

УДК 618.177-08

Т.Е. БЕЛОКРИНИЦКАЯ¹, Н.И. ФРОЛОВА¹, Е.Ю. ГЛОТОВА², Н.Б. ГЕРАСИМОВИЧ², Т.В. МАЛЬЦЕВА³, А.Н. ЧЕУЗОВА⁴, Е.П. БЕЛОЗЕРЦЕВА¹, Д.А. АНАНЬИНА¹¹Читинская государственная медицинская академия, 672007, г. Чита, ул. Горького, д. 39-а²Забайкальский краевой перинатальный центр, 672038, г. Чита, ул. Коханского, д. 16³Медицинский центр «Академия здоровья», 672038, г. Чита, ул. Коханского, д. 13⁴Краевая больница восстановительного лечения № 5, 672040, г. Чита, ул. Газимурская, д. 25

Эффективность интравагинальной пелоидотерапии гязями Мертвого моря у женщин с бесплодием

Белокриницкая Татьяна Евгеньевна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК и ППС, тел. +7-914-469-32-25, e-mail: tanbell24@mail.ru

Фролова Наталия Ивановна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК и ППС, тел. +7-924-388-60-06, e-mail: taasyaa@mail.ru

Глотова Елена Юрьевна — заведующая поликлиническим отделением, тел. (302) 28-38-81, e-mail: glotova_elena_66@mail.ru

Герасимович Надежда Борисовна — заведующая отделением вспомогательных репродуктивных технологий, тел. (302) 28-39-00, e-mail: tanbell24@mail.ru

Мальцева Татьяна Вениаминовна — акушер-гинеколог, тел. (302) 240-19-11, e-mail: tmqwerty@rambler.ru

Чеузова Антонина Николаевна — акушер-гинеколог, тел. (302) 292-58-94, e-mail: tanbell24@mail.ru

Белозерцева Евгения Петровна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК и ППС, e-mail: belev.chita@mail.ru

Ананьина Дарья Александровна — клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК и ППС, e-mail: tanbell24@mail.ru

Цель исследования — провести сравнительную оценку эффективности лечения женского бесплодия гязями Мертвого моря и лекарственным фонофорезом в сочетании с ультразвуковой терапией.

Материал и методы. В когортное проспективное исследование вошли 118 женщин раннего репродуктивного возраста с бесплодием трубного генеза и/или в сочетании с хроническим эндометритом, или недостаточностью лютеиновой фазы. 1-ю группу (основную) составили 44 пациентки, получавшие интравагинальную терапию гязями Мертвого моря в течение 10 дней. 2-я группа (сравнения) состояла из 47 женщин, которым проводился лекарственный фонофорез и ультразвуковая терапия без пелоидов. В 3-ю группу (контрольную) вошли 27 пациенток, которые планировали ЭКО и отказались от физиотерапии. Для оценки эффективности воздействия лечебных мероприятий рассчитывали χ^2 и отношение шансов (ОШ) при 95% доверительном интервале.

Результаты исследования. Интравагинальная пелоидотерапия гязями Мертвого моря снижала частоту хронического эндометрита, восстанавливала менструальный цикл, овуляцию и секреторную трансформацию эндометрия, нормализовала уровень прогестерона и способствовала наступлению беременности. Частота наступления беременности при пелоидотерапии составила 38,6% против 10,6% у пациенток, получавших фонофорез и ультразвук ($p=0,0041$; ОШ=5,3). Интравагинальное введение гязей Мертвого моря увеличивало шанс наступления спонтанной беременности в 4,5 раза (20,5 против 2,1%), повышало эффективность ЭКО в 1,7 раза (40 против 28,6%). Сравнение исходов ЭКО в 1-й и 3-й группах пациенток показало, что интравагинальная пелоидотерапия увеличивала частоту наступления беременности в 3,8 раза (40 против 14,8%).

Заключение. Интравагинальное применение гязей Мертвого моря у пациенток раннего репродуктивного возраста с бесплодием способствует повышению частоты спонтанного наступления беременности и существенно улучшает результаты ЭКО.

Ключевые слова: бесплодие, гязи Мертвого моря, пелоидотерапия, беременность, ЭКО.

