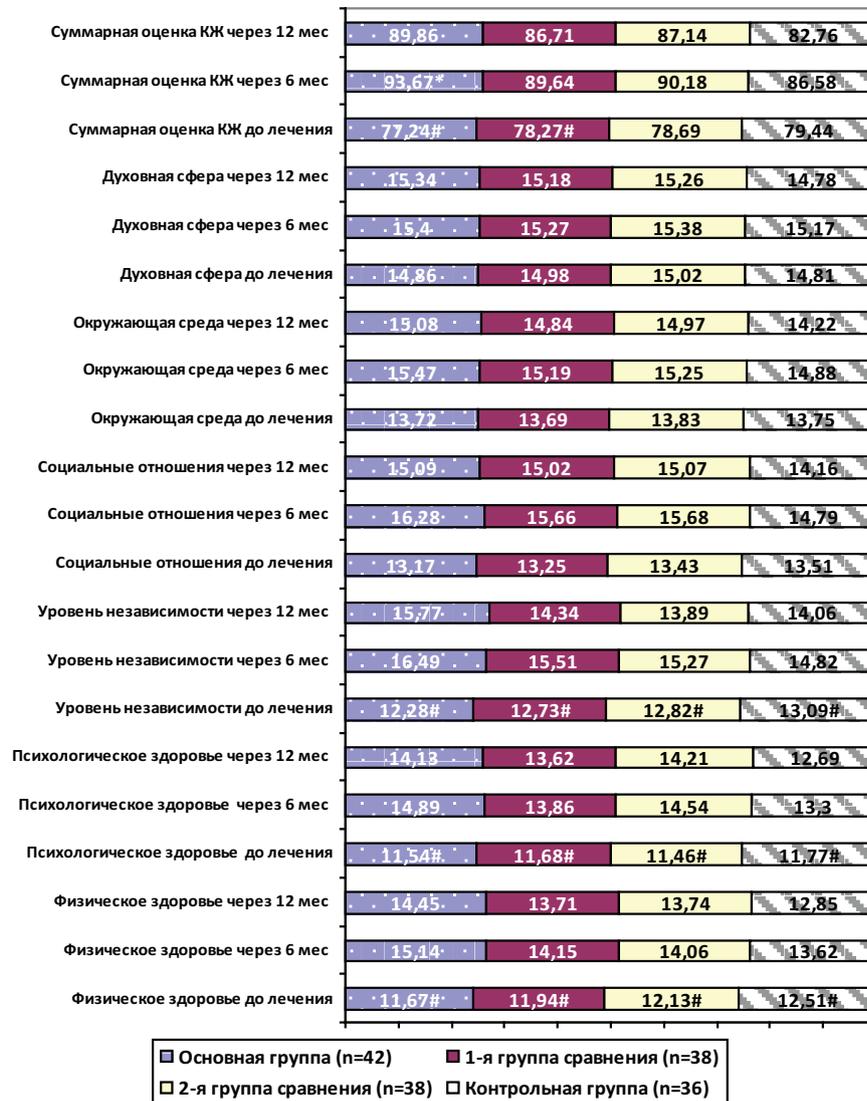


Рис. 3. Динамика показателей КЖ по данным отдаленных наблюдений:

* — $p < 0,05$ и ** — $p < 0,01$ — достоверность различий по сравнению с показателями до лечения; # — $p < 0,05$ — достоверность различий по сравнению с показателями у здоровых лиц; " — $p < 0,05$ — достоверность различий относительно показателей групп контроля и сравнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Более быстрое купирование клинико-лабораторных синдромов и существенное улучшение морфофункционального состояния органов гастродуоденальной системы в ОГ, во-первых, было обусловлено назначением методов ЭЭР: секретокорректирующим, прокинетическим, трофостимулирующим эффектами питьевой МВ [5, 6, 8–10, 18] и метаболическим, противовоспалительным, детоксицирующим эффектами фитокомплекса «Левинафит» [19]; а во-вторых, адаптогенным, вегетостабилизирующим, седативным, анальгетическим эффектами ДЭНС-терапии [20, 21]. Сравнительный анализ показал, что питьевые МВ, ДЭНС и противоязвенная медикаментозная терапия обладают однонаправленным действием и взаимопотенцируют действие друг друга, существенно повышая свой биологический потенциал.

