

PARAMETER POINTS OF BLOOD FLOW RATE IN COMMON CAROTID ARTERIES FOR THE FORECAST OF CARDIOVASCULAR COMPLICATION RISKS AT PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

L.F.BARTOSH, O.A.GRECHISHKINA, L.V.MELNIKOVA, E.V.OSIPOVA

Penza Institute of Doctors' Advanced Training

This article presents the analysis of parameter points of blood flow rate in common carotid arteries at patients with considerable arterial hypertension in dependence upon the degree of the development of cardiovascular complications risks. The method of early detection of atherosclerosis at arterial hypertension is suggested.

Key words: common carotid arteries, arterial hypertension, atherosclerosis.

УДК: 616.43:535.8:159.9.072.433

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТОЛАЗЕРОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

А.Ф.ЗАВАЛКО, Н.А.ЛЫСОВ, И.О.ПРОХОРЕНКО*

Используя методику оценки уровня тревожности Спилберга, определен высокий уровень личностной тревожности у женщин с метаболическим синдромом (МС). На фоне магнитолазеротерапевтического лечения отмечается снижение уровня тревожности. Сочетание лазеротерапии с традиционными методами лечения МС приводит к незначительному росту тревожности. Магнитолазеротерапия рекомендуется как метод коррекции эмоциональных нарушений, сопровождающих МС.

Ключевые слова: метаболический синдром, лазер, физиотерапия.

Метаболические нарушения, сопровождающиеся инсулин-резистентностью, напрямую связаны с нейротрансмиттерной регуляцией эмоционально-волевой сферы человека [5,7]. Используемые в современной практике методы коррекции метаболического синдрома предусматривают редукционную диету, увеличение физической активности, изменение образа жизни и питания. Все это требует дополнительных эмоциональных затрат и приводит к психологическим срывам [1,6]. В связи с этим весьма актуально определение уровня тревожности у женщин с метаболическим синдромом (МС), а также изучение физиотерапевтических методов его коррекции с формированием у пациенток благоприятного эмоционального фона [1,4].

Особый интерес в механизмах коррекции уровня тревожности у женщин с МС представляет изучение магнитолазеротерапевтического воздействия. В многочисленных публикациях описан широкий спектр терапевтического воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения на различные патогенетические звенья при метаболических нарушениях [2].

Цель исследования – определить эффективность использования магнитолазеротерапии, а также ее сочетания с традиционным лечением обменных нарушений с целью коррекции уровня ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) у женщин с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования. Для реализации поставленной задачи нами было проведено проспективное исследование, в ходе которого участвовало 300 женщин в возрасте 18-35 лет. Из них у 209 пациенток диагностировался МС. Они были распределены в одну из 3 групп: I (основная группа) – 65 больных, которым проводилась изолированная магнитолазеротерапия; II (основная группа) – 69 человек, которым проводилась комплексное лечение, включая магнитолазеротерапию; III (группа сравнения) – 75 женщин, которым курсы профилактической терапии не проводились.

Две контрольные группы составили здоровые женщины: 51 из них (IV группа) получала магнитолазеротерапию и 40 человек (V группа) без профилактического лечения.

Описание используемых терапевтических методик:

Магнитолазеротерапия. В ходе исследования применялся низкоэнергетический лазер, генерируемый с помощью аппарата «МИЛТА-Ф-8-01» и «Исток». Режимы лазеротерапии включали:

1. Внутривенное облучение крови. Мощность излучения 1,5 Вт, экспозиция 15 мин, через день, на курс 10 сеансов (гелий-неоновый лазер).

2. Облучение нервных и сосудистых пучков на шее. Инфракрасное излучение мощностью 4,0 Вт с частотой импульсов 500 Гц, экспозиция 15 с. на каждую точку, через день, на курс 10 сеансов.

3. Интраназальное облучение (гелий-неоновый лазер). Доза по 0,02 Дж/см² с каждой стороны, частота импульсов 80 Гц, сеанс 10 мин. Курс лечения 8 сеансов, ежедневно.

Всего было выполнено 4 физиотерапевтических курса: при первичном обращении, через 3, 6 и 18 месяцев.

