

НОВЫЕ ЛЕЧЕБНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОКАЗАНИИ АМБУЛАТОРНОЙ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

С. В. ХАБАРОВ, К. А. ХАДАРЦЕВА, М. В. ПАНЬШИНА

Тульский государственный университет, медицинский институт, Тула

В обзоре литературы, опубликованной по результатам исследований Тульской и Сургутской научных школ, приводятся отдельные тенденции применения лечебно-восстановительных и оздоровительных технологий в амбулаторной акушерско-гинекологической практике. Это — использование хронодиагностики и генодиагностики, а в лечении — низкоинтенсивного электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне с частотой 1 ГГц, коррекция ДВС-синдрома при преэклампсиях применением комплексных фитоадаптогенов; применение электромагнитного излучения с различными спектральными, дисперсионными, поляризационными и пространственно-временными характеристиками. Приведены результаты оценки клинических исходов программ вспомогательных репродуктивных технологий, значимость проведения оппортунистического цервикального скрининга, использование клеточных технологий стимулированием образования стволовых клеток различными видами электромагнитного излучения.

Ключевые слова: амбулаторное лечение, СВЧ-излучение, ДВС-синдром, фитоадаптогены, хронодиагностика, генодиагностика, стволовые клетки, транскраниальная электростимуляция.

В амбулаторной практике акушера-гинеколога должны использоваться различные способы активации защитных сил организма, в том числе не медикаментозными методами. Технологии восстановительного лечения должны стать рутинными во врачебной практике, но обоснованными теоретически испытанными в клинике.

Например, в программу лечения воспалительных гинекологических заболеваний для профилактики их осложнений в фазу реконвалесценции — целесообразно включать воздействие *средневысокочастотного* (СВЧ) излучения, аппараты для генерации которого простаивают в физиотерапевтических кабинетах поликлиник. Были изучены клеточные механизмы воспаления и возможности их коррекции воздействием низкоинтенсивного электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне с частотой 1 ГГц. Приведены результаты определения содержания и уровня фосфорилирования ингибитора ядерного фактора транскрипции, а также концентрации протеина *SOC37*, концентрации ФНО α , ИФН α , ИЛ-1 β , ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-12, проявившие положительную динамику функционального состояния клеток цельной крови при внебольничной пневмонии. Доказанные профилактические эффекты необходимо использовать в акушерско-гинекологической практике [13].

Изучение структуры биоритмов в период гестации, часто осложняющийся развитием хронического ДВС-синдрома, как проявлением десинхроноза в *системе гемостаза* (СГ) и *микроциркуляции* (МЦ), показало, что основой гестационного ДВС-синдрома является патология сосудистого компонента. При этом нарушается эндотелий-зависимая дилатация сосудов, у экспериментальных животных снижается содержание прогестерона (на 20% в артериальной и на 10% в венозной крови), повышается содержание кортикостерона (на 32 и 26%, соответственно). При нормальной беременности развиваются физиологические изменения, обусловленные фармакодинамикой и кинетикой препаратов, изменяется экспрессия и активность транспортных белков и ферментных систем, в частности, ферментов семейства цитохрома P-450, модифицирующих метаболизм биологически активных веществ и препаратов [32]. В эксперименте доказана модификация адренорецепторов [33]. Увеличение активных β 2-адренорецепторов обуславливает вазодилатацию при нормальной беременности, а их снижение повышает периферическое сосудистое сопротивление [16,31].

Результаты исследований [30] свидетельствуют о развитии на фоне *экспериментального гестоза* (ЭГ) коагуляционной фазы ДВС-синдрома с нарушением

микроциркуляторного звена, и развитием хронического межсистемного десинхроноза. Предложенные варианты коррекции нарушений свертывания крови и микроциркуляции демонстрируют отсутствие структурного следа при профилактическом действии фитопрепаратов и положительные, в некоторых случаях, «избыточные» корректирующие эффекты, статистически значимо отличающиеся от показателей неосложненной беременности, при лечебно-профилактическом приеме фитококтейлей. Использование *комплексных фитоадаптогенов* (КФА), способствует повышению адаптационных ресурсов СГ и МЦ, нормализуя контуры управления в системах и восстанавливая нарушенную архитектуру биологических ритмов.

КФА — фитококтейли «Биоритм-Э» (товарный знак № 2010734191 от 18.10.2011) и «Биоритм-РС» (ТЗ № 2010734192 от 20.10.2011) — видоизменяют взаимоотношения между звеньями СГ и МЦ, оказывают гипокоагуляционный эффект в течение года, улучшают МЦ тканей, повышают тромбозостойкость сосудов в эксперименте у интактных животных. При различных вариантах ДВС-синдрома выключается из процессов регулирования микроциркуляторное звено, развивается острый / хронический десинхроноз с перестройкой временной организации на ультрадианный и инфрадианный спектры регулирования. КФА повышают адаптационные ресурсы системы гемостаза и микроциркуляции, при лечебном и лечебно-профилактическом режиме приема гармонизируют циркадианную составляющую временной организации, профилактический режим сопровождается развитием «структурного следа» с более выраженной эффективностью в зимний сезон года; повышается количество и сила взаимодействий между звеньями гемостаза и микроциркуляции, происходит адаптивная перестройка временной организации биосистемы. В результате анкетирования 300 студентов и 75 пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы установлены наследственные риски развития патологии, изучен генетический полиморфизм по генам — *A(-1438) G* гена *HTRA2*; *Glu298Asp* гена *NOS3*; *4G/5G* гена *PLA2G1B*; *C(-1654) T* гена протеина *C*; *Arg506Gln* гена *F5* и состояние временной организации сердечно-сосудистой системы. Рекомендован комбинированный алгоритм хроно- (мониторинг состояния временной организации физиологических систем) и генодиагностики (ПЦР-анализ генетических предикторов развития нарушений гемостаза и микроциркуляции) для выявления групп риска развития ДВС-синдрома на доклиническом этапе для разработки профилактических мероприятий [3].

Возможности ранней диагностики (хронодиагностики, генодиагностики) позволят уменьшить вероятность развития преэклампсии у беременных, что важно осуществлять на уровне первичной врачебной и амбулаторной помощи. Настороженность врачей, осуществляющих первичную медико-санитарную помощь (семейных врачей, врачей общей практики) и, тем более, акушеров-гинекологов амбулаторного звена — зависит от их знаний в области современных подходов к непрерывному наблюдению женщин до зачатия и после родов.

Проанализированы результаты лечения 65 женщин с менопаузальным метаболическим синдромом заместительной гормонотерапией фемостоном в сочетании с аминалоном и транскраниальной электростимуляцией. Установлено долговременное достоверное уменьшение массы тела в среднем на $3,9 \pm 0,43$ кг, снижение содержания атерогенных фракций липидов, нормализация артериального давления, снижение гликозилированного гемоглобина [29].

В работе [23] осуществлена оценка клинических исходов программ *вспомогательных репродуктивных технологий* (ВРТ) у 386 пациенток различных возрастных групп. Показано снижение эффективности этих программ в старшем репродуктивном возрасте при использовании их собственных ооцитов: биохимическая беременность наблюдалась у 31,9% пациенток, клиническая беременность — у 24,6%, произошли роды — у 14,5% пациенток, вступивших в протокол. Таким образом, ликвидация бесплодия методами ВРТ у женщин без учета их возрастных особенностей не дает желаемой результативности. Сделан вывод о необходимости индивидуализированного, персонифицированного подхода к тактике ведения женщин старшего репродуктивного возраста.

Показана значимость проведения оппортунистического цервикального скрининга на основании изучения показателей 3627 женщин старше 30 лет. Была выявлена группа высокого риска развития рака шейки матки (6,3%), начато ее дальнейшее обследование с проведением оценки вирусной нагрузки, определением онкобелка *p16INK4a*, кольпоскопией и биопсией шейки матки с гистологическим исследованием операционного материала [20].

Изучалась гинекологическая заболеваемость сельских жительниц по результатам медицинских осмотров, сексуальные и репродуктивные установки молодежи, проживающей в сельской местности, значимость добровольной хирургической стерилизации в осуществлении концепции репродуктивного здоровья [19,21,22,24].