T.E. BELOKRINITSKAYA¹, N.I. FROLOVA¹, E.Yu. GLOTOVA², N.B. GERASIMOVICH², T.V. MALTSEVA³, A.N. CHEUZOVA⁴, E.P. BELOZERTSEVA¹, D.A. ANANYEVA¹¹Chita State Medical Academy, 39-a Gorkiy St., Chita, Russian Federation, 672007²Trans-Baikal Territorial Perinatal Center, 16 Kokhanovskiy St., Chita, Russian Federation, 672038³«Akademiya Zdorovya» (Health Academy) Medical Center, 13 Kokhanovskiy St., Chita, Russian Federation, 672038⁴Territorial Medical Rehabilitation Hospital № 5, 25 Gazimyrskaya St., Russian Federation, 672040



Efficiency of intravaginal Dead sea peloid therapy for female infertility

Belokrinitskaya T.E. — D. Med. Sc., Professor, Head of the Department of Obstetrics & Gynecology, tel. +7-914-469-32-25, e-mail: tanbell24@mail.ru

Frolova N.I. — Cand. Med. Sc., Assistant of the Department of Obstetrics & Gynecology, tel. +7-924-388-60-06, e-mail: taasyaa@mail.ru

Glotova E.Yu. — Head of Polyclinic Department, tel. (302) 28-38-81, e-mail: glotova_elena_66@mail.ru

Gerasimovich N.B. — Head of the Department of assisted reproductive technologies, tel. (302) 28-39-00, e-mail: tanbell24@mail.ru

Maltseva T.V. — obstetrician-gynecologist, tel. (302) 240-19-11, e-mail: tmqwerty@rambler.ru

Cheuzova A.N. — obstetrician-gynecologist, tel. (302) 292-58-94, e-mail: tanbell24@mail.ru

Belozertseva E.P. — Cand. Med. Sc., Assistant of the Department of Obstetrics & Gynecology, e-mail: belev.chita@mail.ru

Ananyina D.A. — clinical intern of the Department of Obstetrics & Gynecology, e-mail: tanbell24@mail.ru

Objective. To comparatively evaluate the efficiency of Dead Sea peloid therapy and medical phonophoresis in combination with ultrasound therapy in infertile women.

Subject and methods. The prospective cohort study enrolled 118 early reproductive-aged women with tubal infertility and/or concurrent with chronic endometritis or luteal phase deficiency. Group 1 (a study group) comprised 44 patients who received intravaginal Dead Sea peloid therapy for 10 days. Group 2 (a comparison group) consisted of 47 women who had medical phonophoresis and ultrasound therapy without peloids. Group 3 (a control group) included 27 patients who planned to have IVF and refused physiotherapy. To evaluate the efficiency of therapeutic measures, χ^2 and odds ratio (OR) were estimated using 95% confidence interval.

Results. Intravaginal Dead Sea peloid therapy reduced the rate of chronic endometritis, restored a menstrual cycle, ovulation, and secretory transformation of the endometrium, normalized progesterone levels, and promoted conception. After peloidotherapy, the conception rate was 38.6% versus 10.6% in the patients who had received phonophoresis and ultrasound ($p = 0.0041$; OR = 5.3). Intravaginal administration of Dead Sea peloids increased the chance of spontaneous conception by 4.5 times (20.5% versus 2.1%), enhanced the efficiency of IVF by 1.7 times (40% versus 28.6%). Comparison of IVF outcomes in Groups 1 and 3 showed that intravaginal peloidotherapy showed a 3.8-fold increase in conception rates (40% versus 14.8%).

Conclusion. Intravaginal Dead Sea peloid administration in early reproductive-aged infertile women contributes to the higher rate of spontaneous conception and substantially improves IVF results.

Key words: infertility, Dead Sea peloids, peloidotherapy, pregnancy, IVF.

Репродуктивное здоровье женщин раннего фертильного возраста имеет особую медико-социальную значимость, которая обусловлена тем, что данный контингент населения представляет собой ближайший экономический, социальный и репродуктивный резерв [1]. Значимым фактором снижения репродуктивного потенциала россиян является увеличение частоты бесплодия в браке [2]. В этом аспекте помимо широкого внедрения в практику вспомогательных репродуктивных технологий большое значение имеет дальнейшее совершенствование системы лечебных и реабилитационных мероприятий по восстановлению женской фертильности.

