

УДК 618.31–036.82/.85+616.65+616.697

ПЕРСПЕКТИВЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ ГОМЕОСТАЗА СЕРИИ «POWERMATRIX» В БАЛЬНЕОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СУПРУЖЕСКИХ ПАР С ИНФЕРТИЛЬНОСТЬЮ.

Урвачева Е.Е., Чернецова Л.В., Рубин В.В.

*Филиал Эссентукская клиника ФГБУ Пятигорского ГНИИК ФМБА России
г. Эссентуки, ООО "ИВ", г. Москва, РФ*

Резюме: Исследованием проводится изучение заболеваемости бесплодия у пар, совместная работа санаторно-курортного звена здравоохранения и частных учреждений инновационного типа.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, бесплодие, инфертильные пары, системные биорегуляторы гомеостаза серии «Powermatrix»

Актуальность. Ухудшение репродуктивного здоровья, вызванное различными социальными и биологическими причинами, определяют рост общественной потребности в поиске новых эффективных, менее дорогостоящих, методов лечения бесплодия. Снижение рождаемости в большинстве развитых стран, обусловило необходимость поиска и использования всех ресурсов ее повышения. ВОЗ и ООН относят проблему бесплодия к болезням человеческой цивилизации [10, 14].

Бесплодие (инфертильность, sterilitas-лат) - неспособность к зачатию при регулярной половой жизни без применения контрацепции в течении 12 месяцев при условии детородного возраста супружеских пар. Это симптомокомплекс различных заболеваний двух организмов. По данным ВОЗ на долю мужского бесплодия приходится около 50-60% случаев бесплодного брака. При сочетании женского и мужского бесплодия говорят о комбинированном бесплодии, частота которого по данным В.И. Кулакова составляет 32%. Согласно данным официальной статистики, удельный вес

причин бесплодия в браке у мужчин и женщин примерно одинаков, около 10% приходится на бесплодие неясного генеза [1, 10]. Множеством авторов доказано, что бесплодный брак является интегральным показателем репродуктивного здоровья населения [2, 12].

Бесплодие является также значительной социальной и экономической проблемой, поскольку вызывает снижение работоспособности, психологическое неблагополучие, неустойчивые семейные отношения [1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 14]. По данным ведущих отечественных специалистов частота бесплодия в России - 17,5% [4, 6, 7, 8, 10].

Наиболее эффективным современным методом лечения бесплодия считаются методы вспомогательных репродуктивных технологий - ВРТ, включающие экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО, «зачатие в пробирке»), суррогатное материнство, и другие, связанные с манипуляциями на эмбрионах или половых клетках человека [1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15]. Однако, некоторыми авторами отмечено беременности, наступившие вследствие ЭКО, характеризуются рядом серьёзных проблем: высоких пороков развития и злокачественных новообразований [Kalken B., 2010]. Несмотря на это, а также большую дороговизну современных услуг репродуктивной медицины на Российском рынке, внутренние потребности в ВРТ высоки. Кроме того, вмешательство в человеческую жизнь на самых ранних стадиях ее развития вызывает серьезные этические проблемы и заставляет правительства некоторых стран принимать решения, ограничивающие ВРТ.

Возможности восстановления репродуктивного здоровья с помощью методов и средств санаторно-курортной реабилитации в России, базируются на многолетних, многоцентровых исследованиях. Они имели хорошие результаты в прошлом, и хорошие перспективы в будущем. Для решения проблемы лечения бесплодия требуются усилия не только со стороны

практической медицины, но и со стороны государства, важное значение при этом имеет использование научно-исследовательского потенциала.

На наш взгляд, научные работы и практические исследования, посвященные вопросу использования средств и методов физической реабилитации в преодолении смешанных форм бесплодия малочисленны. А организация новых типов курортов, обеспечивающих диверсификацию и повышение качества услуг по профилактике, оздоровлению и лечению граждан РФ, весьма актуальна. С этих позиций наибольшее внимание привлекают инновационные технологии, связанные с информационной медициной. Применение нового поколения энергоинформационных препаратов класса биорегуляторов гомеостаза, значимость которых в организме человека простирается от влияния на функции отдельных групп клеток до управления работой целых систем и органов. Они выполняют функцию «гармонизаторов», то есть регуляторов гомеокинетического баланса многих функциональных систем. Данные биорегуляторы гомеостаза — один из приоритетных прорывов в информационную сферу человеческого организма.