Изучение внутриматочной контрацепции показало ее эффективность, установлены определенные

побочные явления и осложнения, показана возможность их предупреждения [18]. Осуществлен анализ результатов искусственного прерывания беременности и необходимости послеабортной контрацепции. Произведено анкетирование 911 женщин, находящихся в стационаре для искусственного прерывания беременности в сроке до 12 недель, в возрасте от 17 до 46 лет. В возрасте до 20 лет было 4, 9% женщин, фертильная возрастная группа в 20–29 лет включала 46, 4% женщин, старше 35 лет — 22, 5%. В группе до 20 лет — 12, 5% женщин делали ранее искусственный аборт, к 25 годам — 29, 0%, к 30 годам — 81, 0% женщин. К концу репродуктивного периода на каждую женщину приходилось в среднем 2,9 искусственных абортов. Это свидетельствует о социальной обусловленности искусственного аборта у женщин. Беременность была незапланированной у 94, 3% и нежеланной у 87, 1%. В случае наступления последующей нежелательной беременности свыше 54% женщин настроены были вновь прервать ее аборт.

Известна возможность управления продуцированием *стволовых клеток* (СК) в живых организмах, базирующийся на физиологических и морфологических особенностях красного костного мозга: полиморфизме клеток, высокой пролиферативной активностью низкодифференцированных клеток, способствующей формированию высокодифференцированных в морфологическом и функциональном отношении клонов. Красный костный мозг способен изменять свой клеточный состав под воздействием различных внешних агентов. В частности, это *электромагнитные излучения* (ЭМИ) с различными спектральными, дисперсионными, поляризационными и пространственно-временными характеристиками, из которых организм в состоянии патологии — «отбирает» нужные для модуляции программ адаптации. Разработаны и апробированы основные методы продуцирования и размножения стволовых клеток [1, 2, 13, 15, 26–28].

В основе сочетанных методов воздействия лежат подходы, присущие *теории хаоса и самоорганизации систем* (ТХС) к человеку, как к сложной открытой системе, *complexity*, которые требуют разноуровневого воздействия на функциональные системы (нано-, микро- и макроуровень). Полученная от соответствующих структурных уровней информация используется для их коррекции. Это соответствует принципам внешнего управляющего воздействия на протекающие в организме процессы [4, 6, 8–10, 12, 25].

В персонифицированной медицине используется множество оздоровительно-лечебных технологий, чаще сочетающихся между собой. Например, это — интеграция клеточных технологий с различными

не медикаментозными физическими методами. Клеточные технологии — перспективная область современной медицины, от которой не требуется невозможного. Обоснована теоретическая возможность и целесообразность применения новых реабилитационно-восстановительных технологий в акушерстве и гинекологии [17]. Использовалось сочетанное введение стволовых клеток с *транскраниальной электростимуляцией* (ТЭС), электрофорезом серотонина — используется в эксперименте и в клинике с убедительным лечебным эффектом. Обосновано применение ТЭС, обеспечивающей антистрессовый эффект, повышение работоспособности, ускорение восстановления, обезболивание, улучшение акклиматизации, в том числе при смене часовых поясов, повышение мотивации, увеличение переносимости длительных нагрузок, снижение энергетических затрат, повышение толерантности к боли, повышение иммунитета и общей сопротивляемости организма. Приборы отечественного производства МАГНОН-ДКС, ТРАНСАИР, доктор ТЭС-03 — предназначены для проведения микрополяризации головного мозга, процедур электросна, ТЭС, мезодиэнцефальной модуляции, центральной электроанальгезии и других вариантов трансцеребральной терапии, а также трансцеребральной диагностики, электрофореза фитопрепаратов. В акушерско-гинекологической практике успешно применялось сочетание фемостона, аминалона и ТЭС [7, 14, 29]. Персонифицированные подходы к диагностике репродуктивного здоровья, в том числе в возрастном аспекте, реализуются в амбулаторных и стационарных условиях [5, 11].

ТХС, интегрирующая все достижения медицины в рамках детерминистско-стохастической парадигмы, позволяет обеспечить научный подход к персонифицированной медицине и, при наличии разрабатываемого математического аппарата, получить возможность разработки новых лечебно-оздоровительных технологий, в том числе для амбулаторной акушерско-гинекологической практики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиева Д. О., Иванов Д. В., Морозов В. Н., Савин Е. И., Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин А. А. Влияние ЭМИ КВЧ и стволовых клеток на регуляцию свободно-радикальных процессов в условиях экспериментальной гипоплазии красного костного мозга // Вестник новых медицинских технологий. 2011. № 1. С. 193–194.
2. Алиева Д. О., Иванов Д. В., Морозов В. Н., Савин Е. И., Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин А. А. Сравнительный анализ модулирующих эффектов при воздействии на организм ЭМИ КВЧ в сочетании с введением стволовых клеток и фитомеланина // Вестник новых медицинских технологий. 2011. № 1. С. 194–197.