ВЫВОДЫ

Разработанная методика комплексной медицинской реабилитации военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями желудка и ДПК соответствует основным направлениям современной гастроэнтерологии. При этом использование методов ЭЭР и ДЭНС на фоне противоязвенной фармакотерапии обладает более высокой клинической эффективностью: значительное улучшение клинико-лабораторных и эндоскопических показателей, а также КЖ отмечалось в 92,9% случаев; при применении противоязвенной фармакотерапии и методов ЭЭР — в 81,5%; при противоязвенной фармакотерапии и ДЭНС — в 84,2%; при монофармакотерапии — всего в 66,8% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

- Белобородова С.В. Медико-социальные и клинико-психологические особенности течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у военнослужащих Северного Флота: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Архангельск, 2008. 24 с.
- Януж А.Н., Любутина Г.П. Гастродуоденальные эрозии у военнослужащих срочной службы // Военная медицина. 2015. № 3. С. 68–69.
- Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Маев И.В. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2016. Т. 26. № 6. С. 40–54.
- Тегза В.Ю., Дьяконов И.Ф., Овчинников Б.В., Шпиленя Л.С., Палехова О.В. Современные и перспективные технологии медико-психологической реабилитации военнослужащих // Биомедицинский журнал МЕДЛАЙН.РУ. 2015. Т. 16. С. 659–668.
- Елизаров А.Н., Иванчук М.Ю., Чалая Е.Н. и др. Анализ однократных влияний комплексной бальнеофитотерапии на процессы адаптации // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. 19. № 2. С. 29–30.
- Ефименко Н.В., Кайсинова А.С., Тимофеев А.В., Парамонова Е.М., Сатышев О.В. Курортное лечение больных с утяжеленными формами гастродуоденальной патологии // Цитокины и воспаление. 2011. Т. 10. № 2. С. 94–95.
- Иващенко А.С., Мизин В.И., Ежов В.В. и др. Оценка потенциалов лечебных факторов в санаторно-курортной медицинской реабилитации при соматической патологии // Вестник физиотерпии и курортологии. 2018. № 3. С. 9–16.
- Кайсинова А.С. Система медицинских технологий санаторно-курортной реабилитации больных с эрозивно-язвенными эзофагогастродуоденальными заболеваниями: Дис. ... д-ра мед. наук. Пятигорск, 2013. 253 с.
- Кайсинова А.С., Хаджиев Х.В., Абдаев Р.Д. Коррекция метаболических нарушений при кислотозависимых заболеваниях верхних отделов желудочно-кишечного тракта // Цитокины и воспаление. 2012. Т. 11. № 3. С. 71–72.
- Кайсинова А.С., Ефименко Н.В. Коррекция синдромальных нарушений метаболизма при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной системы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009. № 6. С. 17–19.
- Корчажкина Н.Б., Кацнельсон В.В., Дракон А.В. Психокорригирующий эффект сочетанной магнито-хромотерапии при периферических дистрофиях сетчатки у спортсменов боевых видов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2017. № 6. С. 6–8.
- Корчажкина Н.Б., Кацнельсон В.В., Дракон А.В. Сочетанная магнито-хромотерапия в коррекции вегетативных нарушений при периферических дистрофиях сетчатки у спортсменов боевых видов // Физиотерапевт. 2017. № 6. С. 24–29.
- Питьевые минеральные воды в лечебно-профилактических и реабилитационных программах: Клини. реком. / Под. общей ред. М.Ю. Герасименко. М., 2015. 23 с.
- Федоров А.А., Гуляев В.Ю., Курочкин В.Ю. и др. Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь (патогенез, клиника, лечение, профилактика): учебно-методическое пособие для врачей. ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора. Екатеринбург, 2016. 32 с.
- Федоров А.А., Оранский И.Е., Чудинова О.А., Милованкина Н.О. Опыт реализации технологий восстановительной медицины в системе оздоровления работающего населения Среднего Урала // Курортная медицина. 2014. № 4. С. 73–76.
- Федоров А.А., Громов А.С., Сапроненко С.В., Курочкин В.Ю., Жернакова З.М. Озонотерапия при гастродуоденальной патологии, ассоциированной с *Helicobacter pylori* // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2006. № 6. С. 34–37.
- Федоров А.А., Громов А.С. Состояние гастродуоденальной системы и уровень гастроинтестинальных гормонов у рабочих, контактирующих с соединениями фтора // Медицина труда и промышленная экология. 2007. № 3. С. 31–34.
- Федоров А.А., Брехман С.Е., Сапроненко С.В., Гуляев В.Ю., Курочкин В.Ю. Оценка влияния озонированной маломинерализованной воды «Обуховская-13» на процессы репарации при экспериментальной язве желудка по Окабе // Курортная медицина. 2013. № 3. С. 48–50.
- Милов В.В., Панова И.Л., Родионова О.М., Левин Ю.М., Чижов А.Я. Использование системы эндоэкологической реабилитации на клеточно-организменном уровне в санаторном лечении // Технологии живых систем. 2013. Т. 10. № 7. С. 052–058.
- Кайсинова А.С., Качмазова И.В., Меркулова Г.А. Применение динамической электронейростимуляции в комплексном курортном лечении больных хроническим панкреатитом // Курортная медицина. 2014. № 2. С. 21–26.
- Кайсинова А.С., Качмазова И.В., Глухов А.Н., Меркулова Г.А. Динамическая электронейростимуляция в медицинской реабилитации хронического панкреатита на курорте // Курортная медицина. 2015. № 2. С. 102–104.

