

КОРРЕКЦИЯ ФЕРМЕНТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н. Б. Корчажкина — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, заместитель генерального директора, профессор, доктор медицинских наук; **Л. В. Лопаткина** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, доцент кафедры Восстановительной медицины и реабилитации, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, кандидат медицинских наук.

CORRECTION OF ENZYMATIC DISORDERS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME UNDER THE INFLUENCE OF NON-DRUG TECHNOLOGIES

N. B. Korchazhkina — Federal Medical and Biophysical Center n.a. A. I. Burnazyan, Deputy Director General, Professor, Doctor of Medical Sciences; **L. V. Lopatkina** — Federal Medical and Biophysical Center n.a. A. I. Burnazyan, Department of regenerative medicine and rehabilitation, sports medicine, balneology and physiotherapy, Associate professor, Candidate of Medical Sciences.

Дата поступления — 13.11.2014 г.

Дата принятия в печать — 10.12.2014 г.

Корчажкина Н. Б., Лопаткина Л. В. Коррекция ферментативных нарушений у пациентов с метаболическим синдромом под влиянием немедикаментозных технологий. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10 (4): 885–886.

Разработана комплексная реабилитационная программа, способствующая улучшению функционального состояния и повышению резервных и адаптивных возможностей организма. *Цель:* проанализировать особенности влияния расширенных комплексных программ и комбинированных немедикаментозных технологий на углеводный и липидный баланс, а также на ферментативно-обменные процессы у пациентов с метаболическим синдромом. *Материал и методы.* В исследование включены 250 пациентов с метаболическим синдромом. *Результаты.* Под влиянием расширенного лечебного комплекса выявлен более выраженный корригирующий эффект в отношении липидного и метаболического дисбаланса. *Заключение.* Под влиянием разработанных оптимизированных расширенных комплексных программ, в большей степени с использованием полимодальных мультифакторных физиотерапевтических воздействий, отмечается высокодостоверная коррекция нарушений углеводного, липидного и ферментативного обмена у пациентов с метаболическим синдромом.

Ключевые слова: мультифакторные полимодальные физиотерапевтические технологии, липидный обмен, метаболические нарушения, метаболический синдром.

Korchazhkina NB, Lopatkina LV. Correction of enzymatic disorders in patients with metabolic syndrome under the influence of non-drug technologies. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2014; 10 (4): 885–886.

The authors have developed a comprehensive rehabilitation program promotes functional state and raise reserve and adaptive capacity of the organism. *Aim.* To analyze the effect of advanced features integrated programs and combined non-drug technologies on carbohydrate and lipid balance and enzymatically-metabolic processes in patients with metabolic syndrome. *Material and Methods:* The study included 250 patients with metabolic syndrome. *Results:* under the influence of extended medical complex was detected more pronounced corrective effect on lipid and metabolic imbalance. *Conclusion:* Under the influence of the developed optimized advanced integrated programs to a greater extent with the use of multimodal physiotherapy multifactorial influences, there is highly reliable correction of carbohydrate, lipid and enzyme metabolism in patients with metabolic syndrome.

Key words: multifactorial polymodal physiotherapy techniques, lipid metabolism, metabolic disorders, metabolic syndrome.

Введение. В настоящее время разработка немедикаментозных технологий, и в первую очередь методов физиотерапии, направленных на коррекцию функционального состояния и повышение резервных и адаптивных возможностей здорового организма, является важной задачей медицины [1, 2]. Особо актуально это для военнослужащих и спецконтингента. Данные структуры предъявляют высокие требования к показателям здоровья сотрудников, в связи с чем наличие метаболического синдрома (МС), который часто встречается среди патологических состояний у данного контингента, является важной целью для срочной терапии [3–5].

Цель: разработать и научно обосновать влияние комплексных немедикаментозных программ на углеводный и липидный баланс, а также ферментативно-обменные процессы у пациентов с метаболическим синдромом.

Материал и методы. В исследование включены 250 пациентов с метаболическим синдромом в возрасте от 25 до 58 лет с давностью метаболического синдрома от 2 до 5 лет.

Методом рандомизации все пациенты были разделены на 5 групп:

основная группа 1: 50 пациентов, которые получали расширенную комплексную программу с включением мультифакторных полимодальных физиотерапевтических технологий от установки Alfa Led Oxy Light-Spa», электростатического импульсного поля от аппарата «Хивамат», а также воздействие на опорно-двигательный аппарат от установки «Хьюбер» и психологическую коррекцию от системы «Шуффрид»;

основная группа 2: 50 пациентов, которые получали аналогичную расширенную комплексную программу, применяемую в основной группе 1, но вместо воздействий от установки «Alfa Led Oxy Light-Spa» применялась криосауна;

группа сравнения 1: 50 пациентов, которые получали воздействие электростатическим полем от аппарата «Хивамат» и воздействие на опорно-двигательный аппарат от установки «Хьюбер»;

группа сравнения 2: 50 пациентов, которые получали воздействие электростатическим полем от аппарата «Хивамат» и психологическую коррекцию от системы «Шуффрид»;

группа контроля: 50 пациентов, которые получали диету, плавание в бассейне, лечебную физкультуру и

Ответственный автор — Лопаткина Лариса Васильевна
Тел. (499) 190-85-85
E-mail: kaffizio@gmail.com

симптоматическую медикаментозную терапию по показаниям, что составило фон во всех группах.

