

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ РЕПРОДУКТИВНО-СЕКСУАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ МИКСТ-ИНФЕКЦИЕЙ МЕТОДАМИ КВАЗИЛАЗЕРНОЙ ФОТОМАГНИТОТЕРАПИИ

Харьковский национальный медицинский университет

Представлены результаты применения метода квазилазерной фотомагнитотерапии (КФМТ), который в сочетании с оригинальными усилителями противопротозойной терапии, иммунокорректорами и индукторами интерферонов дал положительный эффект в 80% наблюдений. Эффективность в ликвидации воспалительного процесса и нормализации гормонального зеркала достигала 93,2% при сочетании КФМТ с оригинальными методиками озонотерапии. Репродуктивную функцию при комплексной терапии с подключением низкоинтенсивного лазерного излучения и магнитотерапии удалось восстановить у 75,4% больных, леченных по разработанным оригинальным методикам.

Ключевые слова: урогенитальная микст-инфекция, репродуктивная дисфункция, фотомагнитотерапия в комплексном лечении.

В последние десятилетия в нашей стране среди инфекционной патологии человека одно из ведущих мест, причем как и во всем мире, без тенденции к снижению показателей распространенности занимают воспалительные заболевания урогенитального тракта и прежде всего сочетанные инфекции, передаваемые половым путем (ИППП).

У 74–97% обращающихся за помощью пациентов преимущественно молодого и среднего возраста регистрируются хронические, торпидно-рецидивирующего характера, смешанные ассоциативные урогенитальные инфекции, которые отличаются распространенностью повреждений мочеполовых органов с высокой частотой тяжелых нарушений копулятивной, регенераторной и репродуктивной функций организма [1–7]. Помимо роста заболеваемости ИППП в Украине в 5,8 раза [8], развивающаяся при самолечении и неконтролируемом приеме антибиотиков поливалентная лекарственная устойчивость урогенитальной микст-инфекции и присоединение аутоиммунных нарушений приводят к низкой эффективности общепринятой комплексной терапии, расстройствам физического и психологического здоровья населения, дезадаптации в браке, бесплодию, «вторичной» фригидности и невынашиванию беременности [3, 9, 10–12].

Ликвидация урогенитальных сексологических расстройств, наблюдаемых у 69,8% мужчин, во многом зависит от адекватной санации простатовезикулярного комплекса с широким применением физических факторов через кожу

и ректально, включая лучистую электрическую энергию, вызывающих наибольшие изменения в биохимических тканевых процессах. Микст-ИППП играют существенную роль в патогенезе сексуальных нарушений, вплоть до «вторичной» фригидности у женщин за счет яичниковой недостаточности (гипооваризм) и сдвигов нейрогормональной составляющей копулятивного цикла [10, 11, 13].

Среди заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП), трихомонады и гарднереллы, способные к ассоциативным взаимоотношениям с другими возбудителями (хламидии, микоплазмы, уреоплазмы), выполняют роль резервуаров, сохраняя этих возбудителей в неизменном виде (эндоцитобиоз) с возможностью их активного внутриклеточного размножения. При этом ассоциированные урогенитальные инфекции взаимно усиливают действие друг друга, вызывают значительные изменения местной и общей иммунной реакции, приводя к формированию анатомических и функциональных изменений органов репродуктивной системы [14–16, 17].

Протозойно-бактериально-вирусные ассоциированные мочеполовые рецидивирующие инфекции с реинфицированием у супружеских пар обуславливают развитие различных генитальных и экстрагенитальных осложнений, возникновение репродуктивно-сексуальных и сомато-психических расстройств, психоэмоциональной напряженности, социальной и супружеской дезадаптации, что дополнительно существенно снижает результаты

проводимой терапии и качество жизни больных [3, 7, 9–11, 14].

В то же время ни одно из современных антипротозойных средств не соответствует требованиям ВОЗ (2002) к препаратам для лечения ЗППП (их эффективность должна быть не ниже 95%), что вынуждает к сочетанному применению антипротозойных препаратов разных групп [18–20]. В свою очередь недостаточная эффективность комплексной медикаментозной терапии при микст-инфекциях делает целесообразным более широкое внедрение новых методов физического воздействия и, в частности, озонотерапии (ОТ) и низкоэнергетического лазерного излучения для местного лечения воспалительных процессов и их осложнений в мочеполовых органах как у мужчин, так и у женщин [10, 21–26].

Цель проведенного нами клинического исследования — изучение эффективности разработанных и внедренных в практику методов ОТ и низкоинтенсивного поляризованного лазерного излучения в комплексном лечении осложненных хронических урогенитальных микст-инфекций.

ИППП особенно при сочетании простейших (трихомонады и гарднереллы) со специфической микрофлорой (хламидии, уреоплазмы, микоплазмы) и вирусами (вирус герпеса, цитомегаловирус, вирус Эпштейн — Барра) вызывают наиболее распространенные и тяжелые осложнения у обоих половых партнеров, приводя к экскреторно-токсическому бесплодию в 49,1% наблюдений представителей обоих полов.