3. Датиева Ф. С. Сезонный десинхронизм системы гемостаза и микроциркуляции при ДВС-синдроме и его коррекция (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дисс. докт. мед. наук. Москва, 2017. 46 с.
4. Дудин Н. С., Русак С. Н., Хадарцев А. А., Хадарцева К. А. Новые подходы в теории устойчивости биосистем — альтернатива теории Ляпунова // Вестник новых медицинских технологий. 2011. № 3. С. 336.
5. Еськов В. В., Гараева Г. Р., Еськов В. М., Хадарцев А. А. Теория и практика восстановительной медицины (Теория хаоса-самоорганизации в оценке эффективности методов восстановительной медицины): монография. Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. 160 с.
6. Еськов В. М. Третья парадигма. Российская академия наук, Научно-проблемный совет по биофизике. Самара, 2011.
7. Еськов В. М., Живогляд Р. Н., Хадарцев А. А., Чантурия С. М., Шипилова Т. Н. Идентификация параметров порядка при женских патологиях в аспекте системного синтеза // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2006. Т. 5, № 3. С. 630–634.
8. Еськов В. М., Хадарцев А. А., Еськов В. В., Гавриленко Т. В., Филатов М. А. Complexity — особый тип биомедицинских и социальных систем // Вестник новых медицинских технологий. 2013. № 1. С. 17–22.
9. Еськов В. М., Хадарцев А. А., Каменев Л. И. Новые биоинформационные подходы в развитии медицины с позиций третьей парадигмы (персонифицированная медицина — реализация законов третьей парадигмы в медицине) // Вестник новых медицинских технологий. 2012. № 3. С. 25–28.
10. Еськов В. М., Хадарцев А. А., Филатова О. Е., Филатов М. А. Живые системы (complexity) с позиций теории хаоса и самоорганизации. Вестник новых медицинских технологий. 2015. № 3. С. 25–32.
11. Еськов В. М., Хадарцев А. А., Филатова О. Е., Хадарцева К. А., Литовченко О. Г. Проблема оценки эффективности лечения на основе кинематической характеристики вектора состояния организма // Вестник новых медицинских технологий. 2015. № 1. С. 143–152. DOI: 10.12737/9096
12. Зинченко Ю. П., Хадарцев А. А., Филатова О. Е. Введение в биофизику гомеостатических систем (complexity) // Сложность. Разум. Постнеклассика. — 2016. — № 3. С. 6–15.
13. Иванов Д. В., Ленников Р. В., Морозов В. Н., Савин Е. И., Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин А. А. Эффект донор-акцепторного переноса проходящим электромагнитным излучением сано- и патогенных характеристик биообъекта и создание новых медицинских технологий // Вестник новых медицинских технологий. 2010. № 2. С. 10–16.
14. Иванов Д. В., Хадарцев А. А., Фудин Н. А. Клеточные технологии и транскраниальная электростимуляция в спорте // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. № 4. Публикация 2–24. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-4/2-24.pdf> (дата обращения 14.12.2017). DOI: 10.12737/article_5a38d3425cbcd3.24947719.
15. Иванов Д. В., Хадарцев А. А., Хадарцев В. А., Седова О. А., Митюшкина О. А. Клиническое использование стволовых клеток (Обзор публикаций) // Вестник новых медицинских технологий. 2009. № 4. С. 31–33.
16. Медвинский И. Д. Синдром системного воспалительного ответа при гестозе // Вестн. интенс. терапии, 2000. № 1. С. 22–30.
17. Медико-биологические аспекты реабилитационно-восстановительных технологий в акушерстве: монография / Под ред. Хадарцевой К. А. Тула: ООО «Тулский полиграфист», 2013. 222 с.
18. Хабаров С. В. Искусственное прерывание беременности и послеабортная контрацепция: тенденции последнего десятилетия // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2001. № 2. С. 103–108.
19. Хабаров С. В. Молодежь села: сексуальные и репродуктивные установки // Вестник новых медицинских технологий. 2000. № 1. С. 134–135.
20. Хабаров С. В. Оппортунистический скрининг заболеваний шейки матки в условиях акушерско-гинекологического приема // Исследования и практика в медицине. 2018. Т. 5, № S1. С. 87–88.
21. Хабаров С. В. Репродуктивное поведение сельских жительниц // Планирование семьи. 2000. № 3. С. 15.
22. Хабаров С. В. Роль добровольной хирургической стерилизации в реализации концепции репродуктивного здоровья // Вестник новых медицинских технологий. 1999. Т. 6, № 1. С. 91.
23. Хабаров С. В., Хадарцева К. А. Возрастные аспекты в неудачах программ вспомогательных репродуктивных технологий // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. № 2. Публикация 1–12. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-2/1-12.pdf> (дата обращения 18.04.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16041
24. Хабаров С. В. Гинекологическая заболеваемость сельских жительниц по данным медицинских осмотров // Вестник новых медицинских технологий. 1997. № 1–2. С. 63.
25. Хадарцев А. А., Еськов В. М., Филатова О. Е., Хадарцева К. А. Пять принципов функционирования сложных систем, систем третьего типа // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. № 1. Публикация 1–2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5123.pdf> (дата обращения: 25.03.2015).
26. Хадарцев А. А., Еськов В. М., Хадарцев В. А., Иванов Д. В. Клеточные технологии с позиций синергетики // Вестник новых медицинских технологий. 2009. № 4. С. 7–9.
27. Хадарцев А. А., Иванов Д. В., Субботина Т. И., Савин Е. И., Иванов В. Б., Хренов П. А. Влияние стволовых клеток на морфологическую картину печени при сочетанном воздействии ЭМИ КВЧ и цитостатиков // Международный журнал экспериментального образования. 2010. № 7. С. 69–70.

28. Хадарцев А.А., Субботина Т. И., Иванов Д. В., Гонтарев С. Н. Медико-биологические аспекты клеточных технологий: Монография / Под ред. А.А. Хадарцева — Тула: Изд-во ТулГУ — Белгород: ЗАО «Белгородская областная типография», 2013. 288 с.
29. Хадарцева К.А., Панышина М. В., Хабаров С. В. Сочетанная терапия менопаузального метаболического синдрома фемостеном в сочетании с аминалоном и транскраниальной электростимуляцией // В сборнике: Медико-биологические технологии в клинике. Тула, 2018. С. 105–111.
30. Хетагурова Л.Г., Датиева Ф. С. Временная организация ритмов системы гемостаза и микроциркуляции при гестационном ДВС-синдроме на фоне фитокоррекции в эксперименте // Владикавказский медико-биологический вестник. 2014. Т. 20. № 29. С. 14–20
31. Aune B. et al. Evidence of dysfunctional β_2 -adrenoceptor signal system in pre-eclampsia // BJOG, 2000; 107(1): 116–21.
32. Feghali M.N., Mattison D. R. Clinical Therapeutics in Pregnancy // J. of Biomedicine and Biotechnology, 2011, Article ID783528, 13 pages (<http://dx.doi.org/10.1155/2011/783528>). Available at: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2011/783528/>
33. Smiley R. M., Finster M. Do receptors get pregnant too? Adrenergic receptor alterations in human pregnancy // The Journal of Maternal-Fetal Medicine, 1996.5(3): 106–114.

NEW MEDICAL AND RECOVERY TECHNOLOGIES WHEN GIVING AMBULATORY OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL AID

S. V. KHABAROV, K. A. HADARTSEVA, M. V. PANSHINA

The review of the literature, published on the results of research of the Tula and Surgut scientific schools, presents selected trends in the use of medical rehabilitation and health technologies in outpatient obstetric and gynecological practice. This is the use of chronodiagnosics and genodiagnosics, and in the treatment of low-intensity electromagnetic radiation in the microwave range with a frequency of 1 GHz, correction of DIC in preeclampsia using complex phytoadaptogens, the use of electromagnetic radiation with different spectral, dispersion, polarization and space-time characteristics. The results of the evaluation of the clinical outcomes of assisted reproductive technology programs, the importance of opportunistic cervical screening, the use of cellular technologies to stimulate the formation of stem cells by various types of electromagnetic radiation are presented.

Keywords: outpatient treatment, microwave radiation, DIC, phytoadaptogenes, chronodiagnostic, genodiagnosics, stem cells, transcranial electrostimulation.