

**Ткаченко А.С., кандидат медицинских наук, врач-стоматолог, врач-физиотерапевт,
Клиника «Видентис», г. Москва**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИНУСОИДАЛЬНО МОДУЛИРОВАННЫХ И ВРАЩАЮЩИХСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ЖЕНЩИН В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация: в статье представлены инновационные материалы, свидетельствующие о влиянии электромагнитных полей на гормональный статус женщин в раннем послеродовом периоде, нуждающихся в проведении у них комплексного стоматологического лечения. Акцент делается на корректирующие эффекты магнитофореза препаратом «Метрогил-Дента», как на стоматологические патологические нарушения, так и гормонально-соматический фон женщин в раннем послеродовом периоде.

Доказано, что комплексное стоматологическое лечение обеспечивает более высокое результативное качество, низкий уровень постманипуляционных осложнений и более короткие сроки его проведения, что важно для беременных и кормящих женщин.

Ключевые слова. Ранний послеродовый период, стоматологическая патология, гормональный фон, магнитофорез, препарат «Метрогил-Дента», ВрМП, ПеМП

Мы являемся свидетелями применения современных медицинских технологий, в том числе восстановительных, с целью повышения репродуктивного здоровья женщин: эко-технологии, физиотерапевтическое комплексирование, фармако-физиотерапевтические методы лечения, ДНК-исследования, физиотерапевтическое лечение пациентов с бесплодием, др. [1]. Приказ №572 (2012 г.) регламентирует положения о структурных изменениях в штатном расписании лечебных учреждений, направленных на репродуктивные и восстановительные технологии у женщин [3-6, 7]. Значительное внимание при этом уделено стоматологическому здоровью на ранних сроках гестации, беременных женщин, с чётким алгоритмированием по триместрам видов функциональных, лабораторных и иных обследований, в том числе – санирование полости рта, постановки на «Д» контроль у врача-стоматолога и решение вопросов проведения стоматологического лечения желательно до 12 недель. «Д»-контроль у стоматолога предусматривает: обследование ротовой полости, диагностику стоматологической патологии, санацию очагов инфекций и проведение максимально щадящего стоматологического лечения с учётом сроков гестации [7-9, 10, 12, 13].

Доказано, что комплексное стоматологическое лечение обеспечивает более высокое результативное качество, низкий уровень постманипуляционных осложнений и более короткие сроки его проведения, что важно для беременных и кормящих женщин [2, 5]. Однако не все физиотерапевтические методы нашли широкое применение в комплексном стоматологическом лечении женщин, в том числе – в раннем послеродовом периоде, что вызывает немало проблем [16]. Учёные считают, что кормящие женщины на стоматологическом прие-

ме представляют особую группу риска по многим причинам: перенесённый психоэмоциональный стресс, гормональная перестройка, физиологические и патологические изменения и др. [4, 15].

В литературе, особенно в последние годы, пристальное внимание уделено механизму действия различных физических факторов, которые имеют место в стоматологической практике, поскольку являются фармакологически не нагружаемыми, что крайне важно для женщин в раннем послеродовом периоде при условии сохранения лактации [3]. Доказано, что переменное магнитное поле (ПеМП) оказывает гормонорегулирующее действие с учётом эстроген-пониженного в послеродовом периоде фона у женщин [4]. В свою очередь переменные электромагнитные поля характеризуются как физические факторы, обладающие низкой вероятностью повышать уровень эстрогенов у женщин, что, нередко, используют в онкогинекологической практике [8, 11]. Последнее вызвало необходимость проведения такого исследования, поскольку при осуществлении стоматологической коррекции у женщин в раннем послеродовом периоде необходимо учитывать вероятность сохранения лактационного периода, протекающего на фоне гипоэстрогении, а также гиполактации, протекающей на фоне гиперэстрогении, что диктует разработку принципиально новых схем фармако-физиотерапевтических моделей лечения с учётом исходного гормонального и стоматологического состояния пациенток. Также при назначении стоматологического лечения врач-стоматолог должен учитывать особенностей периода гестации (физиологическое, осложненное течение, с обострениями сопутствующей патологии, на фоне эндокринных дисфункций и др.).

Целью исследования явилась оценка визуализируемых и лабораторных результатов от приме-

нения переменного магнитного поля и магнитофореза «Метрогил дента» у женщин в раннем послеродовом периоде для повышения эффективности стоматологического лечения.