Основным осложнением при восходящем характере репликации микст-инфекций у наблюдаемого нами 101 (62,7%) мужчины были хронические уретропростатиты, а у их 60 половых партнерш — воспалительные заболевания внутренних половых органов (вульвовагинит, эндоцервицит, эндометрит, сальпингит и аднексит). При этом консервативное лечение, включающее оригинальные схемы антипротозойных и противопаразитарных средств в сочетании с антибиотиками и иммунокорректорами (вакцинами, индукторами интерферонов и клеточными иммуностимуляторами), в комплексе с предложенными методами ОТ оказалось недостаточным для полноценного восстановления эндокринно-репродуктивной функции. Поэтому у 61 (60,4%) мужчины и 18 (30,0%) женщин, страдающих экскреторно-токсическим бесплодием, в комплексное лечение был включен метод квазилазерной фотоманотерапии (КФМТ). Все пациенты были в возрасте 20–40 лет с малосимптомным подострым или скрыто-хроническим течением заболевания, первичный очаг попадания инфекции — уретра и влагалище за счет ретроградной репликации

осложнялся поражением практически всех выше лежащих мочевых и внутренних половых органов с их воспалительно-склеротической деформацией (простаты, яичек и их придатков, маточных труб и яичников). КФМТ применялась в двух основных клинических группах: в I (25 больных, из них 19 мужчин и 6 женщин) — лечение в сочетании с фармакоиммунотерапией (индукторы интерферонов — альфарекин, неовир), иммунокорректоры — виферон, генферон и оригинальными усилителями противопротозойной терапии (УППТ) — альбендазол и мебендазол, во II (44 больных, из них 34 мужчины и 10 женщин) — в комплексе с оригинальными способами ОТ.

Лечение больных хронической осложненной микст-инфекцией КФМТ в комбинации с традиционной терапией назначалось 10 больным (8 мужчин и 2 женщины), составившим группу сравнения.

Учитывая, что при воздействии низкоэнергетического электромагнитного излучения (НЭИ) на фоточувствительные молекулы-протеазы, энергочувствительные протеины теплового шока и фитохромы фоточувствительных клеток кожи улучшается микроциркуляция с ликвидацией венозного застоя и нормализуется лимфодренаж, рассасываются воспалительные инфильтраты и ликвидируются дегенеративно-дистрофические процессы, улучшаются пролиферация и регенерация в пораженных биотканях, нами были применены фотонные матрицы «Барва Флекс» [27]. В разработанных в НИИ лазерной биологии и лазерной медицины Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина фотонных гибких матрицах в качестве источников света используются сверхяркие светодиоды. Применяли фотонную матрицу «Барва Флекс/КИК» с красным (12 светодиодов) и инфракрасным (еще 12 светодиодов) спектрами излучения (длинные волны излучения составили 625–670 нм и 840–920 нм), обеспечивающую наиболее выраженное противовоспалительное, противоотечное, регенераторное и ускоряющее обменные процессы действие. При этом нормализовались функции иммунной, эндокринной и центральной нервной систем. Дополнительно скомпонованные с 24 светодиодами прокладки из намагниченной резины позволяли за счет магнитотерапии достигать наибольшей (более 20 мм) глубины проникновения НЭИ с полным захватом биологически активных точек и рецепторного аппарата зон Захарьина — Геда.

Учитывая, что хронический специфический инфекционный уретропростатит в двух третях наблюдений сопровождается сексуальными расстройствами в виде эректильной дисфункции и нарушений сперматогенеза, КФМТ проводили

по разработанной оригинальной методике. Накожно-компрессионно 1–2 раза в сутки низкоэнергетическим электромагнитным облучением красного и инфракрасного спектров воздействуем в течение 5 мин на пять зон: в проекции тимуса, надлобковую, крестцовую, промежность и заднюю поверхность мошонки. При нарушении сперматогенеза дополнительно облучалась зона надпочечников, а воздействие на мошонку увеличивалось до 10 мин в один сеанс. Перед началом сеанса фототерапии в уретру больных инстиллировалось на 10 мин до 10 мл масла «Озонид» с концентрацией озонидов 10 мг/л в течение 7 дн, а затем 5 мг/л еще 8 дн с ретроградным массажем уретры. Перед облучением курсом 15 дн за 20–30 мин до процедуры в ампулу прямой кишки вводилась микроклизма, включающая отвар ромашки 30,0 мл, масло «Озонид» 20 мг/л — 20,0 мл и димексид 1,0 мл при температуре 38 °С. Все эти манипуляции, как правило, больным проводят в амбулаторно-домашних условиях в течение 15 дн [23, 25, 26].

