

ЗНАЧЕНИЕ ПРЕФОРМИРОВАННЫХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОК С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Н. А. Бурова, Н. А. Жаркин, С. В. Клаучек, Е. В. Лемякина, И. А. Баринова, А. С. Фролова

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии, кафедра нормальной физиологии*

Цветоимпульсное воздействие улучшает психоэмоциональное состояние пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза, уменьшая личностную и реактивную тревожность. Включение в комплексное лечение пациенток с воспалительными заболеваниями органами малого таза цветоритмотерапии способствует восстановлению функции вегетативной и центральной нервной системы.

Ключевые слова: воспалительные заболевания органов малого таза, вегетативная дисфункция, цветоимпульсная терапия.

DOI 10.19163/1994-9480-2017-4(64)-21-24

THE VALUE OF PREFORMED FACTORS IN THE RECOVERY OF VEGETATIVE REGULATION OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE PELVIC ORGANS

N. A. Burova, N. A. Zharkin, S. V. Klaucek, E. V. Lemaykina, I. A. Barinova, A. S. Frolova

*The Volgograd State Medical University,
Department of obstetrics and gynecology, Department of normal physiology*

Color-pulse exposure improves emotional state of patients with inflammatory diseases of the pelvic organs, reducing personal and reactive anxiety. The inclusion in complex treatment of patients with inflammatory diseases of the pelvic organs color-pulse therapy of helps to restore the function of the vegetative and central nervous system.

Key words: inflammatory diseases of the pelvic organs, vegetative dysfunction, color-pulse therapy.

Воспалительные заболевания органов малого таза занимают не только лидирующее положение в структуре гинекологической заболеваемости, но и являются наиболее частой причиной нарушения репродуктивного здоровья женщин. Они могут являться главной причиной тазовых болей и даже инвалидизации женщин в возрасте социальной активности [4, 6]. В совокупности с возникающим в фертильном возрасте комплексном воздействии неблагоприятных факторов воспалительные заболевания всегда сопровождаются психовегетативным стрессом, что приводит к стойким нарушениям менструальной и репродуктивной функции женщин и способствует снижению адаптационного потенциала организма в целом [1, 3].

Своевременная профилактика и лечение могут предотвратить хронизацию этих заболеваний и снизить риск развития таких тяжелых осложнений, как бесплодие, внематочная беременность, гнойно-воспалительные образования. Кроме средств общей и местной фармако-терапии, в последние годы накоплен большой фактический материал по эффективному использованию немедикаментозных средств лечения и профилактики воспалительных заболеваний органов малого таза и сопутствующего им психовегетативного стресса [2, 5].

Это подчеркивает актуальность поиска новых методов восстановительной терапии с использованием преформированных физических ритмических воздействий.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка эффективности применения цветоритмотерапии в комплексном лечении больных с острыми воспалительными заболеваниями органов малого таза на основе восстановления вегетативной регуляции.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 78 пациенток в возрасте от 22 до 42 лет с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки. Средний возраст обследуемых женщин составил $(32,8 \pm 0,5)$ года. Клиническое обследование включало изучение анамнеза, проведение общеклинических и лабораторных тестов, а также специальные методы исследования: оценка вегетативного статуса по данным кардиоинтервалографии (КИГ), анализ функционального состояния ЦНС по показателям электроэнцефалограммы (ЭЭГ).

С целью определения характера и степени выраженности стрессовой реакции, сопровождающей воспалительные заболевания органов малого таза, всем больным определялся «Психоэмоциональный профиль личности» (ПЭПЛ). Оценка личностной и реактивной (ситуационной) тревожности проводилась с помощью теста Ч. Спилбергера в модификации Ю. Л. Ханина (1976).

