

© Коллектив авторов
УДК 618.2-089.163
DOI – https://doi.org/10.51871/2304-0343_2022_2_131

ЭТАПНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ

¹Узденова З. Х., ¹Кульбаева З. К., ²Гатагажева З. М., ¹Оздоева Т. И., ¹Кучукова Ф. Р., ¹Залиханова З. М., ¹Иосипчук К. О., ¹Карданова Л. Д.

¹ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
г. Нальчик

²ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», г. Магас

STAGE MEDICAL REHABILITATION OF THE PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF FEMALE INFERTILITY

¹Uzdenova Z. Kh., ¹Kulbaeva Z. K., ²Gatagazheva Z. M., ¹Ozdоеva T. I., ¹Kuchukova F. R., ¹Zalikhanova Z. M., ¹Iosipchuk K. O., ¹Kardanova L. D.

¹FSBEI HE "Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov," Nalchik

²FSBEI HE "Ingushi State University," Magas

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценить эффективность использования лечебных физических факторов в этапной медицинской реабилитации пациенток после хирургического лечения женского бесплодия по данным отдаленных наблюдений.

Материалы и методы исследования: в исследование включены 107 пациенток, перенесших хирургические операции по поводу вторичного бесплодия трубно-перитонеального генеза, в возрасте от 18 до 39 лет. Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы. Основная группа пациенток (n=53) получала этапное реабилитационное лечение: на 1-ом этапе – с включением низкоинтенсивного магнитолазерного излучения (НМЛТ) и лечебной физкультуры (ЛФК); на 2-ом этапе – экстракорпоральную магнитную стимуляцию (ЭМС) и групповую психотерапию; на 3-ем этапе – ЛФК в бассейне с азотно-термальной минеральной водой, пелоидотерапию и влагалищные орошения. Пациенткам группы сравнения (n=54) назначалось только стандартное лечение в соответствии федеральными с клиническими рекомендациями. Оценка клинической эффективности проводилась по данным гинекологического статуса, гистеросальпингографии, качеству жизни, данным о наступлении беременности в течение года.

Результаты. Применение трехэтапной медицинской реабилитации у пациенток после хирургического лечения женского бесплодия с включением лечебных физических факторов на разных этапах обеспечило существенное повышение эффективности реабилитационных мероприятий. В последующие 12-18 месяцев после проведенной реабилитации в основной группе в 76,8% случаев отмечалось восстановление менструальной функции, беременность наступила в 73,7% случаев. По результатам психологического тестирования наилучшая динамика показателей по параметрам самочувствия, активности и настроения, коррелирующих с качеством жизни, отмечалась в основной группе. В группе сравнения общая эффективность была достоверно значимо ниже (на 15-18%, p<0,05).

Вывод. Разработанная система трехэтапной медицинской реабилитации пациенток после хирургического лечения женского бесплодия с включением лечебных физических факторов на разных этапах обеспечивает существенное повышение эффективности реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова. Трехэтапная медицинская реабилитация, хирургическое лечение женского бесплодия, магнитолазерная терапия, экстракорпоральная магнитная стимуляция, лечебная физкультура, психотерапия.

SUMMARY

The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of usage of therapeutic physical factors in the stage medical rehabilitation of the patients after surgical treatment of female infertility.

Materials and methods: The research included 107 patients who underwent a surgery for secondary infertility of tubal-peritoneal genesis at the age of 18 to 39 years old. By simple randomization two groups were formed. The main group of patients (n = 53) had a stage treatment: at the 1st stage there was an inclusion of low-intensity magnetic laser radiation (LMLR) and exercise therapy (ET); at the 2nd stage there was an extracorporeal magnetic stimulation (EMS) and a group psychotherapy; at the 3rd stage there was physical therapy in the swimming pool with nitrogen-thermae mineral water, peloid therapy and vaginal irrigation. The patients in the

comparison group (n = 54) were prescribed only standard therapy according to federal guidelines. Clinical efficacy was assessed based on gynecological status, hysterosalpingography, quality of life, pregnancy during the year.