У 18 женщин при низкой эффективности общепринятой комплексной терапии хронической урогенитальной микст-инфекции подключалось НЭИ фотонными матрицами «Барва Флекс/КИК» (красного и инфракрасного диапазонов). Накожно-компрессионно спаренные пластины матриц последовательно накладывались ежедневно на пять спаренных областей: 1) вилочковую железу и область сердца; 2) печень и селезенку; 3) надпочечники; 4) пахово-подвздошные области (проекция яичников); 5) промежность и крестец (ромб Михаэлиса). Длительность воздействия на каждую зону — 5–7 мин при общей длительности сеанса 25–35 мин. Процедура проводилась после санации влагалища и установки вагинального тампона с маслом «Озонид» при концентрации озонидов 10 мг/л, а при поражении и мочевых путей — в мочевой пузырь накануне процедуры инстиллировали масло «Озонид» в количестве 50,0 мл при концентрации в нем озонидов 5–7 мг/л [22, 24, 26]. Курс лечения НЭИ составлял 2–3 нед в амбулаторно-домашних условиях.

Согласно результатам многочисленных исследований биофизических механизмов действия низкоинтенсивного лазерного излучения на жидкокристаллические структуры жидких сред организма (водные структуры клеток, плазма крови, лимфа и др.) установлена их структурная альтерация с изменениями энергетической активности клеточных мембран, активацией окислительно-восстановительных, биосинтетических процессов и основных ферментативных систем, увеличением образования макроэргов (АТФ) и усилением митотической активности клеток (активации полиферации). За счет фотохимического действия на

мембранные комплексы облучаемых клеток с реактивацией в них супероксиддисмутазы и каталазы происходит нормализация антиоксидантного статуса клеток.

На органном (тканевом) уровне под воздействием НЭИ понижается рецепторная чувствительность, уменьшается длительность фаз воспаления, интерстициальный отек и напряжение тканей, усиливается поглощение тканями кислорода, повышается скорость кровотока, увеличивается количество функционирующих сосудистых коллатералей, активизируется транспорт веществ через сосудистую стенку [27].

Магнитное поле создает условия для самоорганизации функциональных комплексов, активирует адаптационные механизмы, а при одновременном сочетании с лазерным воздействием обеспечивает эффективное резонансное поглощение энергии, увеличение энергопроизводства митохондриальным аппаратом на фоне улучшения внутриорганной микроциркуляции. Высказывается предположение, что комбинация физиотерапевтических методов, оказывая болеутоляющее, седативное, противовоспалительное и противоотечное действие, положительно влияет на репродуктивную функцию половых желез [22, 28]. В то же время недостаточно полно изучены вопросы комбинированного лазерно-магнитного и озонотерапевтического воздействия на эректильную дисфункцию и репродуктивную функцию половых желез у супружеских пар, страдающих экскреторно-токсическим бесплодием.

Характер и динамика сексологических жалоб 61 пациента, страдающего хроническим инфекционным уретропростатитом, вызванным урогенитальной микст-инфекцией и приведшим к экскреторно-токсическому бесплодию, представлены в табл. 1.

Наиболее частыми жалобами у наблюдаемых больных были: вегетососудистые расстройства, отсутствие удовольствия от совершенного полового акта (96,7%), снижение либидо (93,4%) и оргазма (88,5%), а также снижение (65,6%) и отсутствие (36,1%) адекватных эрекций. Кроме изучения характера и степени нарушений фаз копулятивного цикла, мы учитывали степень выраженности психоэмоциональных расстройств (астенический и ипохондрический, вегетативный и психосоматический синдромы), возникающих вследствие диспареунии, гиполибидемии и вторичного бесплодия, а также их влияние на семейные отношения. Почти треть наблюдаемых нами больных до курсового лечения страдали от затруднений эякуляций, что, по-видимому, связано с наличием в простате воспалительных инфильтратов и отеком желез с повышением

Таблица 1

**Динамика сексологических жалоб
у пациентов, леченных квазилазерной фотомагнитотерапией**

| Характер жалоб | До лечения, n = 61 | | После курса лечения | | | | | |
|------------------------------------------|-----------------------|------|-------------------------|------|------------------|------|-------------------|------|
| | | | группа сравнения, n = 8 | | I группа, n = 19 | | II группа, n = 34 | |
| | абс. ч. | % | абс. ч. | % | абс. ч. | % | абс. ч. | % |
| Отсутствие удовольствия от полового акта | 59 | 96,7 | 7 | 87,5 | 12 | 63,2 | 10 | 29,4 |
| Снижение либидо | 57 | 93,4 | 5 | 62,5 | 9 | 47,4 | 9 | 26,5 |
| Стертость оргазма | 54 | 88,5 | 5 | 62,5 | 8 | 42,1 | 11 | 32,4 |
| Снижение адекватных эрекции | 40 | 65,6 | 4 | 50 | 7 | 36,8 | 8 | 23,5 |
| Отсутствие адекватных эрекции | 22 | 36,1 | 3 | 37,5 | 5 | 26,3 | 6 | 17,6 |
| Затруднение эякуляций | 20 | 32,8 | 2 | 25 | 3 | 15,8 | 2 | 5,9 |
| Вегетососудистые расстройства | 61 | 100 | 6 | 75 | 11 | 57,9 | 12 | 35,3 |

