

УДК 615.8

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ  
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ  
У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Л.В. ЛОПАТКИНА

*Институт последипломного профессионального образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ  
имени А.И. Бурназяна ФМБА России*

**Аннотация.** Автором разработан комплексный метод лечения пациентов с метаболическим синдромом. В статье представлены результаты исследования 80 пациентов с метаболическим синдромом. Сравнительный анализ выявил преимущество комплексного применения разработанных программ немедикаментозного лечения, по сравнению со стандартным лечением, что подтверждалось коррекцией гемодинамических нарушений у пациентов с метаболическим синдромом. В ходе исследования выявлено полное восстановление всех изучаемых показателей до уровня здоровых лиц.

**Ключевые слова:** комплексные немедикаментозные программы, лечение, гемодинамические нарушения, метаболический синдром.

INFLUENCE OF COMPLEX REHABILITATION WITH INCLUSION OF INNOVATIVE  
TECHNOLOGIES ON THE CONDITION OF HAEMO DYNAMICS AT PATIENTS  
WITH THE METABOLIC SYNDROME

L.V. LOPATKINA

*Institute of postdegree professional education of Federal State Budgetary Institution GNTs FMBTs of a name of  
A.I. Burnazyan of FMBA of Russia*

**Abstract.** The author developed a complex method of treatment of patients with a metabolic syndrome. Results of research of 80 patients are presented in article with a metabolic syndrome. The comparative analysis revealed advantage of complex application of the developed programs of non-drug treatment, in comparison with standard treatment that was confirmed by correction of haemo dynamic violations at patients with a metabolic syndrome. During research the complete recovery of all studied indicators to level of healthy faces is revealed

**Key words:** comprehensive non-drug programs, treatment, haemo dynamic violations, metabolic syndrome.

По данным разных авторов, среди населения старше 30 лет его распространенность составляет 10-30%. Высокая вариабельность распространенности метаболического синдрома по данным различных исследований связана, в первую очередь, с недостаточно четкой, согласованной определенностью диагностических критериев [3, 4]. По данным литературы одним из проявлений метаболического синдрома является нарушение центральной и периферической гемодинамики с развитием артериальной гипертонии, в связи с чем, нами были изучены вышеуказанные показатели у наблюдаемых больных [2, 6, 7].

Вместе с тем, до настоящего времени разработанный комплекс физиотерапевтических и психокоррекционных методов при метаболическом синдроме не применялся [1, 5].

**Цель исследования**

В сравнительном аспекте изучить влияние различных лечебных комплексов на основные показатели центральной гемодинамики у больных у пациентов с метаболическим синдромом.

**Материал и методы исследования**

Для решения поставленных задач, было проведено клинко-функциональное обследование и лечение 80 пациентов с различными проявлениями метаболического синдрома, в возрасте от 25 до 55 лет (в среднем 39,1) с давностью метаболического синдрома от 2 до 5 лет.

Все больные, включенные в исследование, методом рандомизации были разделены на 4 сопоставимые по клинко-функциональным характеристикам группы: основная группа – 20 человек, которым применялись диета, электростатический массаж «Хивамат», мультифакторное полимодальное аппаратное воздействие от установки Alfa Led Oxy Light-Spa», комплексное воздействие на опорно-двигательный аппарат от установки «Хьюбер», психологическая коррекция от системы «Шуффрид».

Сравнение 1 - 20 человек, которым применялись диета, электростатический массаж «Хивамат», галокамера, «Шуффрид».

Сравнение 2 - 20 человек, которым применялись диета, электростатический массаж «Хивамат», «Хьюбер».

Контроль - 20 человек, которым применялись диета и плавание в бассейне.

Помимо вышеописанных комплексов все пациенты получали лечебную физкультуру и стандартную медикаментозную терапию по показаниям.

**Результаты и их обсуждения**

В исходном состоянии при изучении уровня артериального давления у обследуемых больных, было установлено достоверное повышение АД по сравнению со здоровыми лицами (табл. 1).

*Таблица 1*

**Основные показатели центральной гемодинамики у пациентов с метаболическим синдромом в зависимости от массы тела**

Период обследования	Исследуемые показатели						
	САД мм рт.ст.	ДАД мм рт.ст.	ЧСС уд/мин	% к ДМОК	СИ, л·мин/м <sup>2</sup>	ОПСС, дин·с <sup>-1</sup> ·см <sup>-5</sup>	% к ДОПСС
Здоровые	115,0±1,5	62,1±1,4	61,8±1,5	98±1,6	3,1±0,2	890±15,5	102,2±1,5
Предожирение	121±1,9 р*	66,1±1,5	69±1,1	120±1,1	4,9±0,1 р***	869±21,1	99,6±4,0
Ожирение 1 степени	127±2,8 р***	80,5±1,7 р***	85±1,5 р***	110±1,3 р**	4,3±0,12 р***	960±25,4 р***	95,±3,1

Примечание: Р – сравнение с нормой; \* - p<0,05; \*\* - p<0,01; \*\*\*- p<0,001.