Поэтому разработка нового информационно-адаптированного комплекса методов физической реабилитации и его практическое применение было положено в основу проведения нашего исследования.

В реабилитации воспалительных и эндокринных заболеваний, осложненных бесплодием, необходимым считается использование немедикаментозных методов воздействия. Известно, что природные физические факторы эффективно влияют на деятельность эндокринной и нервной систем. На наш взгляд, они являются приоритетными и при лечении данной патологии, ввиду их дифференцированного и целенаправленного действия на различные звенья патогенеза бесплодия при отсутствии риска развития побочных и аллергических реакций.

Целью нашего исследования явилась оценка эффективности применения программы системной биорегуляторной регуляции гомеостаза СБКГ «Санаторий-курорт» для решения вопроса о реализации репродуктивной функции у бесплодных супружеских пар с комбинированным бесплодием.

Материалы и методы Исследование проведено в 2018 году в филиале Эссентукская клиника «ФГБУ Пятигорский ГНИИК ФМБА России». В условиях курорта проводилось обследование и лечение 21 бесплодной семейной пары: первичное у 9 пар, вторичное – у 12. Полученные данные обрабатывались статистическим методом с использованием программы Excel.

Средний возраст женщин составил $28\pm 2,7$ лет, мужчин – $32\pm 4,9$ года. Давность заболевания от 1 до 8 лет.

Наблюдаемые пары пациентов были поделены на 2 категории: с преобладанием эндокринной (8) и воспалительной (13) этиологии бесплодия.

Из анамнеза пациенток выявлено, что роды были у 6, аборт - у 3, самопроизвольное прерывание беременности - у 1-й, операцию по поводу трубной беременности перенесли двое. 88% женщин жаловались на боли внизу живота. Всех женщин с эндокринной патологией и 2-х с воспалительной беспокоили нарушения менструального цикла. При гинекологическом исследовании выявлялись: увеличение одного или обоих придатков матки, изменение их консистенции и болезненность при пальпации, наличие спаечного процесса различной степени выраженности. Большинство из них страдали нарушением гормональной функции яичников в форме гиполютеинизма или ановуляции. Морфофункциональное состояние органов малого таза оценивалось сонографией, подтвердившей данные гинекологического осмотра. Доплерометрия свидетельствовала о нарушении кровообращения в сосудистом бассейне малого таза с превалированием явлений венозного застоя.

Мужчины с преобладанием воспалительного фактора бесплодия предъявляли жалобы на периодические боли в паховых областях, промежности, перианальные, с иррадиацией в наружные половые органы и крестец, а также эректильную дисфункцию в ряде случаев. При ректальном пальцевом исследовании у 51% лиц зарегистрировано увеличение неоднородность и болезненность простаты при пальпации, у 62% - сглаживание междолевой бороздки. Эхоструктура простаты у таких пациентов была неоднородна, эхоплотность ее повышена. В анализе сока предстательной железы наблюдались признаки воспалительного процесса. При преобладании эндокринного фактора, отмечались жалобы на эректильную дисфункцию различной степени выраженности у 88%. Доплерография зарегистрировала нарушения микроциркуляции, выразившиеся в снижении кровенаполнения кавернозных тел и венозном застое органов малого таза. Незначительный лейкоцитоз в анализе сока простаты отмечался у 2-х пациентов. У 70% мужчин с преобладанием эндокринной патологии имелась олигоспермия. Полиспермия зарегистрирована у 30% лиц, преимущественно у пациентов с преобладанием воспалительного процесса. Общее число и подвижность сперматозоидов исходно были снижены у всех пациентов. Иммунный фактор бесплодия был исключен путем проведения посткоитального теста по Шуварскому-Хунеру у всех пар.