Таблица 2

**Содержание гонадотропных и половых гормонов
у пациентов после квазилазерной фотомагнитотерапии**

| Гормоны крови | До лечения, n = 61 | После курса лечения | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
| | | группа сравнения, n = 8 | I группа, n = 19 | II группа, n = 34 |
| Тестостерон, нмоль/л | 8,8±0,3 | 10,3±1,7 | 12,7±1,5 (N) | 14,8±1,3* (N) |
| ФСГ, мМЕ/мл | 7,2±0,7 | 6,8±0,6 | 5,1±0,4 | 3,4±0,4*** (N) |
| ЛГ, мМЕ/мл | 12,3±1,3 | 10,0±1,4 | 9,4±1,2 | 8,3±1,1 (N) |
| Экстрадиол, Пг/мл | 68,6±7,5 | 56,4±5,2 | 41,2±4,3* | 36,1±3,8*** (N) |

* Достоверность различия с показателями нормы до лечения ($p < 0,05$);

** — с показателями при различных видах лечения ($p < 0,05$).

внутриорганного давления. После проведения традиционной терапии в комплексе с КФМТ (группа сравнения) отмечено умеренное улучшение большего числа показателей с наиболее значимым уменьшением количества больных со снижением либидо и оргазма (соответственно у 62,5 и 62,5% лечившихся). Существенно лучше были показатели в I группе больных, получавших иммунотерапию и УППТ, что, по-видимому, связано с более полной эрадикацией внутриклеточных патогенов и вирусов. При заметном улучшении сексологических, психоэмоциональных и вегетососудистых нарушений оставался достаточно высоким показатель больных с вегетососудистыми расстройствами (57,9% случаев), снижением либидо (47,4%) и отсутствием удовлетворенности от совершенного полового акта (63,2%). Лишь при комбинированном лечении методами ОТ и КФМТ (II группа) все показатели общего состояния больных и их жалобы на сексологические расстройства значительно улучшились.

Существенно снизилась и степень выраженности психоэмоциональных расстройств: исчезали физическая и психическая утомляемость, общая слабость, раздражительность, преувеличение тяжести и мрачность прогноза состояния.

Субъективные ощущения больных получили объяснение при исследовании в динамике лечения гонадотропных и половых гормонов (табл. 2).

До лечения определяется снижение уровня тестостерона и значимое повышение содержания в крови лютеинизирующего гормона (ЛГ) и экстрадиола при умеренном, но в пределах нормы повышении фолликулинстимулирующего гормона (ФСГ). В результате проводимого в двух основных группах лечения отмечена положительная динамика с достоверно положительными результатами гормонального зеркала у пациентов, леченных методами ОТ и КФМТ. Полученные результаты обусловлены полной эрадикацией микст-инфекционных агентов, индукцией апоптоза пораженных клеток, детоксикацией

Таблица 3

Основные показатели спермограмм у пациентов с хронической урогенитальной протозойно-вирусной инфекцией в процессе лечения экскреторно-токсического бесплодия

| Показатели спермограмм (норма) | До лечения, n = 61 | После курса лечения | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| | | группа сравнения, n = 8 | I группа, n = 19 | II группа, n = 34 |
| Объем эякулята, мл (2–5) | 2,7±0,6 | 3,0±0,4 | 3,6±0,2 | 3,8±0,3 |
| Сперматозоидов в 1 мл, млн (60–120) | 16,2±2,7* | 34,1±1,9** | 48,4±1,6*** | 56,9±2,1*** |
| Время разжижения, мин (20 мин) | 3,8±1,7* | 29,8±2,8 | 23,7±1,7** | 20,2±1,9*** |
| pH (7,2–7,6) | 7,6±0,3 | 7,5±0,5 | 7,5±0,1 | 7,4±0,2 |
| Активно-подвижные (A±B) (> 40–60%) | 26,56±2,32* | 32,82±2,34 | 38,9±2,8** | 48,6±2,28*** |
| Количество живых (> 70–80%) | 39,26±2,8* | 42,1±2,78 | 44,92±2,45 | 49,92±2,24** |
| Патологические формы (< 40%) | 52,73±2,34* | 49,8±2,8 | 43,32±1,87** | 39,27±1,31*** |
| Патология головки (< 15%) | 27,96±1,72* | 25,83±1,87 | 24,36±1,44 | 21,83±1,24** |
| Патология шейки (< 10%) | 5,98±0,94 | 5,86±0,83 | 5,23±0,64 | 5,21±0,73 |
| Патология хвоста (< 10%) | 6,35±0,89 | 6,36±0,49 | 5,87±0,58 | 5,47±0,49 |
| Клеток сперматогенеза (до 2%) | 4,56±0,52* | 3,88±0,87 | 2,97±0,59 | 2,03±0,45** |
| Лейкоциты (< 8 в 1 мл) | 12,28±0,64* | 7,87±1,24** | 3,81±0,32*** | 1,32±0,26*** |

* Достоверность различия с показателями нормы ($p < 0,05$); ** — с показателями до лечения ($p < 0,05$); *** — с показателями при различных видах лечения ($p < 0,05$).