Всем пациентам, которым осуществляли обследование, помимо общеклинического обследования (общий анализ крови, мочи, ЭКГ, УЗИ щитовидной железы и органов брюшной полости) применяли специальные методы исследования: биохимические исследования липидного спектра (триглицериды, общий холестерин, липопротеиды низкой и высокой плотности, β -протеиды и коэффициент атерогенности), уровень гликемии, аланиновой и аспарагиновой трансаминаз, креатинина и мочевины — для определения характера метаболических процессов.

Результаты. Нарушения в липидном профиле является одним из основных звеньев в патогенезе метаболического синдрома. В связи с этим мы изучили основные показатели липидного обмена у данного контингента пациентов.

В ходе работы в исходном состоянии у обследованных пациентов наблюдался существенный липидный дисбаланс с увеличением атерогенных фракций липидов, таких, как триглицериды — на 81%, общий холестерин — на 32,6%, липопротеиды низкой плотности — на 75%, β -липопротеиды — на 44%, на фоне снижения показателей холестерина липопротеидов высокой плотности в 2 раза, что сопровождалось увеличением интегрального показателя коэффициента атерогенности в 2 раза и свидетельствовало о выраженном липидном дисбалансе.

При анализе исходных данных выявлялась незначительная гипергликемия (6,1 ммоль/л) по сравнению со здоровыми, хотя данные показатели не выходили за рамки нормы.

Кроме того, у обследованных больных выявилось повышение уровня трансаминаз как аспарагиновой, так и аланиновой в среднем в 1,5 раза (в 1,55 и в 1,45 раза соответственно), а также щелочной фосфатазы в 1,28 раза. Что касается показателей выделительной функции почек мочевины и креатинина, то они не выходили за рамки референтных значений, однако по сравнению со здоровыми лицами, включенными в исследование, они были достоверно выше.

В результате анализа полученных данных после курсового лечения у пациентов с метаболическим синдромом можно констатировать преимущество применения расширенного лечебного комплекса с включением мультифакторных полимодальных физиотерапевтических воздействий (основная группа 1), под влиянием которого все изучаемые метаболические показатели, в том числе липидного обмена, приблизились к значениям физиологической нормы, что достоверно более значимо, чем в основной группе 2 и, особенно, в группах сравнения 1 и 2.

У пациентов контрольной группы лишь в 30% случаев наблюдалась тенденция позитивной динамики отдельных показателей.

Обсуждение. Таким образом, расширенный лечебный комплекс 1 в большей степени, чем комплекс 2, обладает выраженным корригирующим действием в отношении липидного и метаболического дисбаланса.

Вывод. Под влиянием разработанных оптимизированных расширенных комплексных программ, в большей степени с использованием полимодальных мультифакторных физиотерапевтических воздействий, отмечается высокостойкая коррекция нарушений углеводного, липидного и ферментативного обмена у пациентов с метаболическим синдромом.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Литература)

1. Kotenko KV, Korchazhkina, NB, Lopatkin, LV. Multifactorial multimodal physiotherapy technology to improve the functional reserves of the cardiovascular system and physical performance in patients with metabolic syndrome: Guidelines. M., 2012; 21 p. Russian (Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Лопаткина Л.В. Мультифакторные полимодальные физиотерапевтические технологии для повышения функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности у больных с метаболическим синдромом: методические рекомендации. М., 2012; 21 с.)
2. Lopatkina LV, Kotenko KV, Korchazhkina NB. The use of modern drug-free integrated program for correction of lipid metabolism and basic metabolic parameters in patients with metabolic syndrome: Guidelines. M., 2012; 19 p. Russian (Лопаткина Л.В., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б. Применение современных немедикаментозных комплексных программ для коррекции липидного обмена и основных метаболических показателей у пациентов с метаболическим синдромом: методические рекомендации. М., 2012; 19 с.)
3. Lopatkina, LV, Kotenko KV, Korchazhkina, NB. The use of cryotherapy in patients with metabolic syndrome: Guidelines. M., 2012; 23 p. Russian (Лопаткина Л.В., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б. Применение общей криотерапии у пациентов с метаболическим синдромом: методические рекомендации. М., 2012; 23 с.)
4. Uiba VV, Kotenko KV, Orlov GV. System application of non-drug programs correction of the metabolic syndrome. Physical therapy, wellness and rehabilitation. 2011; (1) 41–43. Russian (Уйба В.В., Котенко К.В., Орлова Г.В. Система применения немедикаментозных программ коррекции проявлений метаболического синдрома. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация 2011; (1): 41–43.)
5. Kotenko KV, Orlov GV. The influence of magnetic therapy on lipid metabolism and metabolic syndrome in obese patients. In: Sbornik tezisev Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii na Svyatoy zemle «Peredovyye tehnologii vosstanovitelnoy meditsiny». Israel, 2007; s. 14–16. Russian (Котенко К.В., Орлова Г.В. Влияние магнитотерапии на показатели липидного обмена при метаболическом синдроме у больных с ожирением. В кн.: Сборник тезисов Международной научной конференции на Святой земле «Передовые технологии восстановительной медицины». Израиль, 2007; с. 14–16.)

УДК 615.8

Оригинальная статья

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

К. В. Котенко — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, генеральный директор, профессор, доктор медицинских наук; **Н. Б. Корчажкина** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, заместитель генерального директора, профессор, доктор медицинских наук; **А. А. Михайлова** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский