

© Коллектив авторов

УДК: 617.51:617.53-006-039.74

DOI – https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_1_19

ЛЕЧЕБНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОК С УМЕРЕННОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

¹Дзгоева З. Л., ^{1,2}Цаллагова Л. В., ¹Золоева И. А., ³Мехтиева Т. В., ⁴Алборов Д. К.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Владикавказ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, Россия

²Институт биомедицинских исследований - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научного центра «Владикавказский научный центр Российской академии наук», Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, Россия

³Центральная Районная Больница г. Шеки, Азербайджанская Республика

⁴Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Родильный дом №2» Министерства здравоохранения Республики Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, Россия

THERAPEUTIC PHYSICAL FACTORS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH MODERATE PREECLAMPSIA

¹Dzгоеva Z. L., ^{1,2}Tsallagova L. V., ¹Zoloeva I. A., ³Mehtiev T. V., ⁴Alborov D. K.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "North Ossetian State Medical Academy" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, the Republic of North Ossetia-Alania, Vladikavkaz, Russia

²Institute of Biomedical Research – a branch of Federal State Budgetary Institution of Science of Federal Scientific Center "Vladikavkaz Scientific Center of the Russian Academy of Sciences," the Republic of North Ossetia-Alania, Vladikavkaz, Russia

³Central District Hospital of Sheki, the Azerbaijan Republic

State Budgetary Healthcare Institution "Maternity Hospital № 2" of the Ministry of Healthcare of the Republic of North Ossetia-Alania, Vladikavkaz, Russia

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Изучить эффективность программы восстановительного лечения пациенток с умеренной преэклампсией (ПЭ) с включением лечебных физических факторов – электроцеребральной терапии (ЭЦТ) и нормобарической гипоксической интервальной тренировки (НГИТ).

Материал и методы. Проведены наблюдения 122 беременных женщин (33-34 недели) с умеренной ПЭ, которые были распределены в 3 группы: 1-ая группа (n=41) – пациентки на фоне стандартизированной терапии допегитом получали комплексную ЭЦТ и НГИТ; во 2-ой группе (n=41) – пациентки получали на фоне стандартизированной терапии комплексную ЭЦТ; 3-я группа – группа контроля (n=40) – пациентки получали только стандартизированную терапию. критериями эффективности служили данные объективного и субъективного осмотра, функциональных проб, психологического тестирования.

Результаты. Проведенный в сравнительном аспекте анализ непосредственных результатов показал целесообразность разработанной нами новой технологии восстановительного лечения пациенток с умеренной преэклампсией. Так, нивелирование клинических проявлений произошло у пациенток 1-ой (основной) группы в 2,6 (p<0,01) раза, 2-ой (сравнения) – в 1,9 (p<0,01) и 3-ей (контрольной) – в 1,4 раза (p<0,01). Продолжительность акта дыхания у пациенток 1-ой группы увеличилась в 1,9 раза (p<0,01), что было достоверно значимо по отношению к данным в 3-ей группе, где динамика была незначительная; во 2-ой группе, где использовалась только электроцеребральная терапия, данный показатель увеличился в

1,4 раза ($p < 0,01$). Данные шкал индекса жизненной удовлетворенности показали, что у пациенток 1-ой (основной) группы улучшение наступило в 2,1 ($p < 0,01$) раза, 2-ой (сравнения) – в 1,8 ($p < 0,01$) и 3-ей (контрольной) – в 1,5 раза ($p < 0,01$).

Вывод. Разработанная новая программа восстановительного лечения пациенток с умеренной ПЭ с включением лечебных физических факторов (ЭЦТ и НГИТ) обеспечивает значимое восстановление физической работоспособности, социально-психологической адаптации.

Ключевые слова. Умеренная преэклампсия, допегит, восстановительное лечение, электроцеребральная терапия, нормобарическая гипоксическая интервальная тренировка.

ABSTRACT

Aim. To study the effectiveness of the programme of rehabilitation treatment of patients suffering from moderate preeclampsia (PE) including therapeutic physical factors (electrocerebral therapy (ECT) and normobaric hypoxic interval training (NHIT)).

Material and methods. There have been carried out some observations on 122 pregnant women (33-34 weeks) with moderate PE. They were divided into 3 groups: group 1 ($n = 41$) – the patients were prescribed complex ECT and NHIT in addition to standardized therapy by dopegitis; in group 2 ($n = 41$) the patients had complex ECT during standardized therapy; in group 3, control group ($n = 40$), the patients underwent only standardized therapy. The criteria for effectiveness were the data of objective and subjective examination, functional tests, psychological testing.

Results. A comparative analysis of the direct results showed the feasibility of our new technology of the rehabilitation treatment of patients with moderate preeclampsia. Thus, there was a leveling of clinical manifestations with the patients of the 1st (main) group by 2.6 ($p < 0.01$) times, the 2nd (comparison) - by 1.9 ($p < 0.01$) and the 3rd (control) - by 1.4 times ($p < 0.01$). The duration of the act of breathing with the patients of the 1st group increased by 1.9 times ($p < 0.01$), which was significant in relation to the data in the 3rd group, where the dynamics was imperceptible; in the 2nd group, where only electrocerebral therapy was used, this indicator increased by 1.4 times ($p < 0.01$). The data of life satisfaction index scale showed that the patients of the 1st (main) group had an improvement in 2.1 ($p < 0.01$) times, the 2nd (comparison) - 1.8 ($p < 0.01$) and the 3rd (control) - 1.5 times ($p < 0.01$).

Conclusion. The developed new programme of rehabilitation treatment of patients suffering from moderate PE including therapeutic physical factors (ECT and NHIT) provides a significant restoration of physical performance, socio-psychological adaptation.

Keywords. Moderate preeclampsia, dopegitis, rehabilitation treatment, electrocerebral therapy, normobaric hypoxic interval training

Для цитирования: Дзагоева З. Л., Цаллагова Л. В., Золоева И. А., Мехтиев Т. В., Алборов Д. К. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ПАЦИЕНТОК С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ ЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 2025; 1: 19-26 DOI – https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_1_19

For citation: Dzagoeva Z. L., Tsallagova L. V., Zoloeva I. A., Mehtiev T. V., Alborov D. K. THERAPEUTIC PHYSICAL FACTORS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH MODERATE PREECLAMPSIA. Resort medicine. 2025; 1: 19-26 DOI – https://doi.org/10.24412/2304-0343-2025_1_19

Преэклампсия (ПЭ) – одно из грозных осложнений беременности, характеризующееся наличием артериальной гипертензии (АГ) и протеинурией, а также развитием полиорганной недостаточности, ежегодно выявляется у 8,5 миллионов женщин в мире [1, 2]. Опыт врачей акушеров-гинекологов и специалистов в области физической и реабилитационной медицины свидетельствует о том, что вовремя начатые лечебно-профилактические мероприятия способствуют нивелированию проявлений ПЭ [3, 4, 5].

Хорошо известны терапевтические эффекты лечебных физических факторов, существенно повышающих эффективность лечения за счет позитивного воздействия на различные механизмы заболевания, с одной стороны, и активации саногенетических механизмов, с другой [6, 7, 8, 9, 10]. К таким факторам относятся также электроцеребральная терапия (ЭЦТ) и нормобарические гипоксические интервальные тренировки (НГИТ), включение которых в программу лечения больных с умеренной ПЭ позволит существенно улучшить их физическое и психическое состояние.

Цель исследования. Изучить эффективность программы восстановительного лечения беременных с умеренной преэклампсией с включением лечебных физических факторов – электроцеребральной терапии и нормобарической гипоксической интервальной тренировки.

Материал и методы. В условиях круглосуточного стационара ГБУЗ «Родильный дом № 2» Минздрава РСО-А проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое исследование, в которое вошли 122 беременные (33-34 недели беременности) с умеренной ПЭ. Критерии включения: О14.0 – ПЭ от легкой до умеренной; 3 триместр беременности (33-34 нед. беременности); повышение артериального давления (АД) в диапазоне 140/90 мм рт.ст. до 160/110 мм рт. ст.; умеренная протеинурия в диапазоне $0,8 \pm 0,3$ г/л; возраст от 28 до 43 лет (средний возраст – $35,2 \pm 6,8$ лет); информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Критерии

исключения: наследственные коагулопатии; антифосфолипидный синдром; индивидуальная непереносимость кислородной недостаточности, в том числе по причине психологической неустойчивой реакции; психические заболевания; хронические неинфекционные заболевания в фазе обострения / стадии декомпенсации; онкологические заболевания. Протокол исследования утвержден Комитетом по этике Северо-Осетинской государственной медицинской академии (протокол от 15.04.2023, № 2).

Методом простой рандомизации было сформировано 3 группы: 1-ая группа – основная (n=41) – пациентки получали стандартизированную терапию на основе федеральных клинических рекомендаций (диета с ограничением острой и соленой пищи; адекватный питьевой режим (до 2500 мл/сут.); допегит по 250 мг, 3 раза в сутки, перорально; кардиомагнил, 150 мг, 1 раз в сут., после ужина; комплексная последовательная ЭЦТ; НГИТ; 2-ая группа – группа сравнения (n=41) – пациентки получали на фоне стандартизированной терапии комплексную ЭЦТ; 3-я группа – группа контроля (n=40) – пациентки получали только стандартизированную терапию на основе клинических рекомендаций.

Методика комплексной последовательной ЭЦТ. Процедуры проводились от аппарата «Магнот-СЛИП»; транскраниальная микрополяризация (ТКМП): анод (+ /красный/) электрода-маски фиксировали на коже лба в пограничной зоне роста волос, катод (- /чёрный/) на коже ретромастоидальной области; проводили выбор каналов, затем включали гальванический ток при значениях в обоих каналах до 0,3-0,5 мА; продолжительность процедуры – 10-20 мин (с увеличением на 5 мин в каждую последующую процедуру); по окончании проводили диэнцефальную стимуляцию головного мозга (ДЭСГМ): электрод-маску фиксировали на коже век и ретромастоидально по поперечно-перекрёстной методике (используются два канала аппарата) при параметрах – ток – двуполярный прямоугольный, длительность импульсов – 0,2 мс; первые 5 процедур осуществляют с частотой импульсов в 1 канале 1000 Гц, во 2 – 990 Гц; следующие 5 процедур проводили на длительности импульса 0,3-0,4 мс с частотами 200 Гц в 1 канале и 190 Гц во 2 канале; амплитуда – до ощущения пациентом чувства мелкой вибрации средней интенсивности под электродами и крупной вибрации средней силы внутри головы; продолжительность процедуры – от 10 до 20 мин (с увеличением на 5 мин в каждую последующую процедуру).

Методика НГИТ. Проводили дыхательные упражнения с гипоксически-гиперкапнической газовой смесью от дыхательного тренажера Фролова: в стакан наливают 16-18 мл чистой питьевой воды комнатной температуры, внутренняя камера с донной сетчатой насадкой помещается в стакан, дыхательная трубка через центральное отверстие крышки присоединяется к внутренней камере, при этом крышка закрывает наружный стакан, к дыхательной трубе присоединяется мундштук, через который дышит пациент. Тренажер устанавливается так, чтобы дыхательная трубка была на уровне рта пациента, взять мундштук в рот, плотно обжав его губами, сделать спокойный вдох ртом через аппарат, затем начать медленный выдох через рот в аппарат (в течение 2 с), при этом нос отключается от дыхания легким наложением двух пальцев сверху на крылья носа; процедуры проводятся в режиме диафрагмального типа дыхания (вдох – животом, выдох – втягивается брюшная стенка, грудная клетка при этом остается неподвижной); продолжительность процедуры – от 5 до 25 мин (первые 5 процедур – с увеличением на 5 мин в каждую последующую процедуру, последующие – по 25 мин); продолжительность дыхательного акта – 7 с (вдох – 2 с, выдох – 5 с); на курс лечения – 10 ежедневных процедур, проводимых в вечернее время, через 1-1,5 часа после ужина.

Методики исследования. Степень выраженности клинических проявлений определяли по психометрической шкале Ликерта. Исследовали периферическую кислородную сатурацию (SpO₂), продолжительность дыхательного акта (ПДА) с использованием дыхательного тренажера Фролова, функциональные пробы Штанге и Генчи. Применяли индекс жизненной удовлетворенности – опросник разработанный В. Neugarten (1961) в адаптации Н. В. Паниной (1993) для определения психологического состояния человека, оценки его социально-психологической адаптации [11].

Определяли типы психологического компонента гестационной доминанты (ПКГД) по тесту отношений беременной, разработанный И. В. Добряковым [12]. Математическая обработка результатов исследования проведена посредством стандартного статистического программного обеспечения «SPSS 13.0 Mathematica 5.1» при достоверности различий (p) не менее 0,05.

Результаты. Проведенный в сравнительном аспекте анализ непосредственных результатов показал целесообразность разработанной нами новой технологии восстановительного лечения пациенток с умеренной ПЭ. Как видно из таблицы 1, у пациенток всех трех групп наблюдения уровень АД (систолическое и диастолическое АД) к концу курса лечения снизился до нормативных значений, что объясняется назначением адекватной стандартизированной гипотензивной терапии в соответствии с клиническими рекомендациями.

Комплексное использование лечебных физических факторов в восстановительном лечении обеспечило более существенную положительную динамику в отношении редуцирования клинических проявлений ПЭ у пациенток 1-ой (основной) группы. Так, интенсивность головной боли у пациенток 1-ой группы снизилась в 3 раза ($p<0,01$), во 2-ой – в 2,3 ($p<0,01$), что было достоверно значимо по отношению к данным в 3-й группе, где снижение произошло всего в 1,6 раз ($p<0,05$). С такой же достоверностью отмечалось и нивелирование сонливости: в 3,2 ($p<0,01$), 2,2 ($p<0,01$) против 1,5 ($p<0,05$); парестезий нижних конечностей: в 2,5 ($p<0,01$), 1,5 ($p<0,01$) против 1,3 ($p<0,05$), соответственно.

Таблица 1 – Уровень клинических показателей непосредственно после курса лечения

Клинические проявления	1-ая группа (основная) n=41 M±SD	2-ая группа (сравнения) n=41 M±SD	3-я группа (контроль) n=40 M±SD
Артериальное давление систолическое, мм рт.ст.	151±5,2	152±5,0	150±4,8
	124±4,8	123±5,1	128±4,9
Артериальное давление диастолическое, мм рт.ст.	104±4,6	105±4,7	104±4,9
	81,2±4,2	83,4±4,0	84,5±4,3
Головная боль, баллы	1,5±0,7	1,4±0,9	1,4±0,6
	0,5±0,06**#	0,6±0,04**#	0,9±0,04*
Сонливость, баллы	1,3±0,5	1,3±0,4	1,2±0,5
	0,4±0,07**#	0,6±0,06**#	0,8±0,05*
Диспепсия, баллы	1,2±0,4	1,1±0,3	1,2±0,3
	0,6±0,05**#	0,8±0,05*	1,0±0,2
• Парестезии нижних конечностей, баллы	1,0±0,5	0,9±0,08	0,9±0,07
	0,4±0,05**#	0,6±0,07*	0,7±0,05*

Примечание – здесь и в табл. 2-4: n – количество больных; * и ** – достоверность различий между показателями до и после курса восстановительного лечения при $p<0,05$ и $p<0,01$, соответственно; # – достоверность различий с данными в группе контроля.

Как видно из таблицы 2, сатурация кислорода в крови оставалась в пределах нормативных значений в популяции во всех трех группах наблюдения. Продолжительность акта дыхания у пациенток 1-ой группы, где использовались тренировки посредством применения дыхательного тренажера Фролова, уровень ПДА повысился в 1,9 раза ($p<0,01$), что было достоверно значимо по отношению к данным в 3-ей группе, где динамика была незначительная. Во 2-ой группе, где использовалась только электроцеребральная терапия, уровень ПДА увеличился в 1,4 раза ($p<0,01$). Подтверждением активирования адаптационных систем организма у пациенток 1-ой группы служили данные функциональных диагностических тестов: время задержки дыхания (проба Штанге) у них увеличилось в 1,4 раза ($p<0,01$), время задержки дыхания после полного выдоха (проба Генчи) – в 1,6 раз ($p<0,01$), что было достоверно значимо по отношению к данным в 3-ей группе, где в обоих случаях отмечалась только тенденция к улучшению. Во 2-ой группе отмечалось также значимое повышение

функциональных резервов по обоим тестам (в 1,2 и 1,3 ($p<0,05$) раза, соответственно), однако межгрупповых различий (с данными группы контроля) не отмечалось.

Таблица 2 – Показатели функциональных резервов непосредственно после лечения

Клинические проявления	1-ая группа (основная) n=41 M±SD	2-ая группа (сравнения) n=41 M±SD	3-я группа (контроль) n=40 M±SD
Периферическая кислородная сатурация, %	95,4±1,5	96,1±1,2	95,8±1,3
	96,4±1,3	96,2±1,5	96,2±1,2
Продолжительность дыхательного акта, с	28,2±1,4	29,2±1,3	28,3±1,1
	53,2±2,0** [‡]	40,6±1,8**	34,6±1,9
Проба Штанге, с	55,8±2,9	56,1±2,6	56,9±2,4
	78,6±3,2* [‡]	67,5±2,8	59,3±2,6
Проба Генчи, с	27,2±1,2	27,4±1,1	27,8±1,3
	42,5±1,8** [‡]	35,8±1,6*	29,6±1,5

Как представлено в таблице 3, интерес к жизни у пациенток 1-ой группы повысился в 2 раза ($p<0,01$), что было достоверно значимо ($p<0,05$) аналогичных данных в 3-ей группе, где улучшение отмечалось в 1,4 раз ($p<0,05$). Во 2-ой группе, где применяли комплексную электроцеребральную терапию, отмечалась также существенная положительная динамика – в 1,8 раз ($p<0,01$). Такая же динамика отмечалась, соответственно, и по шкалам: «Последовательность в достижении целей»: в 1-ой группе – в 1,8 раз ($p<0,01$), во 2-ой – в 1,6 раз ($p<0,01$), и в 3-ей – в 1,4 раз ($p<0,01$); «Согласованность между поставленными и достигнутыми целями» – 2,2 ($p<0,01$), 2 ($p<0,01$) и 1,7 ($p<0,01$). Положительная оценка пациенток самими собой в 1-ой группе повысилась в 2,3 раза ($p<0,01$), что было достоверно значимо по отношению к данным в 3-ей группе, где также наблюдалась значимая динамика – в 1,7 ($p<0,01$); общий фон настроения повысился в 2,2 ($p<0,01$) и 1,6 раза ($p<0,01$), соответственно. Во 2-ой группе, где на фоне стандартизированной терапии использовалась комплексная электроцеребральная терапия, улучшение по данным шкалам было достоверно значимым – в 2,2 ($p<0,01$) и 1,9 раза ($p<0,01$), соответственно.

В целом, анализируя данные шкал индекса жизненной удовлетворенности, выявлено, что у пациенток 1-ой (основной) группы улучшение наступило в 2,1 ($p<0,01$) раза, 2-ой (сравнения) – в 1,8 ($p<0,01$) и 3-ей (контрольной) – в 1,5 раза ($p<0,01$). Результаты свидетельствовали, что включение в программу лечения лечебных физических факторов более всего обеспечило восстановление интереса к жизни и последовательность к достижению цели, то есть, женщины были настроены на положительный прогноз исходов беременности. При этом критерий корреляции Пирсона, определяемый между индексом жизненной удовлетворенности и выраженностью клинических проявлений ПЭ выявил отрицательные взаимосвязи: с АД – $r=-0,64$ ($p<0,001$), головная боль – $r=-0,68$ ($p<0,001$), сонливость – $r=-0,66$ ($p<0,001$), что свидетельствовало о правильности выбранной терапевтической тактики.

Таблица 3 – Показатели функционального состояния до и после лечения по индексу жизненной удовлетворенности

Параметры жизненной удовлетворенности	1 группа (основная) n=41 M±SD	2 группа (сравнения) n=41 M±SD	3 группа (контроль) n=40 M±SD
Интерес к жизни, баллы	3,2±1,4	3,2±1,5	3,3±1,4

	6,5±1,4** [±]	5,6±1,4**	4,8±1,5**
Последовательность в достижении целей, баллы	3,6±1,5	3,5±1,7	3,5±1,6
	6,4±1,6** [±]	5,7±1,6**	4,9±1,4**
Согласованность между поставленными и достигнутыми целями, баллы	2,8±1,3	2,7±1,2	2,7±1,4
	6,2±1,1** [±]	5,4±1,3** [±]	4,5±1,5**
Положительная оценка себя и собственных поступков, баллы	2,7±1,1	2,6±1,2	2,7±1,2
	6,3±1,3** [±]	5,6±1,4** [±]	4,6±1,5**
Общий фон настроения, баллы	2,9±1,4	3,0±1,4	3,1±1,3
	6,4±1,3** [±]	5,6±1,3**	5,1±1,2**

Результаты психологического тестирования по опроснику И.В. Добрякова (табл. 4) показали, что в 1-ой (основной) группе значительно выросло количество пациенток с оптимальным типом переживания беременности – в 1,5 ($p<0,01$) раза; во 2-ой группе (сравнения) – в 1,4 ($p<0,01$) раза, в 3-ей (контроль) – отмечалась только тенденция к улучшению психологического здоровья (улучшение всего в 1,2 раза). Следует отметить, что пациентки стали более ответственными в отношении своей беременности, готовы продолжить подготовку к родам в условиях женской консультации. Отмечалась четкая взаимосвязь данного показателя с индексом жизненной удовлетворенности – критерий корреляции Пирсона между оптимальным типом ПКГД и данными шкалы «Интерес к жизни» составил $r=+0,65$ ($p<0,001$), «Согласованность между поставленными и достигнутыми целями» – $r=+0,67$ ($p<0,001$).

Таблица 4 – Типы психологического компонента по опроснику И. В. Добрякова до и после лечения

Типы психологического компонента гестационной доминанты	1 группа (основная) n=41 abc ; %	2 группа (сравнения) n=41 abc ; %	3 группа (контроль) n=40 abc ; %
Оптимальный	22 (53,6)	22 (53,6)	21 (52,5)
	33 (80,4)	30 (72,9)	25 (65,0)
Эйфорический	8 (19,8)	8 (19,8)	7 (17,5)
	7 (17,2)	8 (19,8)	8 (20,0)
Гипогестогнозический	5 (12,1)	5 (12,1)	5 (12,5)
	1 (2,4)	3 (7,3)	4 (10,0)
Тревожный	4 (9,7)	4 (9,7)	4 (10,0)
	-	-	3 (7,5)
Депрессивный	2 (4,8)	2 (4,8)	2 (5,0)
	-	-	-

Обсуждение. Существенное улучшение клинико-лабораторных и функциональных показателей у больных ПЭ, получавших лечение с включением ЭЦТ и НГИТ от тренажера Фролова (1-ая группа), объясняется благоприятным симультанным воздействием ТКМП и ДЭСГМ на ЦНС, приводящим к нормализации ее функциональной активности [13, 14], с одной стороны, и позитивным влиянием НГИТ на физическую работоспособность [15, 16], с другой. Это соотносится с данными ученых в области физической и реабилитационной медицины о саногенетических эффектах лечебных физических факторов [17, 18, 19, 20, 21]. При этом применение 2-3 факторов способствует повышению общей эффективности за счет интеграции их положительных эффектов [22, 23, 24, 25].

Вывод. Разработанная новая программа восстановительного лечения пациенток с умеренной ПЭ с включением лечебных физических факторов (ЭЦТ и НГИТ) обеспечивает значимое восстановление физической работоспособности, социально-психологической адаптации.

Участие авторов: сбор и обработка материала – З. Л. Дзгоева, И. А. Золоева, Д. К. Алборов; анализ полученных данных – З. Л. Дзгоева, И. А. Золоева, Д. К. Алборов; написание текста, редактирование – З. Л. Дзгоева, Л. В. Цаллагова, Т. В. Мехтиев.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict interest. The authors declare no conflicts of interest.

Источник финансирования.

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Funding.

The authors received no specific funding for this work.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде». ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ). М., 2024. 74 с.
2. Рокотянская Е. А., Панова И. А., Малышкина А. И. [и др.] Технологии прогнозирования преэклампсии. Современные технологии в медицине. 2020; 12(5): 78-86.
3. Кулавский В. А., Гильмутдинова Л. Т., Кулавский Е. В. Современные проблемы восстановительного лечения в гинекологии. Вестник восстановительной медицины. 2007; 2(20): 40-42.
4. Епифанов В. А., Котенко К. В., Корчажкина Н. Б. [и др.]. Медицинская реабилитация в акушерстве и гинекологии. Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2023. 568 с. ISBN 978-5-9704-7532-4.
5. Цаллагова Л. В., Василенко Л. В., Майсурадзе Л. В., Садретдинова Т. Л., Дзгоева З. Л. Эффективность комбинированной фармако-озонотерапии при нарушениях функции эндотелия у беременных с большими акушерскими синдромами. Курортная медицина. 2023; 2: 128-134.
6. Монахов С. А., Корчажкина Н. Б., Олисова О. Ю. Узковолновая фототерапия 311 нм в лечении больных атопическим дерматитом. Российский журнал болезней кожи и венерических болезней. 2012; 3: 25-27.
7. Котенко К. В., Корчажкина Н. Б., Кузовлев О. П. [и др.]. Программа реабилитации больных дорсопатиями: Учебное пособие для врачей. Москва, 2005. 48 с.
8. Бадтиева В. А. Физические факторы в лечении больных артериальной гипертензией с ассоциированной ИБС: автореферат дисс... д-ра мед. наук. Москва, 2002. 44 с.
9. Тер-Акопов Г. Н., Ефименко Н. В., Кайсинова А. С. Опыт ФМБА России по реализации технологий медицинской реабилитации в санаторно-курортных условиях больных, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021; 98(3-2): 189-190.
10. Епифанов В. А., Епифанов А. В., Петрова М. С. [и др.]. Реабилитация в травматологии и ортопедии: руководство. Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2021. 560 с.
11. Духновский С. В. Диагностика межличностных отношений. СПб.: Речь, 2009. 141 с.
12. Эйдемиллер Э. Г., Добряков И. В., Никольская И. М. Семейный диагноз и семейная психотерапия: Изд. 2-е, испр. и доп. Учебно-методическое пособие. СПб.: Речь, 2006. 352 с.
13. Ладыгин Д. А., Федоров А. А., Кайсинова А. С. [и др.] Последовательная трансцеребральная электротерапия у больных дисциркуляторной энцефалопатией, ассоциированной с постковидным синдромом. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2024; 23(2): 120-130.
14. Физическая и реабилитационная медицина: Национальное руководство. Под ред. члена-корр. РАН, профессора Г.Н. Пономаренко. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. 704 с. <https://www.doi.org/10.33029/9704-9011-2-PRM-2025-1-704>.
15. Костенко А. А., Конева Е. С., Малютин Д. С. [и др.] Опыт применения гипо/гиперокситерапии у пациентов, перенесших COVID-19 ассоциированную пневмонию. Физиотерапевт. 2022; 4. <https://doi.org/10.33920/med-14-2208-08>
16. Михайлов А. С., Немытов Д. Н., Саламатов М. Б. [и др.] Влияние индивидуального дыхательного тренажера В.Ф. Фролова на уровень функциональных возможностей организма кикбоксеров. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023; 222(8): 223-226.
17. Котенко К. В., Корчажкина Н. Б., Олесова В. Н. [и др.]. Применение полихроматического поляризованного некогерентного излучения аппаратов "биопрон" в клинической стоматологии. Москва, 2010; 28 с.
18. Уйба В. В., Котенко К. В., Корчажкина Н. Б., Бабякин А. Ф. Природные и преформированные физические факторы в курортном лечении артроза крупных суставов. Том 1. Пятигорск, 2011. 20 с.
19. Узденов М. Б. Модифицированные селеном питьевые маломинерализованные минеральные воды в медицинской реабилитации больных с коморбидной патологией. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021; 98(3-2): 196.
20. Котенко К. В., Корчажкина Н. Б., Подберезкина Л. А. [и др.] Физиотерапия заболеваний челюстно-лицевой области. Физическая и реабилитационная медицина: Национальное руководство. Краткое издание. Под редакцией Г.Н. Пономаренко. Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017. С. 368-382.
21. Kaisinova A. S., Makhinko A. N., Uzdenov M. B. [et al.] Medical rehabilitation of patients with chronic pancreatitis complicated by irritable bowel syndrome at inpatient stage. Azerbaijan Medical Journal. 2021; 2: 37-44.

22. Тришкин Д. В., Пономаренко Г. Н., Мерзликин А. В., Ковлен Д. В., Ищук В. Н. Организация медико-психологической реабилитации военнослужащих: современное состояние и перспективы развития. Военно-медицинский журнал. 2016; 337(8): 4-10.
23. Пономаренко Г. Н., Плетнев С. В., Остапенко В. А., Ступаков Г. П., Порошин Е. М., Кряков В. Г., Щербинина Н. В., Баньков В. И., Баньков Д. В., Глушков П. П., Шиман А. Г., Пирогова С. В., Наumenко И. В., Хандожко И. В., Александров В. В., Кулишова Т. В., Пуценко В. А., Табашникова Н. А., Маслов Д. Г., Рыболовлев Е. В. [и др.] Современная магнитотерапия (новые технологии и аппараты). Пермь, 2005. 179 с.
24. Пономаренко Г. Н. Некоторые достижения и перспективы физиотерапии. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2000; 2; 38.
25. Пономаренко Г. Н. Концепция трансляционной медицины в физиотерапии и реабилитации. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2014; 3; 4-12.

REFERENCES

1. Klinicheskie rekomendacii «Preeklampsiya. Eklampsiya. Oteki, proteinuriya i gipertenzivnye rasstrojstva vo vremya beremennosti, v rodah i poslerodovom periode». ООО «Rossijskoe obshchestvo akusherov-ginekologov» (ROAG). M., 2024. [in Russian]
2. Rokotyanskaya E A, Panova I A, Malyshkina A I. [et al.] Technologies for predicting preeclampsia. Sovremennye tekhnologii v medicine. 2020; 12(5): 78-86. [in Russian]
3. Kulavskij V A, Gil'mutdinova L T, Kulavskij E V. Modern problems of restorative treatment in gynecology. Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2007; 2(20): 40-42. [in Russian]
4. Epifanov V A, Kotenko K V, Korchazhkina N B. [et al.]. Medicinskaya reabilitaciya v akusherstve i ginekologii. Moskva: "GEOTAR-Media", 2023. [in Russian]
5. Callagova L V, Vasilenko L V, Majsuradze L V, Sadretidinova T L, Dzagoeva Z L. Efficiency of combined pharmaco-ozone therapy for endothelial dysfunction in pregnant women with major obstetric syndromes. Kurortnaya medicina. 2023; 2: 128-134. [in Russian]
6. Monahov S A, Korchazhkina N B, Olisova O YU. Narrow-wave phototherapy 311 nm in the treatment of patients with atopic dermatitis. Rossijskij zhurnal kozhnyh i venericheskikh boleznej. 2012; 3: 25-27. [in Russian]
7. Kotenko K V, Korchazhkina N B, Kuzovlev O P. [et al.]. Programma reabilitacii bol'nyh dorsopatijami: Uchebnoe posobie dlya vrachej. Moskva, 2005. [in Russian]
8. Badtieva V A. Fizicheskie faktory v lechenii bol'nyh arterial'noj gipertoniej s associirovannoj IBS [Dissertation]. Moskva, 2002. [in Russian]
9. Ter-Akopov G N, Efimenko N V, Kajsanova A S. Experience of the Federal Medical and Biological Agency of Russia in implementing medical rehabilitation technologies in health resort conditions for patients who have had the COVID-19 coronavirus infection. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2021; 98(3-2): 189-190. [in Russian]
10. Epifanov V A, Epifanov A V, Petrova M S. [et al.]. Reabilitaciya v travmatologii i ortopedii: rukovodstvo. Moskva: "GEOTAR-Media", 2021. [in Russian]
11. Duhnovskij S V. Diagnostika mezhlichnostnyh otnoshenij. SPb.: Rech', 2009. [in Russian]
12. Ejdemiller E G, Dobryakov I V, Nikol'skaya I M. Semejnyj diagnost i semejnaya psihoterapiya: Izd. 2-e, ispr. i dop. Uchebno-metodicheskoe posobie. SPb.: Rech', 2006. [in Russian]
13. Ladygin D A, Fedorov A A, Kajsanova A S. [et al.]. Sequential transcerebral electrotherapy in patients with cerebrovascular insufficiency associated with post-COVID syndrome. Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. 2024; 23(2): 120-130. [in Russian]
14. Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina: Nacional'noe rukovodstvo. Ed. by G N. Ponomarenko. 2-e izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe. Moskva: GEOTAR-Media, 2025. <https://www.doi.org/10.33029/9704-9011-2-PRM-2025-1-704>. [in Russian]