Современные исследования показали, что эффективность высокотехнологичных методов лечения пациенток с бесплодием существенно повышается при применении пелоидотерапии — природного лечебного фактора [3].

Объяснение механизма лечебного действия пелоида на организм в настоящее время базируется на теориях обратной связи, рефлекторного кольца и функциональных систем адаптации. В основе терапевтического эффекта грязей лежат ответные реакции гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной, гипоталамо-гипофизарно-яичниковой, гипофизарно-симпатико-адреналовой, гипофизарно-вагоинсулярной систем; повышение содержания биологически активных веществ (нейротрансмиттеров и гуморальных регуляторов); резорбтивное влияние микроэлементов; активация ферментов

и коэнзимов, нормализация свободнорадикального окисления; иммуномодулирующее, десенсибилизирующее, обезболивающее, рассасывающее, противовоспалительное, антибактериальное действия. Эти многоплановые реакции дополняются механическим фактором: пелоиды воздействуют на рецепторный аппарат кожи и слизистых оболочек, усиливают отток крови и лимфы, рефлекторно влияют на нервно-эндокринные и нервно-сосудистые механизмы, что улучшает функциональные и метаболические сдвиги в тканях, обуславливая конечные саногенетические эффекты [4].

Мертвое море — самое соленое в мире озеро и самый большой естественный минеральный источник на Земле, а его грязи обладают наиболее высокой минерализацией (содержанием активных веществ). Лечебные свойства Мертвого моря и его продуктов общеизвестны. Грязь Мертвого моря относят к группе хлорсульфидных илов. Она качественно отличается от других пелоидов существенно более высокой минерализацией (242,4 г/л) и, соответственно, терапевтическим действием. Грязи Мертвого моря в физико-химическом отношении представляют собой сложную динамическую систему, состоящую из нерастворимых минералов и труднорастворимых солей. В состав грязей Мертвого моря входят такие минералы, как полевые шпаты, кварц, слюда, каолин, бетонит, а также соли магния, кальция, брома, меди, цинка, железа, лития, кобальта, йода, марганца и др. Уникальная особенность грязей Мертвого моря заключается в их

Таблица 1. Причины бесплодия у пациенток сравниваемых групп

Причины бесплодия	Грязелечение (группа 1, n=44)		Фонофорез ультразвук (группа 2, n=47)		Без физиотерапии (группа 3, n=27)		χ^2 , $p\chi^2_{1-2}$	χ^2 , $p\chi^2_{1-3}$	χ^2 , $p\chi^2_{2-3}$
	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
Трубно-перитонеальное	9	20,5	11	23,4	11	40,8	0,01, $p=0,9312$	2,47, $p=0,1157$	1,71, $p=0,1914$
ТПБ + хронический эндометрит	15	34,0	16	34,1	12	44,4	0,05, $p=0,8286$	0,39, $p=0,5349$	0,41, $p=0,5227$
Хронический эндометрит	9	20,5	10	21,3	-	-	0,03, $p=0,8716$	-	-
Хронический эндометрит + ановуляция	4	9,1	5	10,6	-	-	0,01, $p=0,9170$	-	-
ТПБ + НЛФ	7	15,9	5	10,6	4	14,8	0,19, $p=0,6653$	0,05, $p=0,8305$	0,03, $p=0,8731$

микроэлементном составе и структуре — малой величине зерен (45 микрон), что обеспечивает мелкодисперсную, коллоидную консистенцию [5].

Цель исследования — провести сравнительную оценку эффективности лечения женского бесплодия грязями Мертвого моря и лекарственным фонофорезом в сочетании с ультразвуковой терапией.

Материал и методы исследования

Для реализации поставленной цели выполнено проспективное когортное исследование, в которое вошли 118 женщин раннего репродуктивного возраста, отобранных сплошным методом, обратившиеся в лечебные учреждения и Медицинский центр «Академия Здоровья» г. Читы (руководитель — заслуженный врач РФ д.м.н. С.О. Давыдов) по поводу бесплодия в период с сентября 2012 г. Основные критерии включения в исследование: возраст пациенток 18-35 лет; длительность инфертильности не более 10 лет; трубно-перитонеальная и/или маточная (хронический эндометрит) причины бесплодия и недостаточность лютеиновой фазы (НЛФ). При этом часть женщин с абсолютным трубным бесплодием готовились к процедуре ЭКО. Во всех случаях диагноз был подтвержден лапароскопически, гистерографически, биопсией эндометрия, а при НЛФ основывался на длительности лютеиновой фазы ≤ 11 дней по кривой базальной температуры, уровне прогестерона в середине лютеиновой фазы < 48 нмоль/л, неполноценной секреторной трансформации эндометрия по данным гистологического исследования [6].