REFERENCES

- Beloborodova SV. *Medical, social and clinical-psychological features of the course of duodenal ulcer in the Northern Fleet.* [dissertation abstract] Arhangel'sk; 2008. (In Russ.)
- Yanul' AN, Lyubutina GP. *Gastroduodenal erosion in military servicemen.* *Voennaya medicina.* 2015;(3):68-69. (In Russ.)
- Ivashkin VT, Sheptulin AA, Maev IV, et al. *Clinical recommendations of the Russian Gastroenterological Association for the diagnosis and treatment of peptic ulcer.* *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii.* 2016;26(6):40-54. (In Russ.)
- Tegza VYu, D'yakonov IF, Ovchinnikov BV, Shpihenya LS, Palekhova OV. *Modern and promising technologies of medical and psychological rehabilitation of military personnel.* *Medline.RU. Psihoterapiya.* 2015;16:659-668. (In Russ.)
- Elizarov AN, Ivanchuk MYu, Chalaya EN, et al. *Analysis of single effects of complex balneophytotherapy on adaptation processes.* *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij.* 2012;19(2):29-30. (In Russ.)
- Efimenko NV, Kajsinova AS, Timofeev AV, Paramonova EM, Satsyshev OV. *Spa treatment of patients with severe forms of gastroduodenal pathology.* *Citokiny i vospalenie.* 2011;10(2):94-95. (In Russ.)
- Ivashchenko AS, Mizin VI, Ezhov VV, et al. *Assessment of the potentials of therapeutic factors in a spa medical rehabilitation for somatic pathology.* *Vestnik fizioterpii i kurortologii.* 2018;3:9-16. (In Russ.)
- Kajsinova AS. *System of medical technologies for sanatorium-resort rehabilitation of patients with erosive-ulcerative esophagogastroduodenal diseases.* Dissertation. Pyatigorsk; 2013. 253 p. (In Russ.)
- Kajsinova AS, Hadzhiev HV, Addaev RD. *Correction of metabolic disorders in acid-dependent diseases of the upper gastrointestinal tract.* *Citokiny i vospalenie.* 2012;11(3):71-72. (In Russ.)
- Kajsinova AS, Efimenko NV. *Correction of syndromic metabolic disorders with erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal system.* *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury.* 2009;6:17-19. (In Russ.)
- Korchazhkina NB, Kacnel'son VV, Drakon AV. *The psychocorrecting effect of combined magneto-chromotherapy for peripheral retinal dystrophies in combat athletes.* *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya.* 2017;(6):6-8. (In Russ.)
- Korchazhkina NB, Kacnel'son VV, Drakon AV. *Combined magneto-chromotherapy in the correction of autonomic disorders in peripheral retinal dystrophies in combat athletes.* *Fizioterapevt.* 2017;(6):22-25. (In Russ.)
- Pit'evye mineral'nye vody v lechebno-profilakticheskikh i reabilitacionnyh programmah: Klin. rekom.* Ed. by M.Yu. Gerasimenko. Moscow; 2015. (In Russ.)
- Fedorov AA, Gulyaev VYu, Kurochkin VYu, et al. *Gastroezofageal'naya refluksnaya bolez'n' (patogenez, klinika, lechenie, profilaktika): Uchebno-metodicheskoe posobie dlya vrachej.* FBUN «Ekatereburgskij medicinskij nauchnyj centr profilaktiki i ohrany zdorov'ya rabochih prompredpriyatij» Rospotrebнадзора. Ekaterinburg; 2016. 32 p. (In Russ.)