и модуляцией простагландиновой системы, формирующей внутриклеточную антиоксидантную защиту организма против активации свободно-радикальных реакций.

Получаемый выраженный резонансный бактерицидный, вирусоцидный, фунгицидный, иммуномодулирующий и антиоксидантный эффект от сочетанного применения озono- и лазерно-магнитного лечебного воздействия отражает динамика показателей спермограмм (табл. 3).

Достоверная отрицательная динамика большинства среднестатистических показателей спермограмм до начала лечения указывает, что основной причиной эректильной дисфункции и гипогонадотропного гипогонадизма является сочетанное токсическое воздействие урогенитальной протозойно-вирусной инфекции. Это нашло подтверждение в изменениях показателей спермограмм и после различных вариантов комплексной терапии (табл. 3). После проведения курса традиционной терапии и КФМТ достигнута положительная динамика со значимым увеличением сперматозоидов в 1 мл и снижением уровня местного лейкоцитоза. Более существенные положительные результаты достигнуты в I клинической группе.

Достоверно до нормы снизился местный лейкоцитоз, увеличилось количество сперматозоидов в 1 мл эякулята и показатель активно-подвижных, значимо уменьшился процент патологических форм и сократилось время разжижения. В то

же время у больных II группы большинство показателей спермограмм не только достоверно улучшилось, но и достигло нормальных величин, регистрируемых у здоровых фертильных мужчин. Выраженная положительная динамика отмечалась у данной категории больных в симптоматике нервного и психотического характера с купированием проявлений астенического и ипохондрического синдромов, нормализации сна, уменьшении потливости, неврастеничности и меланхоличности. Этот факт свидетельствует о целесообразности сочетанного применения при лечении больных с хронической микстинфекцией, осложнившейся эректильной дисфункцией и экскреторно-токсическим бесплодием, методов ОТ и КФМТ по разработанным нами оригинальным методикам [22–27].

Фотоманнитотерапия была включена нами в комплексное лечение 18 женщин, страдающих сексуально-трансмиссивными заболеваниями, имеющими смешанную микробно-протозойно-вирусную этиологию и приведшими к дегенеративно-дистрофическим процессам в тканях мочеполовых органов с формированием вторичного бесплодия. При этом микроциркуляторные и трофические нарушения протекали с нарушениями метаболизма стероидных гормонов яичниками, поскольку инфекция последовательно распространялась из нижних в верхние отделы половых путей — вульвовагиниты, цирвициты, эндометриоз, аднекситы.

Как показали наш опыт лечения 10 пациенток и многочисленные литературные данные, традиционные способы лечения, обладая определенной эффективностью, влекут за собой риск дальнейшего дисбактериоза и не способствуют улучшению местного иммунитета, несмотря на применение лактобацилл. При глубоких нарушениях микробиоциноза влагалища антисептики еще в большей степени способствуют колонизации слизистой условно-патогенными микроорганизмами. ОТ, методы лечения которой применены нами в 53,3 % наблюдений, напротив, является не только надежным средством санации влагалища у женщин, страдающих неспецифическими вагинитами и бактериальным вагинозом, но и служит восстановлению собственных защитных возможностей организма, способствуя нормализации местного иммунитета и не оказывая повреждающего действия на сапрофиты.

Поэтому в комплексном лечении инфекционно-воспалительных процессов в половой сфере с формированием вторичного бесплодия у 18 пациенток магнитофототерапия сочеталась: у 2 (11,1 %) — с традиционной терапией, у 6 (33,3 %) — с фармакоиммунотерапией и оригинальными УППТ и у 10 (55,6 %) — с оригинальными ОТ.

В клинической картине до лечения преобладали жалобы на обильные слизистые, серозные или изредка гнойные выделения из половых органов, дискомфорт с ощущением жжения или зуда в области влагалища, дизурию и диспареунию, тупые, тянущие боли в нижних отделах живота с иррадиацией в пояснично-крестцовую область, нижние конечности и наружные половые органы. При осмотре в зеркалах у 12 (66,7 %) женщин наблюдалась гиперемия, отек слизистой влагалища и наличие патологических выделений из цервикального канала и влагалища. При бимануальном исследовании у 6 (33,3 %) пациенток отмечена болезненность в области придатков матки, а также при тракциях шейки матки, у 6 (33,3 %) больных — формирование эктопий и эрозий в области шейки матки. Развитие у женщин вторичного бесплодия, диспареунии, гипוליбидемии, тягостных переживаний накладывают отпечаток на их психику с появлением невротических реакций и синдромов, а также психического беспокойства, особенно по поводу прогностических результатов проводимого лечения при хронизации соматического патологического процесса. Среднестатистические показатели дисгормональных нарушений у наблюдаемых нами пациенток характеризовались: умеренным снижением ФСГ = $1,68 \pm 0,13$ мМЕ/мл и в пределах нормы ЛГ = $4,08 \pm 0,24$ мМЕ/мл при повышении соотношения ЛГ/ФСГ до 2,43. Отмечено также умеренное снижение в крови эстрадиола до