Один фактор как причина бесплодия в исследуемой группе (21 пара - 42 человека) был выявлен у 1 пары пациентов (4,76%), два фактора у 4 пар (19,04%), три фактора у 13 (61,90%), четыре у 3 (14,28%). 15 мужчин (71,43%) были признаны фертильными.

Все наблюдаемые нами пациенты были распределены в две равнозначные группы.

В *группе сравнения* (9 пар) комплекс лечебных мероприятий состоял из внутреннего приема минеральной воды Эссентуки №4, в зависимости от диагноза соблюдение специальной диеты, отказ от вредных привычек, приём

ванн и гинекологических орошений (для женщин) этой водой, для лиц с воспалительными заболеваниями добавлялось грязелечение в виде аппликаций на тазовую зону и вагинальных или ректальных (для мужчин) тампонов.

Все пациентам *основной группы* (12 пар) при условии их добровольного согласия на участие в предстоящей клинической апробации в схему курортного лечения на фоне аналогичного приема минеральной воды назначались ингаляции с препаратом MatrixSalutem, аппликации на «заинтересованные» зоны и общие ванны с использованием препарата MatrixRelictum и группы органоспецифической направленности *для мужчин*: последовательно прием MatrixSalutem «Neurum» по 10 капель под язык 2-3 раза в день, далее MatrixProsta и MatrixTestis по 10-15 капель на 1 столовую ложку питьевой воды 3 раза в день, а *для женщин*: MatrixThyroidea по 5-10 капель на 1 ст. л. питьевой воды 1 раз утром, далее MatrixOvarium и MatrixMetra по 5-10 капель на 1 столовую. ложку питьевой воды 3 раза в день.

При анализе курсового санаторно-курортного лечения, судя по улучшению общего состояния и объективных данных пациентов было эффективным в обеих группах. Однако при детализации отдельных показателей в динамике выявили различия, наиболее значимые в основной группе по окончании сроков пребывания в санатории и трех месячного наблюдения в амбулаторных условиях.

Масса тела больных с преобладанием эндокринного фактора достоверно уменьшилась, причем более выражен этот эффект был у женщин, в среднем почти на 2 кг (рис1.).

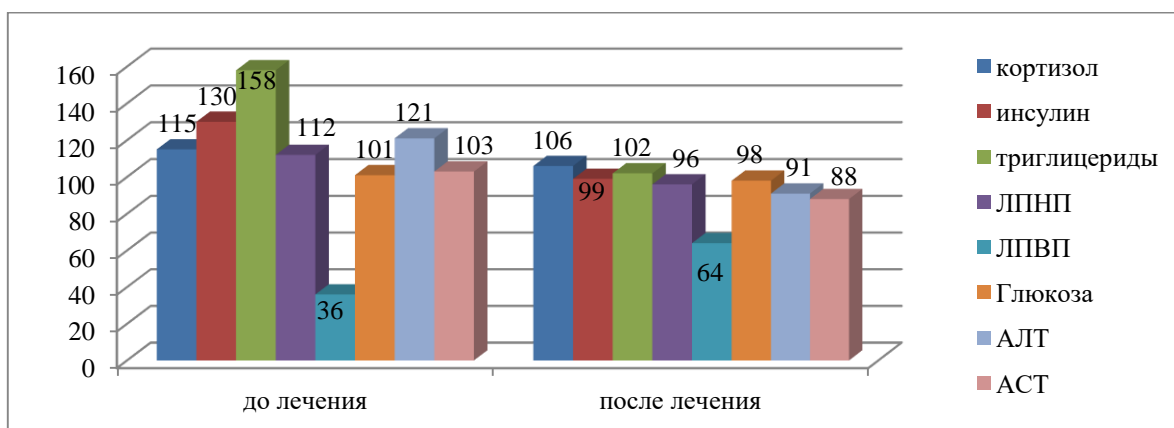


Диаграмма 1. Динамика биохимических параметров в результате лечения

Тесты функциональной диагностики после лечения показали наличие двухфазного менструального цикла у всех женщин с воспалительным генезом заболевания и у 5 из 12 человек с эндокринным генезом. Кроме того, у 2 пациенток двухфазный цикл восстановился в течение 1,5 месяцев после курортной терапии. Задержки менструаций, присутствовавшие до лечения, после него сократились по длительности, а у 6 человек цикл стал регулярным.