Особенности вегетативного тонуса и вегетативной реактивности обследуемых женщин изучались

по данным спектрального анализа variability сердечного ритма с использованием программно-аппаратного комплекса «ВНС-спектр» («Нейрософт»). Регистрацию и анализ электроэнцефалограммы проводили с помощью программно-аппаратного комплекса «Нейрон-спектр» («Нейрософт») с оценкой частотно-амплитудных показателей основных ритмов ЭЭГ (альфа-, бета-, тета- и дельта-ритма) в состоянии спокойного расслабленного бодрствования. Полученные у 32 здоровых женщин репродуктивного возраста (в первую фазу менструального цикла) данные сопоставлены с показателями ПЭГП, значениями ЭЭГ и числовыми характеристиками КИГ.

Всем обследованным женщинам с момента постановки диагноза проводилась комплексная противовоспалительная терапия. В основной группе с момента стихания острого процесса (3 сутки от начала заболевания), с целью коррекции вегетативных нарушений использовалась цветоритмостимуляция через очки световыми импульсами в непрерывном режиме зеленым светом с частотой модуляции 30 Гц. Всего на курс проводилось 10 процедур продолжительностью 10 минут. Цветоритмотерапия осуществлялась с помощью аппаратно-программного комплекса КАП-ЭЛМ-01 «Андрогин», разработанного ЗАО «Янинвест» (г. Москва). Исследования проводили на 3-е сутки от начала комплексной терапии (до начала цветоритмотерапии) и после проведенного лечения.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программного обеспечения «EXCEL 2010» с использованием методов вариационной статистики, параметрического и непараметрического анализа; достоверным считали различие между сравниваемыми рядами с уровнем доверительной вероятности 95 % ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза в острой стадии выявлены закономерные отклонения в деятельности центральной и вегетативной нервной системы. Так, данные психологического обследования показали, что у 83,3 % пациенток основной группы на 3-е сутки от начала комплексной противовоспалительной терапии отмечались высокие уровни личностной и реактивной тревожности (рис. 1) ($p < 0,05$).

Высокая тревожность, по-видимому, была обусловлена преимущественно наличием болевого и интоксикационного синдромов, что способствовало снижению уровня социального функционирования и адаптационных возможностей организма, а проведенная комплексная терапия не оказала существенного влияния на психологическое состояние обследованных пациенток.

На ЭЭГ в 78 % случаев отмечался высокоамплитудный, низкочастотный альфа-ритм, склонный к гиперсинхронной активности (амплитуда – $(53,2 \pm 2,46)$ мкВ,

частота – $(9,4 \pm 0,04)$ Гц; против $(10,1 \pm 0,03)$ Гц с амплитудой $(28,9 \pm 1,27)$ мкВ у здоровых обследованных.

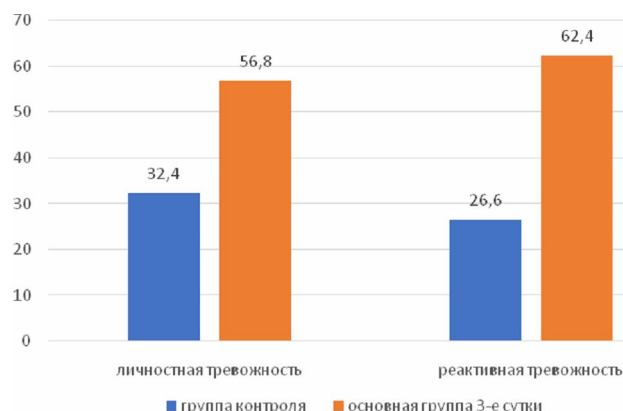


Рис. 1. Динамика показателей личностной и реактивной тревожности в исследуемых группах

При этом показатели бета-ритма достигали высоких цифр: амплитуда составила $(34,6 \pm 1,47)$ мкВ, частота – $19,7 \pm 0,35$; что в 1,7 превышало показатели здоровых женщин, составившие $(20,3 \pm 1,13)$ мкВ с частотой $(17,7 \pm 0,08)$ Гц соответственно ($p < 0,05$).