$14,2 \pm 0,84$ ПГ/мл и существенное прогестерона — до $0,35 \pm 0,08$ нмоль/л, что указывало на наличие хронического воспаления с интоксикацией и нарушением метаболизма стероидных гормонов яичниками.

При оценке результатов проведенного комплексного лечения в группе сравнения у 2 больных положительная динамика характеризовалась уменьшением серозно-гноевидного отделяемого, снижением уровня болевого синдрома и зуда в области влагалища. При этом сохранялись диспареуния и дизурия. Существенных сдвигов в показателях гормонального зеркала не выявлено.

В группе женщин, получивших курс КФМТ в комбинации с фармакоиммунотерапией и УППТ, лишь у 3 (50,0 %) достигнуто значимое улучшение всех гормональных показателей и еще у 2 (33,3 %) восстановлена репродуктивная функция с наступлением желанной беременности. В то же время подключение к комплексной терапии методов ОТ по оригинальной методике у 10 пациенток позволило у 8 (80 %) из них нормализовать гормональный фон, стимулировать овуляцию и в 70 % наблюдений добиться наступления беременности. Практически все гормональные показатели у больных II клинической группы были восстановлены до нормы: ФСГ = $10,1 \pm 0,16$ мМЕ/мл; ЛГ = $12,14 \pm 0,19$ мМЕ/мл, ЛГ/ФСГ = 1,2, эстрадиол = $56,8 \pm 1,07$ ПГ/мл и прогестерон = $98,7 \pm 0,97$ нмоль/л.

У всех больных достигнуто купирование болевого синдрома, зуда и жжения во влагалище, ликвидированы слизисто-серозно-гнойные выделения, дизурия и диспареуния, что позитивно сказалось на их психоэмоциональном фоне.

При сочетании методов ОТ с психокоррекционными разъяснительными беседами как элементами семейной психотерапии, с воздействием на личность членов диады и установки их мышления «в позитивном русле», использовании полового партнера как сотерапевта в общей программе реабилитации был обеспечен эффект комплайненса. Возникало взаимопонимание и доверие со строгим выполнением всех рекомендаций врача, что способствовало качеству проводимого лечения, снижению рецидивов заболевания и случаев реинфицирования.

Контрольное обследование, выполненное через 2 мес после окончания курса комбинированного лечения, установило, что в I группе элиминация микст-возбудителей составила 66,7 %, во II группе — 90 % с ликвидацией воспалительного процесса и их последствий, реабилитацией эндокринной функции яичников и восстановлением репродуктивной функции у женщин в 62,5 % случаев без микрохирургических вмешательств.

Учитывая результаты контрольного обследования наших пациентов через 4–6 мес, отмечено,

что ликвидация воспалительного процесса с нормализацией гормонального зеркала наблюдалась у 80 % больных I группы, 93,2 % — II группы, а репродуктивная функция восстановлена у 52 (75,4%) комплексно пролеченных больных.

Полученные нами результаты позволяют прийти к заключению, что КФМТ светодиодами красного и инфракрасного диапазонов спектра существенно усиливает эффективность лечения хронических сочетанных урогенитальных протозойно-вирусных инфекций мочеполовых органов как у мужчин, так и у женщин с возможностью добиться полной эрадикации не только простейших, но и внутриклеточных микроорганизмов и вирусов. При прямом наковом действии лазеромангнитотерапии на простату и тестикулярные гормонпродуцирующие клетки за счет улучшения микроциркуляции и кислородтранспортной функции крови, повышения неспецифической резистентности организма и иммунитета, активации механизмов антиоксидантной защиты устраняются воспалительные процессы и существенно улучшается спермограмма у мужчин. Как у мужчин, так и у женщин низкоинтенсивное лазерное излучение нормализует гормональное зеркало и, в частности, уровни андрогенов и их соотношение с эстрагенами, способствует дифференциации половых клеток на этапах их развития, что позволяет значительно улучшить репродуктивное здоровье пациентов, перенесших урогенитальную микст-инфекцию. При этом каждый специалист, занимающийся проблемой лечения урогенитальных микст-инфекций половых партнеров, должен, учитывая сопутствующие психо-эмоциональные расстройства, подкреплять проводимую терапию семейной психотерапией, направленной на установку мышления пациентов «в позитивном русле», с коррекцией дезадаптации стереотипов межличностных отношений диады и правильного отношения к рекомендациям врача.