Методы предполагаемой физиотерапии предварительно обсуждались с пациенткой, затем на основании ее предпочтений и при наличии добровольного информированного согласия назначались лечебные мероприятия.

Критериями отказа от физиолечения являлись общие заболевания, исключающие санаторно-курортное лечение; обострение хронического воспалительного заболевания органов малого таза; все сексуально-трансмиссивные заболевания; предраковые заболевания вульвы, влагалища, шейки матки, эндометрия; гиперпластические процессы

эндометрия; доброкачественные опухоли половых органов; кровотечения из половых путей неуточненного генеза, решение пациентки не участвовать в исследовании.

В результате были сформированы 3 клинические группы: 1-ю группу (основную) составили 44 женщины, которым было назначено лечение грязями Мертвого моря интравагинально в течение 10 дней по 20 минут с 7-8-го дня менструального цикла. Во 2-ю группу (сравнения) вошли 47 женщин, которые отказались от грязелечения и получали лекарственный фонофорез с лидазой и ультразвуковую терапию. Пациентки 3-й группы (контрольной) в количестве 27 человек отказались от физиотерапевтических процедур, мотивируя это тем, что они планируют ЭКО.

Оценка эффективности лечения в 1-й и 2-й группах проводилась по первичным и вторичным исходам. Первичные исходы: исчезновение или уменьшение болей внизу живота, пояснично-крестцовой области, при физической нагрузке, гинекологическом исследовании; восстановление менструального цикла, овуляции, уровня гормонов; нормализация состояния эндометрия; уменьшение или исчезновение тяжести в сводах влагалища, нормализация консистенции и подвижности матки и придатков. Вторичные исходы: наступление беременности (спонтанно или в результате ЭКО) в течение года после окончания лечения.

При статистической обработке результатов использовали метод описательной статистики с определением среднего арифметического, дисперсии и вычисления 95% доверительного интервала. Достоверность разницы между двумя средними показателями оценивали по критерию Стьюдента (t). Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот, долей и отношений в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 (при необходимости применялась поправка Йетса). Значения считали статистически достоверными при $p \leq 0,05$, при величине $\chi^2 > 3,84$. В обеих клинических группах ретроспективно определялась частота встречаемости изучаемых явлений. Во всех процедурах статистического анализа рассчитывался достигнутый уровень значимо-



Таблица 2. Оценка первичных и вторичных исходов лечения

Критерий	Грязелечение (группа 1, n=44)	Фоноферез/ ультразвук (группа 2, n=47)	χ^2 , p χ^2	ОШ, 95% ДИ
Первичные исходы				
Исчезли/уменьшились боли внизу живота и пояснично-крестцовой области	32 (72,7)	28 (59,6)	1,21, p=0,2706	1,8* (0,6–4,0)
Нормализовалась работа желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы	17 (38,6)	5 (10,6)	8,25*, p=0,0041	5,3* (1,7–7,6)
Восстановился менструальный цикл	18 (40,9)	12 (25,5)	1,79, p=0,1815	2,0* (0,7–4,3)
Уменьшились болевые ощущения при физической нагрузке и при гинекологическом исследовании	18 (40,9)	15 (31,9)	0,45, p=0,5005	1,5* (0,4–3,4)
Значительно уменьшилась или исчезла тяжесть в сводах влагалища	14 (31,8)	12 (25,5)	0,19, p=0,6663	1,4* (0,3–3,3)
Нормализовалась консистенция и подвижность матки и придатков	19 (43,2)	8 (17,0)	6,25*, p=0,0124	3,7* (1,3–6,2)
Восстановился уровень гормонов	5 (11,4)	1 (2,1)	1,83, p=0,1765	5,9* (1,8–10,8)
Изменилось состояние эндометрия	25 (56,8)	3 (6,4)	24,82*, p=0,0000	19,3* (3,0–11,6)
Восстановилась овуляция	7 (15,9)	1 (2,1)	3,80, p=0,5120	8,7* (2,2–11,7)
Вторичные исходы				
Наступление беременности	17 (38,6)	5 (10,6)	8,27*, p=0,0041	5,3* (1,7–7,5)
Спонтанный выкидыш на малом сроке	1 (2,3)	1 (2,1)	0,45, p=0,5040	1,1 (0,1–7,8)
Беременность прогрессирует (конец 2-го – 3-й триместр)	12 (27,3)	4 (8,5)	4,30*, p=0,0381	4,0* (1,4–7,1)
Беременность завершилась родами	4 (9,1)	–	–	–