15. Fedorov AA, Oranskij IE, CHudinova OA, Milovankina NO. Experience in implementing technologies of restorative medicine in the system of healing the working population of the Middle Urals. *Kurortnaya medicina*. 2014;(4):73-76. (In Russ.)
16. Fedorov AA, Gromov AS, Sapronenok SV, Kurochkin VYu, Zhernakova ZM. Ozone therapy for gastroduodenal pathology associated with *Helicobacter pylori*. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury*. 2006;(6):34-37. (In Russ.)
17. Fedorov AA, Gromov AS. The state of the gastroduodenal system and the level of gastrointestinal hormones in workers in contact with fluorine compounds. *Medicina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2007;(3):31-34. (In Russ.)
18. Fedorov AA, Brohman SE, Sapronenok SV, Gulyaev VYu, Kurochkin VYu. Assessment of the effect of ozonized low-saline water “Obukhov-13” on the repair processes in experimental gastric ulcer according to Okaba. *Kurortnaya medicina*. 2013;(3):48-50. (In Russ.)
19. Milov VV, Panova IL, Rodionova OM, Levin YuM, CHizhov AYa. Use of the system of endoecological rehabilitation at the cellular-organismal level in sanatorium treatment. *Tekhnologii zhivyyh sistem*. 2013;10(7):052-058. (In Russ.)
20. Kajsanova AS, Kachmazova IV, Merkulova GA. The use of dynamic electroneurostimulation in the complex spa treatment of patients with chronic pancreatitis. *Kurortnaya medicina*. 2014;2:21-26. (In Russ.)
21. Kajsanova AS, Kachmazova IV, Gluhov AN, Merkulova GA. Dynamic electroneurostimulation in the medical rehabilitation of chronic pancreatitis in a spa. *Kurortnaya medicina*. 2015;2:102-104. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ефименко Наталья Викторовна, д.м.н., проф. [*Natalia V. Efimenko*, DSc, Prof.]; eLibrary SPIN: 8041-7520; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7005-8927>.

Гордиенко Дмитрий Николаевич [*Dmitry N. Gordienko*]; подполковник медицинской службы, начальник медицинского пункта медицинской службы центра специального назначения войсковой части 6775, Грозный.

Чалая Елена Николаевна, к.м.н., доц. [*Elena N. Chalaya*, PhD, Assoc. Prof.]; eLibrary SPIN: 1084-2875.