Включение КФМТ по разработанной и внедренной нами методике должно найти широкое применение в лечении эректильных и репродуктивных дисфункций, особенно в комплексе с методами ОТ при хронических распространенных микст-инфекциях.

Список литературы

1. Инфекции, передаваемые половым путем: практ. рук-во / Ю. К. Скрипкин, А. А. Кубанова, Г. Я. Шарипова, Г. Д. Селицкий.— М.: МЕДпресс, 1999.— 361 с.
2. *Мавров И. И.* Половые болезни: энциклоп. справочник / И. И. Мавров.— К.: Укр. энциклопедия; М.: АСТ-пресс, 1994.— 480 с.
3. *Мавров Г. И.* Репродуктивна функція у хворих на сечостатеви хламідіоз і мікоплазмоз: оцінка стану, лікування та профілактика порушень: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук; спец. 14.01.20 / Г. И. Мавров.— Харків: Б. н., 1995.— 24 с.
4. *Кубанова А. А.* Развитие российской дерматовенерологии на современном этапе (по материалам доклада на IX Российском съезде дерматовенерологов) / А. А. Кубанова // Вестн. дерматологии и венерологии.— 2005.— № 6.— С. 4–11.
5. *Huisman J.* Consensus therapie van seksuell overdragbare andoening / J. Huisman // Neol. Tijdschr. Geneeskd.— 1993.— Vol. 137, № 3.— P. 125–131.
6. *Fenton K. A.* Recent trends in the epidemiology of sexually transmitted infections in the European Union / K. A. Fenton, C. M. Lowndes // Sex. Transm. Infect.— 2004.— Vol. 80.— P. 255–263.
7. *Fenton F. A.* National Chlamidia screening programme in England: making progress / F. A. Fenton, H. Ward // Sex. Transm. Infect.— 2004.— Vol. 80.— P. 331–333.
8. *Ревунов В. П.* Комплексное лечение мужчин, больных свежим торпидным и хроническим уреоплазменным и смешанным (гонорейно-хламидийным) уретритом: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук; спец. 14.01.20 / В. П. Ревунов.— Харьков: Б. н., 1991.— 20 с.
9. *Дюдюн А. Д.* Комплексно-диференційована терапія і диспансеризація хворих з рецидивами урогенітальних інфекцій (хламідіоз, трихомоніаз, уреоплазмоз, кандидоз, бактеріальний вагіноз): дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук; спец. 14.01.20 «Шкірні та венерологічні хвороби» / А. Д. Дюдюн.— Дніпропетровськ, 2003.— 282 с.
10. *Савенко Ю. П.* Комплексное лечение женщин с осложненными формами мочеполового трихомониаза: дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук; спец. 14.01.20 «Кожные и венерические болезни» / Ю. П. Савенко.— Донецк, 2006.— 215 с.
11. *Чураков А. А.* Хронический простатит, ассоциированный с трихомониазом и хламидиозом: совершенствование обследования и лечения больных и их половых партнеров: дис. на соискание учен. степени д-ра мед. наук; спец. 14.01.20 «Кожные и венерические болезни» / А. А. Чураков.— Саратов, 2007.— 250 с.
12. Трихомониаз мужчин, женщин и детей / Б. В. Клименко, Э. Р. Авазов, В. Б. Барановская, М. С. Степанова.— СПб.: Сюжет, 2001.— 192 с.
13. Сексопатология: справочник / Г. С. Васильченко, Т. Е. Агаркова, С. Т. Агарков [и др.]; под ред. Г. С. Васильченко.— М.: Медицина, 1990.— 576 с.
14. Роль хламидийной инфекции в генезе тубоперитонеального бесплодия у женщин / Б. И. Медведев, Т. В. Астахова, С. В. Лысенко [и др.] // Акушерство и гинекология.— 1993.— № 5.— С. 35–39.