Материалы и методы исследования

Клиническое наблюдение проведено у 70 пациенток в раннем послеродовом периоде (не позднее 5-6 месяцев после родов). Пациентки первой группы «К» были пролечены препаратом «Метрогил-Дента» (10 чел.) без применения физических факторов; вторая группа (30 чел.) – получили физиотерапевтическое лечение в виде магнитотерапии переменными синусоидальными электромагнитными полями (ПеМП); третья группа пациенток (30 чел.) – получили физиотерапевтическое лечение в виде магнитофореза препарата «Метрогил-Дента» в результате воздействия вращающимися переменными электромагнитными полями (ВрМП). Магнитофорез препарата «Метрогил-Дента» проводили на аппарате «Полюс-3» по следующей методике: в специальные ванночки аппаратной гарнитуры вводили жидкий компонент «Метрогил-Дента». Ванночки размещали поперечно или продольно над участками патологического поражения зубо-десневого аппарата. Интенсивность – 1 или 2, что соответствует 10-20 мТл. Частота воздействия 12 Гц, с положительной реверсией на показателе «5» аппарата. Продолжительность процедуры составляла 7-12 минут. Курс лечения – до 8-10 процедур.

ПеМП проводили на аппарате «Полюс-2М» по следующей методике: прямоугольные индукторы среднего размера (5x3 см) размещали в области угла нижней/верхней челюсти, что позволило воздействовать на проекционные области верхней и нижней челюстей. Частота 50 Гц, импульсный режим, уровень индуктивности 2. Длительность процедуры – 7-12 минут, Курс лечения – 10 процедур. Оценка эффективности применения используемой методики была основана на: клиническом анализе субъективных жалоб пациенток (сенсорно-аналоговая шкала – США по 10-балльной системе), оценке эстрогенного гормонального фона пациенток в раннем послеродовом

периоде и клинических стоматологических показателей (индекс кровоточивости, отечность десневых тканей, наличие воспалительных очагов, др.).

Полученные материалы обрабатывались методами математической статистики с использованием стандартных компьютерных программ Statistcif 7.0 и SPSS 15.0.

Результаты и их обсуждение

До начала исследования были взяты сплошным охватом все 100 женщин, находящихся в раннем послеродовом периоде (до 5-6 месяцев) по данным стационарных карт из родильного дома. Из них были сформированы три группы сравнения и оставлены 70 пациенток, подписавших информированное согласие на проведение у них дополнительного обследования и лечения. Установлено, что у 23,7±0,4% женщин в раннем послеродовом периоде сформировались диффузно-катаральные и гипертрофические гингивиты; у 88,9±0,7% - кариес зубов; у 69,0±0,6% - заболевания тканей пародонта с поражением интактных зубов; у 2,6±0,1% - полипозные разрастания десны и эпюлиды. Изменения психо-физиологического статуса, различных видов гомеостаза, в том числе гормонального, ещё раз подчёркивали уязвимость женщин в раннем послеродовом периоде, в том числе при проведении у них стоматологического лечения, что указывает на социальную значимость исследования [4, 8].

По материалам выписной документации из родильного дома и проведенного дополнительного обследования следует, что у 23,5±0,3% женщин в раннем послеродовом периоде не было выявлено нарушений в гормональном эстрогенном фоне; у 52,8±0,5% - установлен повышенный эстрогенный уровень; у 24,7±0,4% – были выявлены различные дисгормональные нарушения, в том числе по причине гормонозависимых доброкачественных образований, заболеваний щитовидной железы и сахарного диабета, в связи с которыми большая доля таких пациенток была исключена из проводимого исследования, что представлено в табличном материале (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная оценка эффективности переменного синусоидального электромагнитного поля и вращающегося магнитного поля в виде магнитофореза «Метрогил дента» у женщин в раннем послеродовом периоде (в абс.ч. и %)

Уровень Эстрадиола в крови (пмоль/л)	«К» «Метрогил дента»		СМТ-ПеМП		ВрМП «Метрогил дента»	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
1. Сниженный до лечения	5	18,1±1,1	18	17,6±1,1	17	19,6±1,1
После лечения		19,1±1,0		18,1±1,1*#		28,1±1,1**#
2. Нормальный до-	3	26,1±1,2	8	28,1±1,3	9	24,5±1,5

Продолжение таблицы 1

После лечения		26,1±1,0		29,0±1,4		25,6±1,2
3. Гормональный дисбаланс до лечения	2	11,9±0,9	4	12,3±0,8	4	13,9±0,9
После лечения		11,9±0,9		13,9±1,2*#		16,9±1,1***#
Итого (70 чел.):	10 чел.		30 чел.		30 чел.	