Results. The use of three-stage medical rehabilitation with the patients after surgical treatment of female infertility including therapeutic physical factors at different stages ensured a significant increase in the effectiveness of rehabilitation measures. In the next 12-18 months after the rehabilitation in the main group, 76.8% of cases showed a recovery of menstrual function, pregnancy occurred in 73.7% of the cases. According to the results of psychological testing, the best dynamics of indicators in terms of well-being, activity and mood correlating with quality of life was in the main group. In the comparison group, the overall efficacy was significantly lower (by 15-18%, $p < 0.05$).

Conclusion. The developed system of three-stage medical rehabilitation of the after surgical treatment of female infertility including therapeutic physical factors at different stages provides a significant increase in the effectiveness of rehabilitation measures.

Keywords. Three-stage medical rehabilitation, surgical treatment of female infertility, magnetic laser therapy, extracorporeal magnetic stimulation, exercise therapy, psychotherapy

Для цитирования: Узденова З. Х., Кульбаева З. К., Гатагажева З. М., Оздоева Т. И., Кучукова Ф. Р., Залиханова З. М., Иосипчук К. О., Карданова Л. Д. ЭТАПНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ. 2022;2:131-137 DOI – https://doi.org/10.51871/2304-0343_2022_2_131

For citation: Uzdenova Z. Kh., Kulbaeva Z. K., Gatagazheva Z. M., Ozdueva T. I., Kuchukova F. R., Zalikhanova Z. M., Iosipchuk K. O., Kardanova L. D. STAGE MEDICAL REHABILITATION OF THE PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF FEMALE INFERTILITY. Resort medicine. 2022;2:131-137 DOI – https://doi.org/10.51871/2304-0343_2022_2_131 [in Russian]

Сохранение и восстановление репродуктивного здоровья являются важнейшей медицинской и государственной задачей, благополучное решение которой определяет возможность воспроизводства вида и сохранение генофонда [1, 2].

Бесплодие остаётся важной медико-социальной проблемой современной медицины: в России частота бесплодных браков колеблется от 17,2% до 24% в различных регионах [3, 4, 5, 6]. При этом ведущей формой вторичного бесплодия у женщин является трубно-перитонеальная (инфекции, непроходимость маточных труб, спайки в малом тазу (в раннем послеоперационном периоде спайки возникают у 51% больных) и др.), частота которой колеблется от 40 до 74% [1, 2, 7]. Следует отметить высокую частоту случаев нарушения репродуктивной функции у данного контингента – 70-80%.

Ведущим отечественным ученым в области акушерства и гинекологии В. Е. Радзинским была разработана трёхэтапная модель восстановительного лечения больных, нуждающихся в проведении гинекологических операций: предоперационный, хирургический и реабилитационный этап, основной целью которого являлось восстановление менструального цикла, нормализация влагалищного биотопа и рациональная контрацепция [1].

Актуальным на сегодняшний день является разработка трехэтапной системы медицинской реабилитации в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» с использованием на фоне фармакотерапии и лечебной физической культуры (ЛФК) природных и преформированных лечебных физических факторов. Хорошо известно, что использование немедикаментозных факторов в послеоперационном периоде облегчает адаптационно-приспособительные реакции женского организма, обеспечивает профилактику и лечение воспалительных осложнений, снижает медикаментозную нагрузку, ограничивает развитие аллергических и побочных отрицательных влияний медикаментов на организм женщины [8, 9, 10].

Перспективным является комплексное использование лечебных физических факторов в этапной медицинской реабилитации женщин, перенесших реконструктивно-пластические операции хирургические вмешательства по поводу трубно-перитонеального бесплодия.

Цель исследования. Оценить эффективность использования лечебных физических факторов в этапной медицинской реабилитации пациенток после хирургического лечения женского бесплодия по данным отдаленных наблюдений.

Материалы и методы исследования: в исследование включены 107 пациенток, перенесших хирургические операции по поводу вторичного бесплодия трубно-перитонеального генеза, в

возрасте от 18 до 39 лет. Всем пациенткам были проведены реконструктивно-пластические хирургические вмешательства по поводу трубно-перитонеального бесплодия. Материал собран с соблюдением правил биоэтики и подписанием протоколов информированного согласия, кроме того, все пациентки подписали согласие на обработку персональных данных.