Отмечалось также незначительное усиление тета-активности в передних отделах мозга. Средняя амплитуда тета-колебаний составляла $(44,18 \pm 5,32)$ мкВ, частота – $(4,08 \pm 0,3)$ Гц, против $(26,3 \pm 3,17)$ мкВ, частотой $(6,5 \pm 0,18)$ Гц ($p < 0,05$) в контрольной группе здоровых женщин. При проведении реакции на открывание глаз уменьшения амплитудно-частотных характеристик альфа-ритма не произошло в 85,8 % случаев, что указывало на отсутствие регуляторного взаимодействия коры головного мозга с подкорковыми центрами. В пробе с гипервентиляцией у 67 % пациенток появлялись медленные дельта-волны с амплитудой 55–58 мкВ в передних отделах головного мозга.

Отклонения от нормотонического типа вегетативной регуляции при анализе КИГ, проявляющиеся в виде усиления влияния симпатического отдела ВНС (средний уровень симпато-вагусного соотношения – $LF/HF -1,56 \pm 0,13$, против $0,9 \pm 0,11$ в группе здоровых женщин), отмечались у 83 % обследованных женщин.

Все пациентки основной группы после проведения процедур цветоритмотерапии отмечали седативный эффект, который выражался в субъективном ощущении спокойствия, снижении тревожности и некоторой сонливости. На фоне проводимого лечения наблюдалось уменьшение личностной тревожности пациенток основной группы, показатель которой снизился в 1,8 раза, составил $(34,2 \pm 0,89)$ балла, и приблизился к уровню группы контроля – $(32,4 \pm 0,87)$ балла ($p < 0,05$). После окончания курса лечения в основной группе произошло выраженное снижение уровня реактивной тревожности до $(29,01 \pm 1,3)$ баллов, которое приближалось к значениям контрольной группы, достигавших $(26,6 \pm 1,04)$ балла ($p < 0,05$) (рис. 2).

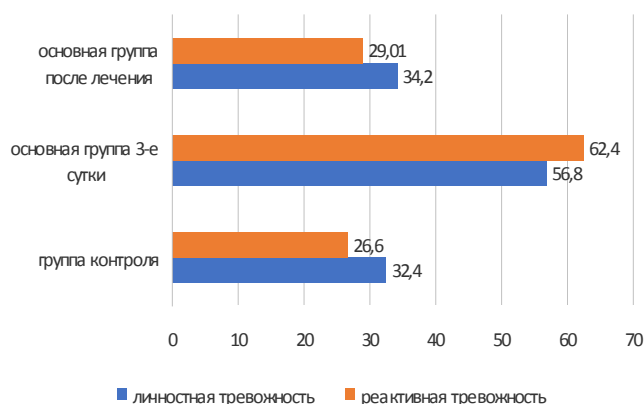


Рис. 2. Показатели уровня реактивной и личностной тревожности в динамике лечения

Таким образом, полученные данные доказывают положительный эффект сочетания седативного действия ритмического воздействия зеленым светом на психоэмоциональное состояние женщин с ВЗОМТ.

В конце курса лечения отмечалось восстановление биоэлектрической активности головного мозга у 92 % пациенток (рис. 3, 4). Амплитуда альфа-волн уменьшилась в 1,6 раза, а частота увеличилась в 1,3 раза ($p < 0,05$), что составило ($33,7 \pm 2,13$) мкВ и ($11,9 \pm 0,04$) Гц соответственно и приближалось к показателям здоровых женщин. Произошла нормализация бета-ритма (амплитуда уменьшилась до ($24,3 \pm 3,05$) мкВ, частота – до ($16,2 \pm 0,48$) Гц) ($p < 0,05$). Средняя амплитуда тета-колебаний после окончания лечения выровнялась и составила ($32,17 \pm 3,41$) мкВ, частота – ($5,9 \pm 0,25$) Гц, ($p < 0,05$).