Традиционная терапия, используемая с целью лечения МС включала: контроль энергетической насыщенности и баланса микронутриентов в питании с учетом вида деятельности и подсчетом суточного количества употребляемых калорий; увеличение физической активности, сопровождающееся усилением аэробного типа дыхания (бассейн); физиопроцедуры (эндоназальная гальванизация с витаминами В1, В6, электрофорез на низ живота с сульфатом меди и сульфатом цинка по фазам менструального цикла); комплекс поливитаминов и микроэлементов (центр), седативные препараты (валериана). Гормональные препараты, аноректики, термоиндукторы не назначались.

Диагностика уровня тревожности у обследованных нами женщин проводилась путем тестового контроля по методике Ч.Д.Спилберга, в модификации Ю.Л.Ханина: Тест «Шкала реактивной и личностной тревожности». Оценка показателей осуществлялась до и через 18 месяцев наблюдения за пациентами. Женщинам было предложено ответить на вопросы тестов в листах-ответниках в соответствии с инструкцией. Далее подсчитывались итоговые значения СТ и ЛТ. При интерпретации показателей использовались следующие оценки тревожности: до 30 баллов – низкая, 31-45 баллов – умеренная; более 46 – высокая [3].

МС у женщин 1-3 групп выставлялся на основании критериев, рекомендованных ВОЗ. К ним относятся наличие нарушения толерантности к глюкозе или СД 2 типа и/или инсулинрезистентность в сочетании с двумя и более представленными показателями: повышение АД более 140/90 мм.рт.ст.; дислипидемия: (триглицериды ≥ 150 мг/дл, снижение холестерина ЛПВП < 39 мг/дл); центральное ожирение (ИМТ > 30 кг/м²); микроальбуминурия (соотношение альбумин/креатинин ≥ 30 мг/г.).

С целью обработки и описания результатов исследования были использованы методы описательной статистики. Достоверность разницы между группами определялась на основе расчета t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты СТ и ЛТ представлены в табл. 1. Установлено, что исходно уровень ситуативной и личностной тревожности у пациенток, страдающих МС, был выше, чем у здоровых женщин. В I-III группах средние значения СТ составляли от 36,0 $\pm$ 6,3 до 36,4 $\pm$ 6,6 баллов, а ЛТ еще выше – от 39,0 $\pm$ 6,2 до 39,3 $\pm$ 6,4 балла. Что превышало аналогичные показатели здоровых женщин с $p < 0,05$ (по СТ) и с $p < 0,01$ (по ЛТ).

Средние значения изучаемых показателей до лечения в основных группах соответствовали умеренному, а в контрольных группах – низкому уровню тревожности.

По окончании терапевтических курсов изменение уровня СТ внутри исследуемых групп не носило статистически значимого характера, однако, средние значения у женщин, получавших магнитолазеротерапию, несколько снизились с 36,0 $\pm$ 6,3 до 30,2 $\pm$ 6,4 балла и с $p < 0,05$ были ниже аналогичного показателя группы сравнения.

Таблица 1

Показатели ситуативной и личностной тревожности женщин наблюдаемых групп до и через 18 месяцев после курсов магнитолазеротерапии

Показатель		I группа (n=65)	II группа (n=69)	III группа (n=75)	IV группа (n=51)	V группа (n=40)
		M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m	M $\pm$ m
Ситуативная тревожность (баллы)	Исходные данные	36,0 $\pm$ 6,3 ¹	36,2 $\pm$ 6,4 ¹	36,4 $\pm$ 6,6 ¹	29,3 $\pm$ 6,1	28,8 $\pm$ 5,9
	Через 18 месяцев	30,2 $\pm$ 6,4 ⁴	36,4 $\pm$ 6,4	37,1 $\pm$ 6,2	30,2 $\pm$ 6,0	29,1 $\pm$ 6,1
Личностная тревожность (баллы)	Исходные данные	39,3 $\pm$ 6,3 ²	39,0 $\pm$ 6,2 ²	39,3 $\pm$ 6,4 ²	29,9 $\pm$ 6,1	29,7 $\pm$ 5,9
	Через 18 месяцев	33,0 $\pm$ 6,2 ^{3,4}	44,7 $\pm$ 6,2	40,0 $\pm$ 6,6	28,9 $\pm$ 6,2	29,5 $\pm$ 6,0

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ по сравнению с IV и V группами;

² – $p < 0,01$ по сравнению с IV и V группами;

³ – $p < 0,05$ по сравнению с исходными данными;

⁴ – $p < 0,05$ по сравнению с III группой.