Всем пациенткам было назначено реабилитационное лечение на фоне лечебно-охранительного режима двигательной активности и питания по общему варианту стандартной диеты. Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы. Основная группа пациенток ($n=53$) получала этапное реабилитационное лечение: на 1-ом этапе реабилитации – с включением низкоинтенсивного магнитолазерного излучения (НМЛТ) и лечебной физкультуры (ЛФК) в соответствии с клиническими рекомендациями; на 2-ом этапе – экстракорпоральную магнитную стимуляцию (ЭМС) и групповую психотерапию; на 3-ем этапе – ЛФК в бассейне с азотно-термальной минеральной водой и пелоидотерапию. Пациенткам группы сравнения ($n=54$) назначалось только стандартное лечение в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями на стационарном этапе по той же схеме, что и в основной группе.

Схема фармакотерапии: медикаментозная терапия проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями: диклофенак (регистрационный номер П N011648/03), по 1 свече ректально, 1 раз в день в течение 3 дней; с 4-го дня – лонгидаза суппозитории 3000 МЕ для вагинального применения (регистрационный номер ЛСР-002940/07), один раз в сутки на ночь, на курс лечения – 10 введений; цефазолин (регистрационный номер ЛС-002273), 1,0 г внутривенно струйно, 2 раза в сутки, в течение 5 дней.

Методика НМЛТ: процедуры проводили аппаратом Рикта-ЭСМИЛ 2А+ЭЛЕКТРО (сертификат соответствия № РОСС RU.ИМ02.Н17823, Россия) на рану на передней брюшной стенке: послеоперационную рану обрабатывали 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата, осушали стерильными марлевыми салфетками, к ране прикладывали двухслойную марлевую салфетку; затем контактным методом в импульсном режиме облучали всю поверхность раны длиной волны – 0,89 мкм, частотой повторения импульсов – 80 Гц, импульсной мощностью – 5,2 Вт, экспозицией – 40 секунд на зону; ежедневно, 5 процедур на курс лечения.

Методика ЛФК. Процедуры проводили малогрупповым методом (3-4 человека). При этом упражнения выполняли в разных исходных положениях (лежа, стоя, сидя, на боку) с постепенно увеличивающейся амплитудой движений, темпом и частотой выполнения, с включением специальных упражнений для мышц тазового дна и брюшной полости. Число повторений – до 5-6 раз; продолжительность – от 30 мин в начале курса до 45 мин в конце курса; на курс – 12 процедур.

Методика групповой психотерапии. Использовали методику групповой дискуссии малыми группами (6-8 человек) с обсуждением биографий участников с их проблемами, жизненными ориентирами, поступками, типичными формами поведения. Длительность занятий составляла 45 мин, ежедневно, на курс – 15 процедур.

Методика ЭМС: процедуры проводились посредством использования системы экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата «Авантрон» (регистрационное удостоверение РЗН 2014/1900, Россия): положение пациентки – сидя на середине электромагнитного кресла; частотой воздействия 10 Гц – первые 10 мин, 50 Гц – вторые 10 мин; 3 процедуры в неделю, 8-10 процедур на курс лечения.

Методика отпуска ЛФК в бассейне с азотно-термальной минеральной водой. Процедуры ЛФК отпусались в бассейне с азотно-термальной минеральной водой, при температуре воды в бассейне 30-32°C; длительность занятий – 25-30 мин; темп выполнения упражнений – медленный и средний; количество повторений 4-8 раз; 3-4 процедуры в неделю, на курс – 10-12 процедур.

Методика отпуска лечебных грязей. Грязелечение проводили на «трусиковую» зону в положении лежа на спине с применением одноразовых аппликаторов из Тамбуканской грязи. Аппликаторы площадью 300 см², комнатной температуры, извлекали из водо-светонепроницаемой упаковки и располагали поперечно на область лона и крестца; на каждый из них накладывали гидрофильную прокладку, а поверх нее – термокомпресс температурой 40°C, затем проводили

послойное укутывание простыней и одеялом. Время воздействия составляло 20 мин, курс – 10 ежедневных процедур.

Оценка клинической эффективности, разработанной нами новой реабилитационной технологии проводилась по следующим критериям: данные гинекологического статуса, ультразвукового исследования (УЗИ), включающее сонографию и цветную доплерографию на аппарате «Sonoace-9900 Prime» («Medison», Корея) по индексам пульсации (ПИ) и резистентности (ИР), систоло-диастолическому отношению (СДО). Качество жизни определяли по опроснику САН (самочувствие, активность, настроение). Изучали также данные о наступлении беременности в течение года.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программ Microsoft EXCEL 2010 и R version 3.3.2 (2016-10-31). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты исследования. Применение трехэтапной медицинской реабилитации у пациенток после хирургического лечения женского бесплодия с включением лечебных физических факторов на разных этапах обеспечило существенное повышение эффективности реабилитационных мероприятий. Так, в последующие 12-18 месяцев после проведенной реабилитации в основной группе в 76,8% случаев отмечалось восстановление менструальной функции против 43,6% в группе сравнения.

По данным УЗИ у 73,6% пациенток основной группы М-эхо соответствовало фазе менструального цикла, определялось статистически значимое снижение СДО и повышение ИР (таблица 1). Степень выраженности спаечного процесса, выявленного до лечения, снизилась у всех пациенток основной группы и только у 32 из 54 (59,3%) женщин группы сравнения.

Таблица 1 – Динамика показателей доплерографии до и в отдаленные сроки после реабилитационного лечения

Показатели	Основная группа (n=53)		Группа сравнения (n=54)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ПИ, усл. ед.	0,94±0,07	0,80±0,05*	0,95±0,07	0,80±0,06
ИР, усл. ед.	0,51±0,04	0,56±0,03	0,51±0,03	0,53±0,04
СДО, усл. ед.	1,96±0,08	1,90±0,06	2,1±0,08	1,96±0,05

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с исходными значениями.

Беременность, которая наступила у 39 из 53 (73,7%) наблюдаемых основной группы в последующие 12-18 месяцев, закончилась срочными родами в 71,7% случаев, в 17,8% – преждевременными родами и в 10,5% – самопроизвольными абортами. В группе сравнения беременность наступила у 23 из 54 (42,6%) женщин группы сравнения закончилась срочными родами в 46,7%; преждевременными родами – в 20,0%; самопроизвольными абортами – в 33,3% случаев.

По результатам психологического тестирования с использованием теста САН наилучшая динамика показателей по параметрам активности и настроения, коррелирующих с качеством жизни отмечалась в основной группе (таблица 2). В группе сравнения ни по одному из трех параметров теста достоверных изменений у пациенток не произошло.

Таблица 2 – Показатели качества жизни пациенток до и в отдаленные сроки после реабилитационного лечения

Показатели	Основная группа (n=53)		Группа сравнения (n=54)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Самочувствие	3,8	5,1*	3,6	4,5
Активность	3,3	4,9*	3,5	4,5
Настроение	3,5	5,0*	3,6	4,2

Примечание: * – $p < 0,05$ в сравнении с исходными значениями.

Обсуждение. С целью профилактики развития воспалительных и спаечных процессов в малом тазу, восстановления репродуктивной функции нами в реабилитационные программы были включены лечебные физические факторы на всех трех этапах медицинской реабилитации. Включение

НМЛТ на первом этапе обеспечивает существенный противовоспалительный и обезболивающий эффекты, что в полной мере соответствует данным Х. С. Амерхановой и соавт. (2019), И. В. Кабуловой и соавт. (2008), З. Х. Узденовой и соавт. (2018) [11, 12]. Включение в программы реабилитации на втором этапе ЭМС способствует восстановлению тонуса и функционирования мышц и органов малого таза, активизации кровоснабжения, устранению застойных явлений, что согласуется с данными М. В. Ипатовой и соавт. (2020), А.Г. Куликова и Д. Д. Ворониной (2016), Д.Ю. Пушкарь и соавт. (2016) [13, 14, 15]. Как свидетельствуют научные публикации, включение в реабилитационные программы на третьем амбулаторном этапе природных лечебных факторов Нальчикского курорта (ЛФК в бассейне с азотно-термальной минеральной водой и грязевых аппликаций) позволило обеспечить улучшение кровотока, ликвидацию застойных явлений в органах малого таза, усиление метаболизма, ускорение репаративной регенерации тканей [9, 16, 17, 18].

В целом, повышение терапевтической эффективности медицинской реабилитации пациенток после хирургического лечения женского бесплодия объясняется нами использованием лечебных физических факторов на различных этапах реабилитации, а именно синергизмом их саногенетических эффектов, обеспечивающих восстановление детородной функции.

Вывод. Разработанная система трехэтапной медицинской реабилитации пациенток после хирургического лечения женского бесплодия с включением лечебных физических факторов на разных этапах обеспечивает существенное повышение эффективности реабилитационных мероприятий.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict interest. The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации - Женское бесплодие - 2021-2022-2023 (24.06.2021). Утверждены Минздравом России / В. С. Корсак, Н. В. Долгушина, И. Е. Корнеева, Ю. А. Колода, А. А. Смирнова, М. Б. Аншина, Р. М. Гзгзян, Э. В. Исакова, Е. А. Калинин, И. Ю. Коган, Т. А. Назаренко, С. Г. Перминова, Е. Б. Рудакова, В. А. Савина, А. Г. Сыркашева, Н. И. Тапильская, М. А. Шахова, М. И. Ярмолинская, Л. В. Адамян, Н. В. Артымук, Н. В. Башмакова, В. Ф. Беженарь, Т. Е. Белокриницкая, А. С. Калугина, К. В. Краснопольская, В. А. Крутова, А. И. Малышкина, И. В. Моисеева, С. А. Нередько, В. Н. Серов, Л. В. Сутурина, О. С. Филиппов. - М., 2021. - 81 с.
2. Кулаков В. И. Новые технологии и научные приоритеты в акушерстве и гинекологии // Гинекология. - 2007. - № 9. - С. 5-7.
3. Даржаев З. Ю. Частота бесплодия в браке среди городского и сельского населения Республики Бурятия: результаты популяционного исследования // Фундаментальная и клиническая медицина. - 2017. - № 2 (4). - С. 14-21.
4. Женское бесплодие (современные подходы к диагностике и лечению) / Письмо Минздрава РФ от 5 марта 2019 №15-4/и/2-1913.
5. Мешкова О. А., Дигаева М. А., Богданов Д. Ю., Саакова А. Л. Проблема вторичного бесплодия: распространенность и современные методы лечения // Эндоскопическая хирургия. - 2015. - № 4. - С. 69-75.
6. Шмидт А. А., Замятнин С. А., Гончар И. С., Коровин А. Е., Городнюк И. О., Коцур А. В. Эпидемиология бесплодия в России и за рубежом // Клиническая патофизиология. - 2019. - Т. 25, № 1. - С. 9-12.
7. Bayrak A., Harp D., Saadat P. Paulson Recurrence of hydrosalpinges after cuff neosalpingostomy in a poor prognosis population // Journal of Assisted Reproduction and Genetics. - 2006. - V. 23 (6). - P. 285-288.
8. Кабулова И. В., Цаллагова Л. В., Мирзаева Л. М. Реабилитация больных после лапароскопических операций по поводу трубно-перитонеального бесплодия // Вестник РУДН, серия Медицина. - 2008. - № 8. - С. 433-436.
9. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / Г. Р. Абусева, П. В. Антипенко, В. В. Арьков [и др.] ; Межрегиональное научное общество физической и реабилитационной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству. - Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020. - 688 с. - Национальные руководства.
10. Санаторно-курортное лечение: национальное руководство / Под ред. А. Н. Разумова, В. И. Стародубова, Г. Н. Пономаренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с.
11. Амерханова Х. С., Цаллагова Л. В., Кабулова И. В. Магнито-ИК-свето-лазерная и озонотерапия в комплексном лечении трубно-перитонеальной формы бесплодия // Вестник новых медицинских технологий. - 2019. - Т. 26, № 4. - С. 58-61.
12. Узденова З. Х., Ачабаева А. Б., Сабанова Р. Р., Берхамова Э. А., Шаваева Ф. Р., Шомахова З. А. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий после хирургических вмешательств по поводу трубной беременности // Курортная медицина. - 2018. - № 2. - С. 56-59.
13. Куликов А. Г., Воронина Д. Д. Современные аспекты применения магнитной стимуляции в клинической практике // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2016. - № 3. - С. 155-159.
14. Экстракорпоральная магнитная стимуляция в репродуктивной гинекологии. Учебное пособие / М. В. Ипатова, Т. Б. Маланова, А. Н. Сенча, Д. М. Белоусов, С. В. Павлович. - М.: Изд-во «Перо», 2020. - 52 с.