15. Рюмин Д. В. Особенности патогенеза, течения и лечения персистирующего урогенитального хламидиоза у супружеских пар: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук; спец. 14.01.20 «Кожные и венерические болезни» / Д. В. Рюмин.— М., 1999.— 32 с.
16. Романова О. І. Сечостатевий трихомоніаз у жінок: Сучасний погляд на проблему і можливі перспективи її розв'язання / О. І. Романова, М. М. Шупенько // Укр. журн. дерматології, венерології, косметології.— 2002.— № 3 (6).— С. 83–92.
17. Люк Т. А. Особливості мікробіоценозу піхви та імунно-ендокринного гомеостазу у жінок репродуктивного віку з хронічною трихомонадно-хламідійною інфекцією: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук; спец. 14.01.20 «Шкірні та венерологічні хвороби» / Т. А. Люк.— К., 2004.— 22 с.
18. Кира Е. Ф. Инфекции и репродуктивное здоровье / Е. Ф. Кира // Современные методы диагностики, терапии и профилактики ИППП и других урогенитальных инфекций — М.: Ф. Хоффманн Ля Рош Лтд., 2000.— С. 22–25.
19. Контактные инфекции, передающиеся половым путем / И. И. Мавров, М. Н. Бухарович, Б. Т. Глухенький [и др.]; под ред. И. И. Маврова.— К.: Здоровье, 1989.— 350 с.
20. Эффективность медазола (метронидазола) в терапии мочепополового трихомониаза / К. К. Борисенко, М. Б. Алиев, Л. А. Петренко [и др.] // ЗППП.— 1998.— № 5.— С. 31–33.
21. Буйлин В. А. Низкоинтенсивная лазерная терапия в гинекологии / В. А. Буйлин.— М.: Медицина, 1995.— 60 с.
22. Козин Ю. И. Озонотерапия в лечении урогенитальных инфекций и их осложнений / Ю. И. Козин // Андрология и сексуальная медицина.— 2008.— № 1.— С. 98–102.
23. Козин Ю. И. Фототерапия в лечении протозойно-бактериальных уретропростатитов / Ю. И. Козин, И. Э. Лукьянов, Н. Ф. Посохов // Застосування лазерів у медицині та біології: матеріали XXXIII Міжнар. наук.-практ. конф., Ужгород, 15–17 квітня 2010 р.— Ужгород, 2010.— С. 42–43.
24. Козин Ю. И. Фототерапия в лечении урогенитальной инфекции и вторичного бесплодия у женщин / Ю. И. Козин, И. Э. Лукьянов, Н. Ф. Посохов // Застосування лазерів у медицині та біології: матеріали XXXIII Міжнар. наук.-практ. конф., Ужгород, 15–17 квітня 2010 р.— Ужгород, 2010.— С. 44–45.
25. Козин Ю. И. Озоно- и фототерапия в лечении сексуальных расстройств при сочетанной урогенитальной инфекции / Ю. И. Козин, И. Э. Лукьянов, А. Н. Беловол // Вестн. физиотерапии и курортологии.— 2012.— Т. 17, № 5.— С. 87–88.
26. Козин Ю. И. Лечение хронической протозойно-урогенитально-вирусной инфекции и ее осложнений методами озонотерапии / Ю. И. Козин, И. Э. Лукьянов, А. Н. Беловол // Урология, андрология, нефрология: материалы науч.-практ. конф.; Харьков: ХМАПО, 30–31 мая 2013 г.— 2013.— С. 228–230.
27. Коробов А. М. Фототерапевтические аппараты Коробова серии «Барва» / А. М. Коробов, В. А. Коробов, Т. А. Лесная.— Харьков: Контраст, 2006.— 176 с.
28. Леонтьев И. Г. Перекисное окисление липидов и содержание катионных белков при лечении хронического урогенитального простатита лазеромангнитостимуляцией: дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук; спец. 14.01.20 «Кожные и венерические болезни» / И. Г. Леонтьев.— Тюмень, 2006.— 123 с.

МОЖЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ РЕПРОДУКТИВНО-СЕКСУАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА УРОГЕНІТАЛЬНУ МІКСТ-ІНФЕКЦІЮ МЕТОДАМИ КВАЗІЛАЗЕРНОЇ ФОТОМАГНІТОТЕРАПІЇ

І. Е. ЛУК'ЯНОВ, Ю. І. КОЗИН, О. М. БІЛОВОЛ

Подано результати застосування методу квазілазерної фотомангнітотерапії (КФМТ), який у сполученні з оригінальними підсилювачами протипротозойної терапії, імунокоректорами та індукторами інтерферонів дав позитивний ефект у 80% спостережень. Ефективність у ліквідації запального процесу і нормалізації гормонального дзеркала сягала 93,2% при поєднанні КФМТ з оригінальними методиками озонотерапії. Репродуктивну функцію при комплексній терапії з підключенням низькоінтенсивного лазерного випромінювання та магнітотерапії вдалося відновити у 75,4% хворих, які лікувалися за розробленими оригінальними методиками.

Ключові слова: урогенітальна мікст-інфекція, репродуктивна дисфункція, фотомангнітотерапія в комплексному лікуванні.

POSSIBILITY OF REPRODUCTIVE DYSFUNCTION CORRECTION USING QUASILASER PHOTOMAGNETOTHERAPY IN PATIENTS WITH UROGENITAL MIXED INFECTION

I. E. LUKYANOV, Yu. I. KOZIN, A. N. BELOVOL

The authors report the results of application of quasilaser photomagnetotherapy (QPMT) which, together with the original boosters of antiprotozoal therapy, immunocorrectors and interferon inducers, produced a positive effect in 80% of cases. The efficacy of the inflammatory process elimination and normalization of the hormone state reached 93,2% in combination with QPMT with the original methods of ozone therapy. Complex therapy with low-intensity laser and magnetotherapy restored the reproductive function in 75,4% of patients treated using the original techniques.

Key words: urogenital mixed infection, reproductive dysfunction, photomagnetotherapy in multimodality treatment.

Поступила 27.09.2013