При оценке гипотензивного эффекта при применении различных лечебных комплексов было установлено, что лишь у больных основной группы восстанавливалось артериальное давление до уровня здоровых лиц (САД и ДАД, что было достоверно более значимо, чем в группах сравнения 1 и 2 и, особенно, контроля).

При изучении основных показателей гемодинамики было выявлено, что у пациентов, включенных в исследование выявлялся гиперкинетический тип кровообращения о чем свидетельствует увеличение МОК к должным величинам почти на 20%, при которых СИ составил 4,6±0,1 л·мин/м<sup>2</sup>, при отсутствии изменений в показателях общего периферического сопротивления.

При оценке влияния различных комплексных программ на состояние гемодинамики было установлено, что лишь у больных основной группы отмечалось полное восстановление всех изучаемых показателей до уровня здоровых лиц (табл. 2).

*Таблица 2*

**Динамика основных показателей центральной гемодинамики у пациентов с метаболическим синдромом под влиянием различных комплексных программ**

Период обследования	Исследуемые показатели						
	САД мм рт.ст.	ДАД мм рт.ст.	ЧСС уд/мин	% к ДМОК	СИ, л·мин/м <sup>2</sup>	ОПСС, дин·с <sup>-1</sup> ·см <sup>-5</sup>	% к ДОПСС
До лечения	124,3±3,3	73,1±1,3	79,3±2,5	115±1,1	4,6±0,1	873±26,7	97,1±1,4
Основная	113,5±2,1 р***	64,4±1,4 р***	65,2±1,5 р***	98±2,1 р***	3,1±0,1 р***	899±11,4 р***	108,5±1,6 р***
Сравнение 1	116,6±2,7 р***	68,6±1,5 р**	69,6±1,4 р***	103±1,5 р**	3,7±0,12 р**	987±51,2 р**	98,8±1,5
Сравнение 2	120,2±2,5 р**	73,1±1,4 р*	77,1±1,4 р**	107±1,1 р**	3,9±0,13 р*	1011±66,4 р**	96,3±1,4 р*
Контроль	126,3±2,2	76,9±1,5	83,4±1,6	112±1,6 р*	4,1±0,2	1099±56,1	96,6±1,3

Примечание: Р – сравнение с нормой; \* - p<0,05; \*\* - p<0,01; \*\*\*- p<0,001.

**Выводы:**

Наиболее выраженное снижение артериального давления и коррекцию гемодинамических нарушений вызывает комплексная программа, включающая диету, электростатический массаж от аппарата «Хивамат», мультифакторные полимодальные аппаратные воздействия от установки Alfa Led Oxy Light-Spa в комплексе с воздействием от установки «Хьюбер» и психологической коррекцией на аппарате «Шуффрид», что имеет важное значение при метаболическом синдроме.

**Литература**

1. Аничков, Д.А. Метаболический синдром: критерии диагностики и возможности антигипертензивной терапии / Д.А. Аничков, Н.А. Шостак // Русский медицинский журнал. – 2002. –Т. 10, № 27. – С.1258–1262.
2. Белоусов, Ю.Б. Артериальная гипертензия и ожирение: принципы рациональной терапии /

Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич // Consilium Medicum. – 2003. – Т. 9, № 5. – С.12–17.

3. *Дворяшина, И.В.* Ожирение и метаболический инсулинорезистентный синдром при ишемической болезни сердца: автореферат диссертации доктора медицинских наук / И.В. Дворяшина. – Архангельск, 2001. – 46 с.

4. *Дедов, И.И.* Патогенетические аспекты ожирения / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, Т.И. Романцова // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. – С. 3–9.

5. *Корчажкина, Н.Б.* Лечебная физкультура и импульсное низкочастотное электростатическое поле в комплексном восстановительном лечении больных, оперированных по поводу вальгусной деформации первого пальца стопы / Н.Б. Корчажкина, А.Б. Казанцев, Э.А. Ли // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – №4.

6. *Митьковский, В.Г.* Бальнеотерапевтическая коррекция мягкой артериальной гипертензии при метаболическом синдроме / В.Г. Митьковский, А.В. Кочетков, В.К. Фролков // Материалы всероссийского научного форума по восстановительной медицине, лечебной физкультуре, курортологии, спортивной медицине и физиотерапии. – М. – 2008. – С. 178.

7. *Петунина, Н.А.* Роль снижения веса у больных ожирением в профилактике развития сахарного диабета 2 типа / Н.А. Петунина // Ожирение и метаболизм. – 2007. – Т. 1, № 10. – С. 8–14.