15. Экстракорпоральная магнитная стимуляция нервно-мышечного аппарата тазового дна в урологической практике: учебное пособие / Д.Ю. Пушкар, А.Г. Куликов, Г.Р. Касян, Ю.А. Куприянов, В.В. Ромих, А.В. Захарченко, Д.Д. Воронина, О.В. Ярустовская, Т.Н.Зайцева; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». - М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017. - 43 с.
16. Кравченко Е. Н., Безнощенко Г. Б., Цыганкова О. Ю., Кропмаер К. П. Реабилитация после гинекологических операций в репродуктивном возрасте // *Мать и дитя в Кузбассе*. - 2019. - № 3. - С. 21-26.
17. Болатчиев А. Х., Топурия Д. И., Кайсинова А. С., Болатчиев Х. Л. Азотно-термальные ванны в курортном лечении больных ишемической болезнью сердца с метаболическими нарушениями // *Материалы Всероссийского форума Здравница-2009 «Современные тенденции и перспективы развития курортного дела в Российской Федерации»*. - М., 2009. - С. 45.
18. Черномазов С. В. Научное обоснование применения сочетанной пеллоидотерапии в комплексном лечении пациенток с обострением хронических воспалительных заболеваний матки и придатков: Автореферат дисс. канд. мед. наук. - Пятигорск, 2018. - 24 с.