Приложение: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ – внутригрупповые соотношения по отношению к «К» группе; # $p < 0,05$; ## $p < 0,01$ – соотношение между данными до/после лечения

По нашим данным, наиболее эффективным для коррекции повышенного эстрогенного фона у женщин в раннем послеродовом периоде со стоматологической патологией, нуждающейся в лечении, было применение магнитофореза препарата «Метрогил-Дента», чем использование монофакторного воздействия в виде переменного низкочастотного электромагнитного поля (СМТ-ПеМП). Магнитофорез препарата «Метрогил-Дента» с применением вращающегося электромагнитного поля обеспечивает более глубокое (до 2 см) введение лекарственного препарата непосредственно в очаг стоматологической патологии, что, по всей видимости, блокируя болевые рецепторы в зонах ноцицепции, обеспечивает выброс эндорфинов из ЦНС, что положительно влияет на коррекцию эстрогенного уровня у женщин в раннем послеродовом периоде, когда эстрогенный потенциал крайне низок [4]. Мы полагаем, что улучшение микроциркуляции в челюстно-лицевом аппарате, обеспечивает геморегулирующие эффекты со стороны гипоталамических структур, что также повышает эстрогенный уровень у женщин с низким послеродовым уровнем и при наличии дизгормональных дисрегуляций, что не противоречит литературным данным [7]. Преимуществом фармакофизиотерапевтического введения лекарственных форм является доказанный ионный и форетические эффекты [6], а также доказанные форетические препараты «Метрогил-Дента» в ряде исследований [2].

Установлено, что регресс клинических симптомов стоматологических нарушений у женщин в раннем послеродовом периоде был более активным при положительной коррекции гормонального фона женщин, связанного с гипозестрогенией на фоне сохранения лактации [3]. В связи с этим, мы полагаем, что при отсутствии противопоказаний для назначения переменных электромагнитных полей, в большей степени ВрМП, способных снижать артериальное давление, вызывать у ряда пациентов лабильность артериального давления, при наличии у последних экстрасистол, эпилептических приступов, применение этих методов физиотерапии можно считать корректными и адекватными для лечения стоматологической патологии в комплексе со стоматологическими манипуляциями у женщин в раннем послеродовом периоде, поскольку при этом улучшается результативность лечения в среднем на 15,8% ($p < 0,05$).

Вывод

На основании проведенного исследования доказана эффективность применения низкочастотных переменных магнитных полей для коррекции стоматологического статуса у женщин в раннем послеродовом периоде, где более высокоэффективным зарекомендовал себя метод, основанный на применении вращающегося электромагнитного поля (ВрМП) в виде магнитофореза препарата «Метрогил-Дента», обеспечивающий коррекцию, как низкого эстрогенного фона у женщин в раннем послеродовом периоде, так и коррекцию стоматологических нарушений.

Литература

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.11.12 №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий».
2. Герасименко М.Ю., Прикул В.Ф. Применение фотофореза геля «Метрогил дента» при комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом // Сб. науч. тр. / РНЦ Восстановительной медицины и курортологии. 2002. Т. 1: Физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина. С. 104 – 106.
3. Оценка эффективности фармако-физиотерапевтического лечения катарального гингивита по результатам состояния мукозального иммунитета полости рта у женщин в послеродовом периоде / Н.Г. Куликова, Д.А. Доменюк, В.А. Зеленский, А.С. Ткаченко // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. №4. С. 417 – 421.
4. Куликова Н.Г., Ткаченко А.С. Комплексная физиотерапевтическая коррекция стоматологической патологии у женщин в раннем послеродовом периоде // Физиотерапевт. 2015. №5. С. 45 – 49.
5. Куликова Н.Г. Эффекты вторичной лазерной профилактики дентальных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.
6. Куликова Н.Г. Лазерная коррекция гормонального дисбаланса у мужчин и женщин зрелого возраста в инволюционном периоде // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2000. №8. С. 59.

7. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: Медицина, 2006. 416 с.
8. Пат. 08033653 Япония Magnetic maintenance deJice for plant in crown bridge // Hitachi Metals LTD. 1996, A 61 C 8/00.
9. Трезубов В.Н., Щербакowa А.С., Минаев Л.М. Ортопедическая стоматология. СПб: Фолиант, 2002. 607 с.
10. Федоров Ю.А. Гигиена полости рта для всех. СПб.: «Поли Медиа Пресс», 2003. 134 с.
11. Улащик В.С. Физиофармакотерапия как направление в лечении, профилактике и реабилитации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. №3. С. 3 – 10.
12. Biloklyts`ka H.F., Pohrebniak H.V. Stomatology disease of woman`s in growing baby period. 2003. Vol. 18 (4). P. 225 – 260.
13. Lingstrom P. et. al., Dental problems of woman`s with pregnancy. 2003. Vol. 1. P. 120 – 125.
14. Romero B.C. et al. Physiotherapy technologies for woman`s in growing baby period. 2002. Vol. 4. P. 305 – 310.
15. World Population Prospects: The 2012 Revision // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2013. Vol. 2. P. 150 – 160.
16. Buccal mucosal cancer patient who failed to recover taste acuity after partial oral cavity irradiation / T. Saito, M. Miyake, J. Kawamori et al. // Radiat. Med. 2002. Vol. 20. №5. P. 257 – 260.

References

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.11.12 №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий».
2. Gerasimenko M.YU., Prikuls V.F. Применение фотопереа геля «Metrogil дента» при комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом // Сб. науч. тр. / RNC Восстановительной медицины и курортологии. 2002. Т. 1: Физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина. С. 104 – 106.
3. Оценка эффективности фармако-физиотерапевтического лечения катарального гингивита по результатам состояния мукозального иммунитета полости рта у женщин в послеродовом периоде / N.G. Kulikova, D.A. Domenyuk, V.A. Zelenskij, A.S. Tkachenko // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. №4. С. 417 – 421.
4. Kulikova N.G., Tkachenko A.S. Комплексная физиотерапевтическая коррекция стоматологической патологии у женщин в раннем послеродовом периоде // Физиотерапевт. 2015. №5. С. 45 – 49.
5. Kulikova N.G. Эффекты вторичной лазерной профилактики dental`ных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.
6. Kulikova N.G. Лазерная коррекция гормонального дисбаланса у мужчин и женщин зрелого возраста в инволюционном периоде // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2000. №8. С. 59.
7. Leont`ev V.K., Pahomov G.N. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: Медицина, 2006. 416 с.
8. Пат. 08033653 Япония Magnetic maintenance deJice for plant in crown bridge // Hitachi Metals LTD. 1996, A 61 S 8/00.
9. Trezubov V.N., SHCHerbakowa A.C., Minaev L.M. Ортопедическая стоматология. СПб: Фолиант, 2002. 607 с.
10. Fedorov YU.A. Гигиена полости рта для всех. СПб.: «Поли Медиа Пресс», 2003. 134 с.
11. Ulashchik V.S. Физиофармакотерапия как направление в лечении, профилактике и реабилитации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2013. №3. С. 3 – 10.
12. Biloklyts`ka H.F., Pohrebniak H.V. Stomatology disease of woman`s in growing baby period. 2003. Vol. 18 (4). P. 225 – 260.
13. Lingstrom P. et. al., Dental problems of woman`s with pregnancy. 2003. Vol. 1. P. 120 – 125.
14. Romero B.C. et al. Physiotherapy technologies for woman`s in growing baby period. 2002. Vol. 4. P. 305 – 310.
15. World Population Prospects: The 2012 Revision // United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2013. Vol. 2. P. 150 – 160.
16. Buccal mucosal cancer patient who failed to recover taste acuity after partial oral cavity irradiation / T. Saito, M. Miyake, J. Kawamori et al. // Radiat. Med. 2002. Vol. 20. №5. P. 257 – 260.

*Tkachenko A.S., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Dentist, Physiotherapist,
Clinic "Videntis", Moscow*

**COMPARATIVE EVALUATION OF THE INFLUENCE OF SINUSOIDAL MODULATED
AND ROTARY ELECTROMAGNETIC FIELDS ON THE DENTAL STATUS
OF WOMEN IN THE EARLY POSTPARTUM PERIOD**

Abstract: the article presents innovative materials showing the influence of electromagnetic fields on the hormonal status of women in the early postpartum period, in need of comprehensive dental treatment. The emphasis is on the corrective effects of magnetophoresis with the drug "Metrogil-dent", both on dental pathological disorders and hormonal-somatic background of women in the early postpartum period.

It is proved that complex dental and physiotherapeutic treatment provides higher effective quality, low level of postmanipulation complications and shorter terms of its carrying out that is important for pregnant and nursing women.

Keywords. early postnatal period, dental pathology, hormonal background, magnetophoresis, drug Metrogil-Denta ", VrMP, PeMP