Соно- и доплерография проведенные у женщин после курсового лечения показали уменьшение размеров яичников и матки, нормализацию их эхоплотности и эхоструктуры, уменьшение спаечного процесса, улучшение микроциркуляции в малом тазу, что выражалось в усилении скорости потока в сосудистом бассейне малого таза и уменьшении имевшихся ранее явлений венозного застоя (таблица 1).

Таблица 1.

**Динамика ультразвуковых параметров матки и яичников
в процессе лечения**

| Исследуемые органы | До лечения | После лечения | P |
|--------------------|------------|---------------|-------|
| Матка: | | | <0,05 |
| длина (мм) | 53,1 ± 1,2 | 52,04 ± 1,3* | |
| ширина (мм) | 45,2 ± 0,8 | 44,3 ± 1,0* | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| передне-задн. (мм) объем (мм³) | 37,6 ± 0,8 92311,1 ± 4614,4 | 35,7 ± 0,9* 84828,2 ± 700,7* | |
| Эндометрия | 7,1 ± 0,7 | 9,2 ± 0,9 | >0,05 |
| Правый яичник: длина (мм) ширина (мм) площадь (мм²) | 41,2 ± 10,1 28,9 ± 7,1 1190,7 ± 20,3 | 34,5 ± 8,4* 24,4 ± 4,5* 841,8 ± 19,1* | <0,05 |
| Левый яичник: длина (мм) ширина (мм) площадь (мм²) | 37,6 ± 0,6 31,3 ± 0,6 1176,9 ± 21,9 | 31,2 ± 1,9* 23,9 ± 0,6* 745,7 ± 23,3* | <0,05 |

Эти же исследования, проведенные у мужчин, также свидетельствовали о противовоспалительном влиянии бальнеопроцедур с применением MatrixSalutem и MatrixRelictum, и улучшении микроциркуляции, что проявлялось увеличением кровенаполнения кавернозных тел и уменьшении венозного застоя. После лечения СФМ достоверно увеличилась в 1,6 раза, чем до лечения.

Таблица 2.

**Частота улучшения показателей секрета простаты
по уровню лейкоцитов**

| Кол-во лейкоцитов | До лечения | После лечения | P |
|----------------------|------------|---------------|-------|
| 0 | 4 (19%) | 15 (71,4%) | >0,05 |
| 1 — 10 | 15 (71,4%) | 6 (28,57%) | >0,05 |

| | | | |
|----------|----------|---|-------|
| Более 10 | 2 (9,5%) | 0 | <0,05 |
|----------|----------|---|-------|

Данные бимануального исследования после лечения показали уменьшение размеров яичников и матки, нормализацию их консистенции, уменьшение спаечного процесса у женщин.

При ректальном пальцевом исследовании мужчин обнаружено уменьшение объема предстательной железы, нормализация ее эластичности, уменьшение или исчезновение болевого симптома. Данные пальпаторного исследования ПЖ коррелировали с данными ультрасонографического исследования. Сравнительная характеристика гемодинамики кавернозной артерии в фазе релаксации после лечения по группам по ультразвуковой доплерографии представлена в таблице 3.

Таблица 3.

**Сравнительная оценка гемодинамики кавернозной артерии
в динамике лечения**

| Показатели | Vmaxs, см/сек | Vendd, см/сек | PJ | RJ |
|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|
| До лечения | 23,08±1,19 | 7,32±0,09 | 2,14±0,01 | 0,71±0,16 |
| После лечения | 26,04±2,83 | 3,64±0,23 | 2,38±0,02 | 0,89±0,04 |
| P | <0,05 | <0,05 | >0,05 | >0,05 |

Проведенная терапия улучшает артериальный кровоток - 1,2 - 0,8 раза, венозный отток - в 2 - 1,3 раза, индекс пульсации – 1,1- 0,9 раза, снимает периферическое сопротивление кровотока в 1,4-1,2 раза с исходными

данными, обладает венотонизирующим и спазмолитическим действием. Комбинированное использование нашей терапии эффективно при легких и средних степенях поражения НГС, ПС, ЭР и ЭЯ составляющих копулятивного цикла у наблюдаемых больных при длительности заболевания не более 5 лет.

Данные спермограммы демонстрировали нормализацию объема, вязкости и Рн спермы, увеличение общего числа сперматозоидов, их подвижности и морфологии, а так же уменьшение количества лейкоцитов.

У мужчин с олигоспермией и полиспермией произошла нормализация объема спермы у 66,8% (8 чел.) пациентов, у остальных приблизилась к этим показателям. Исходно сниженное число и подвижность сперматозоидов у 84,5% (10 чел.), У 10 пар с преобладанием эндокринной патологии биохимические и гормональные показатели демонстрировали уменьшение имевшегося до лечения дисбаланса (таблица 4).

Состояние функциональной гиперпролактинемии - одна из составляющих данного синдрома. Данный комплекс лечения представляет интерес для практического применения, так как он существенно снижает концентрацию пролактина и повышает концентрацию тестостерона. Исходно пониженное содержание тестостерона повысилось на 34,4% и достигло нормативных значений ($p < 0,05$). Нормализация функциональной активности гипофизарно-тестикулярной системы наступила у 84,5% больных.

Таблица 4.

**Сравнительная оценка гормональных показателей крови
в динамике лечения**

| Гормоны | 2-я группа (n=24) | Здоровые | P |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|-----------|
| Пролактин (ПРЛ) | <u>221,16±32,05</u> 167,13±18,52 | 164,47±13,54 | p1-2>0,05 |
| Тестостерон (Т) | <u>9,72±1,28</u> 13,06±2,23 | 13,58±1,29 | p1-2>0,05 |

Примечание: в числителе – данные до лечения, в знаменателе – после лечения.

Таким образом, данное лечение страдающих бесплодием пар, включает каскад гормональных реакций, вследствие чего использование Эссентукской минеральной воды может рассматриваться как гормономодулирующее. Произошедшие в результате лечения изменения, являются исключительно положительными, поскольку они нивелируют основные составляющие данной патологии.

В отдаленном периоде (в течении года) из 12 наблюдаемых пар, беременность наступила в 7(57,4%), с благоприятным завершением гестационного процесса у всех пациенток.

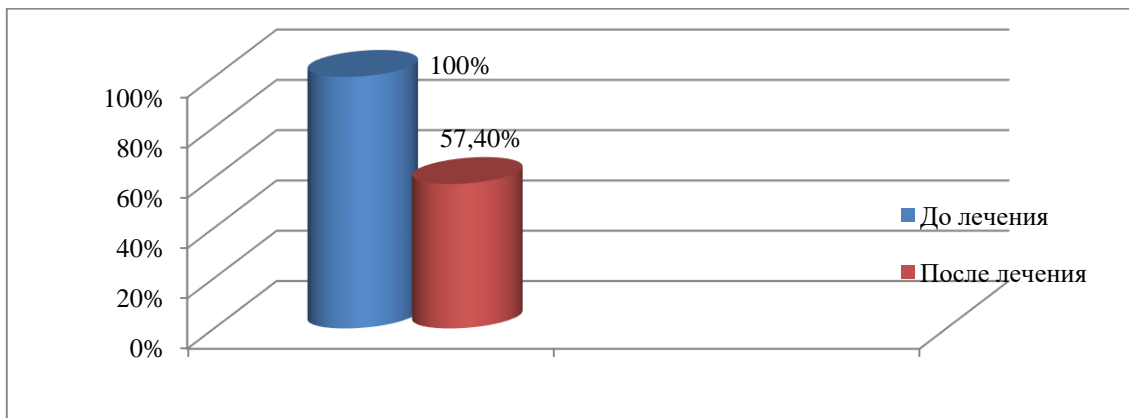


Диаграмма 2. Динамика фертильности у семейных пар в результате лечения

Ведущими в программном комплексе для применения являются препараты «PowerMatrix», которые способствовали эффективному очищению желудочно-кишечного тракта, абсорбировали токсины, соли тяжелых металлов, радионуклиды, стимулировали работу поджелудочной железы, оказывали мягкое желчегонное действие, нормализовали перистальтику кишечника, оказали антиоксидантное и антимуtagenное действие, противовоспалительный и противомикробный эффект, улучшили обмен веществ в тканях, укрепили стенки сосудов. Изменения, происходящие при приеме назначенного лечения, свидетельствуют об их многоуровневом влиянии: от местного - в зоне контакта, до регуляторных систем целого организма.