REFERENCES

1. Korsak V S, Dolgushina N V, Korneeva I E. et al. Zhenskoe besplodie. Klinicheskie rekomendacii. M., 2021. [in Russian]
2. Kulakov V I. New technologies and scientific priorities in obstetrics and gynecology. *Ginekologija*. 2007; 9: 5-7. [in Russian]
3. Darzhaev Z Ju. The frequency of infertility in marriage among the urban and rural population of the Republic of Buryatia: the results of a population study. *Fundamental'naja i klinicheskaja medicina*. 2017; 2 (4): 14-21. [in Russian]
4. Zhenskoe besplodie (sovremennye podhody k diagnostike i lecheniju). Pis'mo Minzdrava RF ot 5 marta 2019 №15-4/i/2-1913. [in Russian]
5. Meshkova O A, Digaeva M A, Bogdanov D Ju, Saakova A L. The problem of secondary infertility: prevalence and modern treatment methods. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 2015; 4: 69-75. [in Russian]
6. Shmidt A A, Zamjatnin S A, Gonchar I S, Korovin A E, Gorodnjuk I O, Kocur A V. Epidemiology of infertility in Russia and abroad. *Klinicheskaja patofiziologija*. 2019; 25(1): 9-12. [in Russian]
7. Bayrak A, Harp D, Saadat P. Paulson Recurrence of hydrosalpinges after cuff neosalpingostomy in a poor prognosis population. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2006; 23 (6): 285-288.
8. Kabulova I V, Callagova L V, Mirzaeva L M. Rehabilitation of patients after laparoscopic surgery for pipe-peritoneal infertility. *Vestnik RUDN, serija Medicina*. 2008; 8: 433-436. [in Russian]
9. Abuseva G R, Antipenko P V, Ar'kov V V. et al. *Fizicheskaja i reabilitacionnaja medicina: nacional'noe rukovodstvo*. M: GJeOTAR-Media, 2020. [in Russian]
10. *Sanatorno-kurortnoe lechenie: nacional'noe rukovodstvo* Ed. by A N Razumov, V I Starodubov, G N Ponomarenko. M.: GJeOTAR-Media, 2021. [in Russian]
11. Amerhanova H S, Callagova L V, Kabulova I V Magnetic-infrared-susty-laser and ozone therapy in the complex treatment of pipe-peritoneal form of infertility. *Vestnik novyh medicinskih tehnologij*. 2019; 26(4): 58-61. [in Russian]
12. Uzenova Z H, Achabaeva A B, Sabanova R R, Berhamova Je A, Shavaeva F R, Shomahova Z A. Assessment of the effectiveness of rehabilitation measures after surgery about a tube pregnancy. *Kurortnaja medicina*. 2018; 2: 56-59. [in Russian]
13. Kulikov A G, Voronina D D. Modern aspects of the use of magnetic stimulation in clinical practice. *Fizioterapija, bal'neologija i reabilitacija*. 2016; 3: 155-159. [in Russian]
14. Ipatova M V, Malanova T B, Sencha A N, Belousov D M, Pavlovich S V. *Jekstrakorpal'naja magnitnaja stimulacija v reproduktivnoj ginekologii*. Uchebnoe posobie. M.: Izd-vo «Pero», 2020. [in Russian]
15. Pushkar' D Ju, Kulikov A G, Kasjan G R, Kuprijanov Ju A, Romih V V, Zaharchenko A V, Voronina D D, Jarustovskaja O V, Zajceva T N. *Jekstrakorpal'naja magnitnaja stimulacija nervno-myshechnogo apparata tazovogo dna v urologicheskoj praktike: uchebnoe posobie*. M.: FGBOU DPO RMANPO, 2017. [in Russian]
16. Kravchenko E N, Beznoshchenko G B, Cygankova O YU, Kropmaer K P. Rehabilitation after gynecological operations in reproductive age. *Mat' i ditya v Kuzbasse*. 2019; 3: 21-26. [in Russian]
17. Bolatchiev A H, Topuriya D I, Kajsanova A S, Bolatchiev H L. Azotno-termal'nye vannы v kurortnom lechenii bol'nyh ishemicheskoy boleznyu serdca s metabolicheskimi narusheniyami. [Conference proceedings] *Zdravnica-2009 «Sovremennye tendencii i perspektivy razvitiya kurortnogo dela v Rossijskoj Federacii»*. M., 2009. [in Russian]
18. Chernomazov S V. *Nauchnoe obosnovanie primeneniya sochetannoj peloidoterapii v kompleksnom lechenii pacientok s obostreniem hronicheskikh vospalitel'nyh zabolevanij matki i pridatkov* [Dissertation]. Pyatigorsk, 2018. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Узденова Зухра Хаджимуратовна, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: elifiya@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9466-2117>

Кульбаева Зухра Керимовна, аспирант кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: elifiya@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6565-246X>

Гатагажеева Зарета Магомедовна, д-р мед. наук, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», г. Магас; E-mail: ing_gu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7836-1621>

Оздоева Танзила Исламовна, аспирант кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: ozdo96@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0164-4070>

Кучукова Фатима Рамазановна, ассистент кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: fatimashavaeva@mail.ru, , <https://orcid.org/0000-0003-2812-7268>

Залиханова Залина Мухамедовна, ассистент кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: zalina.zalixanova79@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8128-1796>

Иосипчук Карина Олеговна, ассистент кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: karina.iosipchuk@yandex.ru, , <https://orcid.org/0000-0001-9466-2117>

Карданова Лейла Дадашевна, канд. мед.наук, доцент, доцент кафедры общей врачебной подготовки и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик; E-mail: leilakardanova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1570-2497>