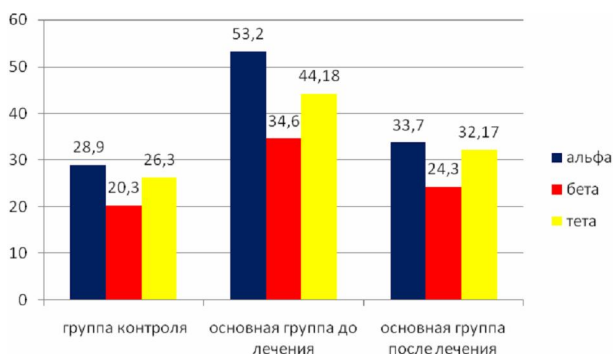


Рис. 3. Показатели амплитуды волн ЭЭГ в динамике лечения

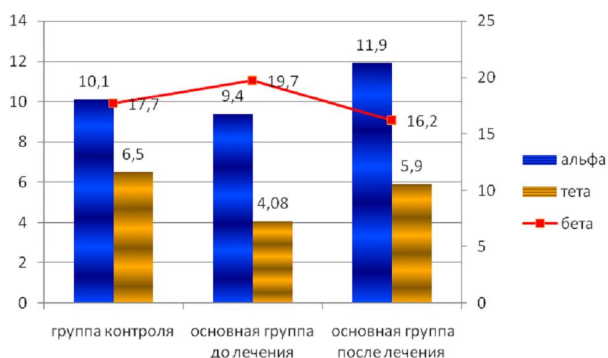


Рис. 4. Показатели частоты волн ЭЭГ в динамике лечения

При проведении реакции на открывание-закрывание глаз уменьшения амплитудно-частотных характеристик альфа-ритма произошло в 75,7 % случаев, что указывало на восстановление регуляторного взаимодействия коры головного мозга с подкорковыми центрами.

В процессе лечения достоверно происходило уменьшение количества медленных волн 2-го порядка (VLF). Мощность VLF характеризует активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Высокие значения данного показателя говорят о психоэмоциональном напряжении. В основной группе количество медленных волн 2-го порядка снизилось в 1,5 раза и составило $25,3 \pm 2,18$ против $38,7 \pm 2,03$ до лечения и приблизилось к показателям здоровых женщин ($24,53 \pm 1,74$) ($p < 0,05$). Такое изменение показателей кардиоритма можно объяснить стимулирующим влиянием зеленого цвета на парасимпатический отдел ВНС.

После проведенного комплексного лечения в основной группе отмечалось усиление парасимпатического влияния. На кардиоинтервалограммах отмечалось снижение симпато-вагусного соотношения LF/HF в 1,5 раза, значение которого $1,02 \pm 0,08$ приблизилось к результатам контрольной группы ($0,9 \pm 0,11$) ($p < 0,05$), что можно квалифицировать как равновесие парасимпатических и симпатических регуляторных влияний, то есть состояние вегетативного баланса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что цветоимпульсное воздействие улучшает психоэмоциональное состояние пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза, уменьшая личностную и реактивную тревожность в 1,8 раза.

Включение в комплексное лечение пациенток с ВЗОМТ цветоритмотерапии способствует устранению вегетативной дисфункции и изменений биоэлектрической активности головного мозга, а также показателей кардиоинтервалографии, что способствует быстрому восстановлению функции вегетативной и центральной нервной системы у 92 % пациенток.

Полученные результаты позволяют рекомендовать использование цветоритмотерапии в комплексном лечении пациенток с острыми воспалительными заболеваниями придатков матки.