Выводы. Проведённые исследования, достаточно убедительно показали высокую эффективность и безопасность применения альтернативных энергоинформационных технологий с использованием препаратов PowerMatrix в сочетании с Эссентукскими курортными факторами в восстановлении детородной функции семейных пар бесплодием различного генеза. На фоне улучшения общего состояния, редукции массы тела, клинических и параклинических показателей привели к восстановлению репродуктивной функции у 43% и улучшению у 57% наблюдаемых пар. Вышесказанное даёт возможность для дальнейших, более объемных и глубоких исследований в этом направлении, а так же позволяет использовать этот метод лечения и в комплексной терапии бесплодных пар на курортах обладающих аналогичными ресурсами.

Таким образом, цель исследования достигнута, наша гипотеза подтвердилась. Включение системных биорегуляторов гомеостаза серии «PowerMatrix» в комплекс лечения супружеских пар с инфертильностью приводит к качественным изменениям в проблеме этой направленности. Комплексная помощь таким пациентам не только устраняет бесплодие, но и нивелирует факторы риска, приводящих к нему.

Литература

1. Анохин Л.В., Коновалов О.Е. Индивидуальное прогнозирование риска первичного и вторичного женского бесплодия //Акушерство и гинекология. - 2018. - № 1 - 7. – 43с.
2. Бакуридзе Э.М., Дубницкая Л.В. Реабилитация пациенток с бесплодием после реконструктивно - пластических операций на органах малого таза //Журн. акушерства и жен. Болезней. - 2016. - №1. -54с.
3. Боярский К.Ю. Клиническое значение тестов определения овариального резерва в лечении бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / С.-Петербург. гос. мед. акад. последипл. образования. -СПб., 2018. - 26 с.
4. Вихляева Е.М., Железнов Б.И., Запорожан В.Н. и др. Руководство по эндокринной гинекологии / Под. ред. Е.М.Вихляевой.- М., 2016.- 432 с.
5. Гамидов С. И. Мужское бесплодие: современное состояние проблемы // Фарматека.- 2009. - N 9. - С. 12-17.
6. Камилова Д.П., Сперанская Н.В., Шипов М.Н. и др. Диагностика нарушений репродуктивной функции у пациенток с нормопролактинемической галактореей // Акуш. и гин. 2017. - №1. – 36с.

7. Корнеева И.Е. Современная концепция диагностики и лечения бесплодия в браке: Автореф. дисс. докт.мед.наук. Москва, 2018. - С.38.
8. Кулаков В.И., Леонов Б.В. Экстракорпоральное оплодотворение и его новые направления в лечении женского и мужского бесплодия (теоретические и практические подходы): Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2016. - 782 с.
9. Сухих Г. Т., Назаренко Т. А. и др.. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению: руководство. – М., 2010. – 22 с.
10. Урвачева Е.Е., Гречкина В.С., Рубин В.В.. Способ восстановления фертильности у семейных пар., Патент РФ № 2408357 от 10.01.2011 г.
11. Chachamovich J.R., Chachamovich E, Ezer H. e..a. Investigating quality of life and health-related quality of life in infertility: a systematic review // J. Psychosom. Obstet. Gynaecol. – 2010.- Vol.31, N 2.- P. 101-110.
12. Evers J.L.H. Female subfertility / J.L.H. Evers // Lancet. – 2007. – № 360. – P. 151–159.
13. Huang Y.F. Varicocele and male infertility// Zhonghua Nan Ke Xue .- 2010.- Vol.16, N 3 .- P. 195-200.
14. Radwan J. Epidemiologia niepłodności. (W) Niepłodnościrozródwspomagany. Red. Radwan J., Wołczyński S., TermediaWydawnictwaMedyczne, Poznań, 2011, Str. 11–14.