Примечание: * — различия статистически достоверны

сти (p), при этом критический уровень значимости в данном исследовании принимался равным 0,05. Эффективность воздействия оценивали по отношению шансов (ОШ). Отношение шансов, равное единице, означало, что зависимость между вмешательством и изучаемым явлением отсутствует. При $ОШ > 1$ вероятность события повышена, а $ОШ < 1$ указывало на отсутствие влияния. Доверительные интервалы (ДИ), приводимые в работе, строились для доверительной вероятности $p=95\%$.

Результаты исследования и обсуждение

Пациентки всех клинических групп были сопоставимы по возрасту, причинам и характеру бесплодия. Средний возраст женщин 1-й группы со-

ставлял $31,3 \pm 2,9$ года, 2-й — $30,5 \pm 3,3$ года, 3-й — $31,0 \pm 3,3$ года ($p > 0,05$). Частота первичного и вторичного бесплодия также была сопоставимой. Во всех сравниваемых группах преобладало вторичное бесплодие: в 1-й группе в 70,4% (31/44), во 2-й — в 66,0% (31/47, $p=0,8142$), в 3-й — в 77,8% (21/27, $p_1=0,6888$; $p_2=0,4198$). Первичное бесплодие зарегистрировано в 29,6 (31/44), 34,0 (31/47) и 22,2% (21/27) соответственно.

Основными причинами бесплодия у пациенток сравниваемых групп было сочетание трубно-перитонеального фактора и хронического эндометрита: 34,0 (15/44), 34,1 (16/47) и 44,4% (12/27) соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах ($p > 0,05$). На втором по частоте встречаемости месте было

Таблица 3. Результаты лечения бесплодия у пациенток сравниваемых групп

	Группа, абс. (%)			χ^2 , $p\chi^2_{1-2}$	χ^2 , $p\chi^2_{1-3}$	χ^2 , $p\chi^2_{2-3}$
	Грязелечение (группа 1, n=44)	Фонофорез/ультразвук (группа 2, n=47)	Без физиолечения (группа 3, n=27)			
Наступление беременности	17 (38,6)	5 (10,6)	4 (14,8)	8,25*, p=0,0041	3,49, p=0,0619	0,03, p=0,8731
Спонтанное	9 (20,5)	1 (2,1)	0 (0)	6,04*, p=0,0140	-	-
ЭКО	8 (18,1)	4 (8,5)	4 (14,8)	1,11, p=0,2925	0,00, p=0,9670	0,20, p=0,6513
Отсутствие беременности	27 (61,4)	42 (89,4)	23 (85,2)	8,25*, p=0,0041	3,49, p=0,0619	0,03, p=0,8731
Спонтанной	15 (34,1)	32 (68,1)	0 (0)	9,20*, p=0,0024	-	-
При ЭКО	12 (27,3)	10 (21,3)	23 (85,2)	0,18, p=0,6726	20,19*, p=0,0000	25,82*, p=0,0000

трубно-перитонеальное бесплодие: 20,5 (9/44), 23,4 (11/47) и 40,8% (11/27) соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах ($p>0,05$). Реже и практически с одинаковой частотой зарегистрированы трубно-перитонеальное бесплодие в сочетании с НЛФ: 15,9 (7/44), 10,6 (5/47) и 14,8% (4/27) соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах ($p>0,05$). В 1-й и 2-й группах, получавших физиолечение, среди причин бесплодия были также хронический эндометрит (20,5 (9/44) и 21,3% (10/47) соответственно, $p>0,05$) и хронический эндометрит в сочетании с ановуляцией (9,1% (4/44) и 10,6% (5/47) соответственно, $p>0,05$). Среди пациенток, планирующих ЭКО и отказавшихся от терапии физическими факторами, данные причины бесплодия отсутствовали (табл. 1).