ЛИТЕРАТУРА

- Бурова Н.А., Жаркин Н.А. Восстановление вегетативной регуляции у женщин с ВЗОМТ с помощью цветоритмотерапии // Актуальные вопросы современной медицины: материалы Международной конференции Прикаспийских государств (г. Астрахань, 6–7 октября 2016 г.). – 2016. – С. 58.
- Клаучек С.В., Клиточенко Г.В., Кочегура Т.Н. Коррекция функционального состояния центральной нервной системы детей младшего школьного возраста с использованием методов резонансного воздействия. – Волгоград: Изд-во Волгоград, 2009. – 195 с.
- Копьева О.В., Тетелютина Ф.К. Качество жизни и психоэмоциональное состояние больных с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза при

различных методах лечения // Практическая медицина. – 2015. – № 2 (87), Т. 1. – С. 145–149.

4. Мурашко А.В., Мурашко А.А. Современные подходы к терапии ВЗОМТ // Медицинский совет. – 2014. – № 9. – С. 103–105.

5. Татарчук Т.Ф. Эффективность применения препаратов, оказывающих дофаминергическое действие, в комплексной терапии дисгормональной стресс-индуцированной патологии // Репродуктивная эндокринология. – 2013. – № 3 (11). – С. 90–94.

6. Шуршалина А.В. Воспалительные заболевания органов малого таза: современная тактика терапии // Здоровье женщины. – 2012. – № 1 (67). – С. 105.

REFERENCES

1. Burova N.A., Zharkin N.A. Vosstanovlenie vegetativnoj reguljacii u zhenshhin s VZOMT s pomoshh'ju cvetoritmoterapii [Restoration of autonomic regulation in women with pelvic inflammatory disease with color therapy]. In Aktual'nye voprosy sovremennoj mediciny: materialy Mezhdunarodnoj konferencii Prikaspijskih gosudarstv (g. Astrahan', 6–7 oktjabrja 2016 g.) [Topical issues of modern medicine: materials of the International Conference of the Caspian states (Astrakhan, October 6–7, 2016)], 2016, p. 58.

2. Klauchek S.V., Klitochenko G.V., Kochegura T.N. Korrekcija funkcional'nogo sostojanija central'noj nervnoj sistemy detej mladshego shkol'nogo vozrasta s ispol'zovaniem metodov

rezonansnogo vozdejstvija [Correction of the functional state of the central nervous system in children of primary school age using the methods of resonant exposure]. – Volgograd: Izd-vo Volgograd Publ., 2009. 195 p.

3. Kop'eva O.V., Teteljutina F.K. Kachestvo zhizni i psihojemocional'noe sostojanie bol'nyh s hronicheskimi vospalitel'nymi zabolevanijami organov malogo taza pri razlichnyh metodah lechenija [Quality of life and psychoemotional state of patients with chronic inflammatory diseases of the pelvic organs with various methods of treatment]. *Prakticheskaja medicina* [Practical medicine], 2015, no. 2 (87), Vol. 1, pp. 145–149. (In Russ.; abstr. in Engl.).

4. Murashko A.V., Murashko A.A. Sovremennye podhody k terapii VZOMT [Modern approaches to the therapy of pelvic inflammatory disease]. *Medicinskij sovet* [Medical advice], 2014, no. 9, pp. 103–105. (In Russ.; abstr. in Engl.).

5. Tatarchuk T.F. Jefferektivnost' primenenija preparatov, okazyvajushhh dofaminergicheskoe dejstvie, v kompleksnoj terapii disgormonal'noj stress-inducirovannoj patologii [The effectiveness of the use of drugs that have a dopaminergic effect in the complex therapy of dysgормонаl stress-induced pathology]. *Reproduktivnaja jendokrinologija* [Reproductive endocrinology], 2013, no. 3 (11), pp. 90–94. (In Russ.; abstr. in Engl.).

6. Shurshalina A.V. Vospalitel'nye zabolevanija organov malogo taza: sovremennaja taktika terapii [Inflammatory pelvic organs diseases: modern tactics of therapy]. *Zdorov'e zhenshhiny* [Women's health], 2012, no. 1 (67), pp. 105. (In Russ.; abstr. in Engl.).

Контактная информация

Бурова Наталья Александровна – к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: natalia-burova@yandex.ru