* Самарский медицинский институт, ММУ ГБ №10 г. Самара

Анализ уровня ЛТ, в отличие от СТ, позволил выявить большие отклонения при МС (I-III группы), чем у здоровых женщин. Это свидетельствует о том, что изменения уровня тревожности носят не перманентный характер, в том числе обусловленный внешними причинами. У женщин с МС наблюдаются более глубокие эндогенные изменения психоэмоциональной сферы, нежели у здоровых. Вероятно, кроме нейромедиаторного обмена в виде изменения уровней серотонина, норадреналина, дофамина, гаммааминобутириновой кислоты, опиоидных пептидов и т.д. в регуляции настроения существенная роль отводится нейроэндокринной системе в целом, особенно лимбико-гипоталамо-гипоталамо-адренальной оси, дисфункция которой имеет место при МС.

За наблюдаемый период отмечается снижение уровня ЛТ на фоне проводимой магнитолазеротерапии в I группе до 33,0±6,2 балла, в то время как в группе сравнения показатели ЛТ не изменяются и остаются на прежнем значении: 40,0±6,6 балла. У пациенток, получавших комплексное лечение (II группа), отмечается незначительное возрастание ЛТ с 39,0±6,2 до 44,7±6,2 балла, хотя указанное различие не носит статистически значимого характера.

В контрольных группах уровень личностной тревожности оставался на исходных значениях как на фоне магнитолазеротерапии, так и у женщин без профилактического лечения.

Оценка степени тревожности внутри каждой группы на 18 месяце наблюдения (табл. 2) показала, что встречалась преимущественно низкая СТ (до 30 баллов), причем, если у здоровых женщин она регистрировалась в 70,6-85,0% клинических случаев, то у женщин с МС только в 61,3-64,6%. Следует отметить, что высокая степень СТ в основном регистрировалось во II группе пациенток (у 5,8% женщин).

При анализе структуры ЛТ чаще встречалась умеренная степень тяжести психогенных расстройств. Максимальные значения отмечались также во II группе пациенток, получавших комплексное лечение (68,1%). В группе женщин, страдающих МС лучший эффект от проведенных терапевтических курсов (виде снижения уровня тревожности) выявлен у пациенток, получавших изолированную магнитолазеротерапию: высокий уровень ЛТ встречался в I группе в 7,7% случаев, а во II и III группах у 17,4% и 18,7% женщин соответственно.

Таблица 2

Распределение женщин по степени тревожности на 18 месяце наблюдения

Показатель	Нормативные значения	I группа (n=65)	II группа (n=69)	III группа (n=75)	IV группа (n=51)	V группа (n=40)
		%	%	%	%	%
Ситуативная тревожность	Низкая	64,6	62,3	61,3	70,6	85,0
	Умеренная	30,8	31,9	36,0	27,5	12,5
	Высокая	4,6	5,8	2,7	2,0	2,5
Личностная тревожность	Низкая	18,5	14,5	24,0	86,3	90,0
	Умеренная	73,8	68,1	57,3	13,7	5,0
	Высокая	7,7	17,4	18,7	0,0	5,0

В контрольных группах (IV и V) подавляющее большинство пациентов имели низкий уровень тревожности (86,3% и 90,0% женщин).

В результате исследования установлена эффективность коррекции эмоционально-поведенческой сферы низкоинтенсивным лазерным излучением, что видно при анализе уровня тревожности наблюдаемых женщин. Отмечается снижение средних значений показателей (особенно ЛТ) и переход в более легкую форму течения тревожного состояния. Выявлено, что изолированная магнитолазеротерапия более эффективно снижает уровень тревожности, чем ее сочетание с традиционным лечением. Возможно, некоторый рост ЛТ на фоне комплексной терапии связан с необходимостью соблюдения редуцированной диеты, которая на фоне изменения пищевого поведения приводит к снижению медиаторов «хорошего настроения», и, как следствие, эмоциональному дискомфорту.