В результате проведенного исследования не зарегистрировано клинически значимых негативных побочных явлений среди пациенток, получавших природные (грязи Мертвого моря) и искусственные (фонофорез и ультразвук) методы физиотерапии.

При оценке первичных исходов лечения установлено, что пелоидотерапия эффективнее, чем фонофорез в сочетании с ультразвуком, нормализовала морфологию эндометрия при хроническом эндометрите и НЛФ ($\chi^2=24,82$; $p=0,0000$), улучшала работу желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы ($\chi^2=8,25$; $p=0,0041$), восстанавливала консистенцию и подвижность матки и придатков ($\chi^2=6,25$; $p=0,0124$) (табл. 2). В целом, после лечения грязями Мертвого моря у пациенток возрастали шансы восстановления гистологической структуры эндометрия в 19,3 раза, восстановления овуляции — в 8,7 раза, нормализации уровня прогестерона — в 5,9 раза, улучшения работы желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы — в 5,3 раза, восстановления менструального цикла — в 2 раза. При гинекологическом исследовании в 3,7 раза чаще отмечена нормализация консистенции и подвижности матки и придатков, в 1,5 раза — отсутствие болей, в 1,4 раза чаще — значительное уменьшение или полное исчезновение тяжести в сводах влагалища. Исчезновение или уменьшение болей внизу живота и пояснично-крестцовой области (в 1,8 раза) и при физической нагрузке (в 1,5 раза) является

очень значимым клиническим эффектом проводимой пелоидотерапии, поскольку именно болевой синдром оказывает крайне негативное влияние на психоэмоциональное состояние женщин и качество жизни этих пациенток [7].

Анализ вторичных исходов также подтвердил высокую эффективность пелоидотерапии: частота наступления беременности в этой группе пациенток составила 38,6% (17/44) против 10,6% (5/47, $p=0,0041$) при лечении фонофорезом и ультразвуком. Таким образом, один курс интравагинального введения грязей Мертвого моря повышал шанс наступления беременности в 5,3 раза (табл. 2).

Нами не выявлено существенных различий в частоте спонтанных прерываний беременности, наступивших после пелоидотерапии и физиолечения искусственными факторами (фонофорез и ультразвук) ($\chi^2=0,45$; $p=0,5040$; ОШ=1,1).

При оценке вторичных исходов в целом следует отметить, что лечение грязями Мертвого моря существенно повышало частоту спонтанного наступления беременности: 20,5% (9/44) против 2,1% (1/47, $\chi^2=6,04$; $p=0,0140$) в группе пациенток, получивших фонофорез/ультразвук (табл. 3). При пелоидотерапии по сравнению с искусственными физиотерапевтическими факторами шансы наступления беременности возрастали в 5,3 раза, а спонтанной беременности — в 4,5 раза (табл. 4).

Лечение бесплодия при помощи вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО) прошли 51,7% (61/118) пациенток, включенных в исследование. Частота наступления беременности в результате ЭКО составила в 1-й группе 40% (8/20), во 2-й — 28,6% (4/14) и 14,8% (4/27). Анализ результатов эффективности ЭКО в сравниваемых клинических группах показал, что интравагинальное применение грязей Мертвого моря повысило шансы наступления беременности в 1,7 раза по сравнению с применением фонофореза и ультразвука (ОШ=1,7; 95% ДИ 0,5–5,4); в 3,8 раза — в сравнении с пациентками, отказавшимися от физиотерапии на этапе подготовки к ВРТ (ОШ=3,8; 95% ДИ 1,3–6,8).