15. Kostenko A A, Koneva E S, Malyutin D S. [et al.]. Experience with hypo/hyperoxytherapy in patients with COVID-19 associated pneumonia. Fizioterapevt. 2022; 4. <https://doi.org/10.33920/med-14-2208-08> [in Russian]
16. Mihajlov A S, Nemytov D N, Salamatov M B. [et al.]. The influence of V.F. Frolov's individual breathing trainer on the level of functional capabilities of kickboxers' bodies. Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2023; 222(8): 223-226. [in Russian]
17. Kotenko K V, Korchazhkina N B, Olesova V N. [et al.]. Primenenie polihromaticheskogo polarizovannogo nekogerentnogo izlucheniya apparatov "biopteron" v klinicheskoy stomatologii. Moskva, 2010. [in Russian]
18. Ujba V V, Kotenko K V, Korchazhkina N B, Babyakin A F. Prirodnye i preformirovannye fizicheskie faktory v kurortnom lechenii artroza krupnyh sustavov. Tom 1. Pyatigorsk, 2011. [in Russian]
19. Uzenov M B. Selenium-modified drinking low-mineralized mineral waters in medical rehabilitation of patients with comorbid pathology. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2021; 98(3-2): 196. [in Russian]
20. Kotenko K V, Korchazhkina N B, Podberezkina L A. [et al.]. Fizioterapiya zabolevanij chelyustno-lichevoj oblasti. Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina: Nacional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie. Ed. by G N. Ponomarenko. Moskva: "GEOTAR-Media", 2017. [in Russian]
21. Kaisanova A S, Makhinko A N, Uzenov M B. [et al.]. Medical rehabilitation of patients with chronic pancreatitis complicated by irritable bowel syndrome at inpatient stage. Azerbaijan Medical Journal. 2021; 2: 37-44.
22. Trishkin D V, Ponomarenko G N, Merzlikin A V, Kovlen D V, Ishchuk V N. Organization of medical and psychological rehabilitation of military personnel: current state and development prospects. Voenno-meditsinskij zhurnal. 2016; 337(8): 4-10. [in Russian]
23. Ponomarenko G N, Pletnev S V, Ostapenko V A, Stupakov G P. [et al.]. Sovremennaya magnetoterapiya (novye tekhnologii i apparaty). Perm', 2005. [in Russian]
24. Ponomarenko G N. Some achievements and prospects of physiotherapy. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2000; 2; 38. [in Russian]
25. Ponomarenko G N. The concept of translational medicine in physiotherapy and rehabilitation. Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. 2014; 3; 4-12. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дзгоева Зарина Леонидовна, ассистент кафедры акушерства и гинекологии номер 1, ФГБОУ ВО СОГМА, г. Владикавказ; E-mail: akusherstvo_1@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-1888-144X>

Цаллагова Лариса Владимировна, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России; главный научный сотрудник ИБМИ ВНЦ РАН; г. Владикавказ, Россия; E-mail: akusherstvo_1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8875-8032>, eLibrary SPIN: 8287-6113

Золоева Ирина Асланбековна, канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, РСО-Алания, г. Владикавказ; E-mail: akusherstvo_1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2285-1837>

Мехтиева Тофик Вахид оглы, д-р мед. наук, заслуженный врач Азербайджана, заведующий эндокринологическим отделением Центральной Районной Больницы г. Шеки, Азербайджанская республика; E-mail: tofiqhekim@mail.ru; orcid.org/0000-0002-9726-8657, <https://orcid.org/0000-0002-3792-4173>

Алборов Давид Казбекович, канд. мед. наук, заведующий отделением ГБУЗ РСО-А «Родильный дом 2» МЗ РФ, г. Владикавказ; E-mail: David-vladik@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5448-2012>