Выводы. В ходе исследования у женщин, страдающих метаболическим синдромом, установлен более высокий уровень ЛТ, что свидетельствует о заинтересованности психоэмоциональной сферы в патогенезе данного заболевания.

Использование магнитолазеротерапии позволяет снизить показатели личностной тревожности женщин, страдающих МС и перевести их из категории «умеренная тревожность» в «низкая тревожность».

Сочетание традиционной терапии МС с магнитолазеротера-

пией сопровождается некоторым ростом уровня ЛТ, что возможно связано с ограничениями в пищевом поведении женщин, рекомендуемым в стандартах лечения метаболических нарушений.

Опираясь на полученные данные, следует отметить перспективность использования методики магнитолазеротерапии в коррекции расстройств эмоциональной сферы у пациенток с метаболическими нарушениями.

Литература

1. Беляков Н.А. Метаболический синдром у женщин (Патофизиология и клиника) / Н.А.Беляков [и др.]. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. 440 с.
2. Дамиров М.М. Лазерные, криогенные и радиоволновые технологии в гинекологии / М.М.Дамиров. М.: ООО «БИНОМ-Пресс», 2004. 176 с.
3. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности / О.П.Елисеев. СПб.: «Питер», 2007. 508 с.
4. Улащик В.С. Физиотерапия в современной медицине, её достижения и перспективы развития / В.С.Улащик //Вопросы курортологии. 2006. №1. С. 5–18.
5. Abdul – Rahim H.F., Husseini A., Bjertness E. et al. The metabolic syndrome in the west bank population // Diabetes Care. 2001. Vol. 24. P. 275–279.
6. Anurad E., Shiwaku K., Nogi A. et al. The new BMI criteria for Asians by the regional office for the Western pacific region of WHO are suitable for screening of overweight to prevent metabolic syndrome in elder Japanese workers // J. Occup. Health. 2003. Vol. 45. P. 335–343.
7. Bjontorp P., Rosmond R. The metabolic syndrome – a neuroendocrine disorder? // Br. J. Nutr. 2005. Vol. 83. (Suppl. 1). P. 49–57.

THE USE MAGNETIC AND LASER THERAPY IN CORRECTION OF UNEASINESS LEVEL AT WOMEN WITH THE METABOLIC SYNDROME

A.F. ZAVALKO, N.A. LYSOV, I.O. PROKHORENKO

Samara Medical Institute, Samara Hospital №10

Using Spielberg's method of estimating the level of uneasiness, a high level of personal uneasiness at women with the metabolic syndrome (MS) is defined. At the background of magnetic and laser treatment the depression of uneasiness level is noted. The combination of laser therapy with traditional methods of treatment MS leads to insignificant growth of uneasiness. Magnetic and laser therapy is recommended as a method of correction of the emotional disturbances accompanying MS.

Key words: metabolic syndrome, laser, physiotherapy.

УДК 611.6

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ

Л.М. МИРЗАЕВА, Л.В. ЦАЛЛАГОВА, А.С. ЦОГОЕВ, З.В. ПЛИЕВА*

Исследования показали несомненные преимущества комплексной программы лечения с применением местных природных факторов в восстановлении репродуктивного здоровья женщин.

Ключевые слова: сальпингофорит, восстановление репродуктивной функции.

Последние десятилетия отмечены существенными достижениями по проблеме изучения патогенеза, клиники и лечения воспалительных заболеваний органов женской половой системы, тем не менее, хронический неспецифический сальпингофорит (ХНСО) продолжает занимать одно из ведущих мест в структуре гинекологической заболеваемости (до 70%) и не имеет тенденции к снижению [1,2]. По мнению В.И.Кулакова, В.Н.Серова, Л.В.Адамян и др. ХНСО и его осложнения представляют реальную опасность развития infertility и снижения репродуктивного потенциала нации, образуя тем самым негативную демографическую ситуацию в обществе. По Республике Северная Осетия-Алания частота бесплодного брака составляет 14-16%, что по данным ВОЗ считается критическим уровнем.

Исходя из особенностей ХНСО как полисистемного заболевания, представляется актуальным поиск и совершенствование

* Тобольская биологическая станция РАН, 626150, Тюменская область, г. Тобольск, ул. ак. Ю. Осипова, 15, тел./факс: (3456) 22-09-33