О положительном влиянии природных физических факторов у пациенток с гинекологическими заболеваниями и нарушениями сообщают и дру-



Таблица 4. Шансы наступления беременности у пациенток с бесплодием

	Группа, абс. (%)			ОШ ₁₋₂ 95% ДИ	ОШ ₁₋₃ 95% ДИ	ОШ ₂₋₃ 95% ДИ
	Грязелечение (группа 1, n=44)	Фоноферез/ ультразвук (группа 2, n=47)	Без физио- лечения (группа 3, n=27)			
Наступление беременности	17 (38,6)	5 (10,6)	4 (14,8)	5,3* (1,7-7,5)	3,6* (1,3-6,8)	0,7 (-0,4-2,8)
Спонтанное	9 (20,5)	1 (2,1)	0 (0)	4,5* (1,5-10,6)	-	-
ЭКО	8 (18,1)	4 (8,5)	4 (14,8)	4,5* (1,5-10,6)	5,1* (1,6-8,3)	0,9 (0,8-1)
Отсутствие беременности	27 (61,4)	42 (89,4)	23 (85,2)	5,3* (1,7-7,5)	3,6* (1,3-6,8)	1,5* (0,4-4,9)
Спонтанной	15 (34,1)	32 (68,1)	0 (0)	2,6* (0,9-5,4)	-	-
При ЭКО	12 (27,3)	10 (21,3)	23 (85,2)	2,6* (0,9-5,4)	7,2* (2,0-8,9)	18,4* (2,9-11,4)

гие исследователи. М.А. Кузьмина, М.В. Ипатова (2008) показали, что применение сульфидно-иловых грязей и йодобромных вод в лечении больных с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза, осложненными синдромом тазовой боли, способствует быстрому купированию боли, усиливает неспецифическую резистентность организма пациентки вследствие повышения его адаптационных возможностей, положительно влияет на гормональный статус и улучшает периферическую гемодинамику, что в совокупности улучшает клинический прогноз [8].

Исследования эффективности интравагинального применения геля, изготовленного на основе грязей Мертвого моря, продемонстрировали его способность улучшать кровообращение в яичниковых артериях, значительно увеличивать содержание эстрадиола и прогестерона, восстанавливать гистологическую структуру эндометрия при НЛФ и повышать частоту наступления беременности у пациенток с бесплодием [3, 9].

Заключение

Интравагинальное применение грязей Мертвого моря у пациенток раннего репродуктивного возраста с бесплодием способствует повышению частоты спонтанного наступления беременности и существенно улучшает результаты ЭКО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булаев В.М., Горина К.В. Воспроизводственные потенциалы населения Забайкальского края // Ученые записки ЗабГГПУ. — 2013. — № 1. — С. 156-61
2. Сухих Г.Т., Шувалова М.П., Фролова О.Г., Ратушняк С.С., Гребенник Т.К., Рябинкина И.Н., Долгушина Н.В. Государственная политика в области охраны здоровья матери и ребенка: долгосрочные перспективы развития // Акушерство и гинекология. — 2013. — 5. — С. 4-9.
3. Василенко Г.И., Дикке Г.Б. Курорт Мертвого Моря на дому. Возможности повышения эффективности лечения трубно-перитонеального бесплодия у женщин // Фарматека. — 2013. — № 12. — С. 74-9.
4. Бадалов Н.Г., Крикорова С.А. Грязелечение: теория, практика, проблемы и перспективы развития // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2012. — № 3. — С. 50-4.
5. Дикке Г.Б., Кира Е.Ф., Маев Э.З., Аполихин О.И., Курчишвили В.И. Клиническое применение соли и грязи Мертвого Моря в лечении хронических заболеваний половых органов у женщин и мужчин. Руководство для врачей. — М., 2010. — 48 с.
6. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Серова О.Ф. Диагностика недостаточности лютеиновой фазы // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2006. — № 2. — С. 12-6.
7. Яроцкая Е.Л. Современные подходы к лечению больных с тазовыми болями в клинике оперативной гинекологии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2004. — 48 с.
8. Кузьмина М.А., Ипатова М.В. Комплексная восстановительная немедикаментозная терапия в лечении женщин с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза и синдромом тазовой боли // Акушерство и гинекология. — 2008. — № 4. — С. 36-9.
9. Артымук Н.В., Кира Е.Ф., Кондратьева Т.А. Эффективность и безопасность интравагинального применения геля, изготовленного на основе грязи Мертвого Моря, у женщин с недостаточностью лютеиновой фазы // Журнал акушерства и женских болезней. — 2010. — 59 (4). — С. 24-9.