

Медицина

Профилактика и немедикаментозное лечение пациентов с метаболическим синдромом и коронарной болезнью сердца в санаторных условиях

¹ Анатолий Тимофеевич Быков

² Андрей Владимирович Чернышев

³ Ирина Николаевна Сорочинская

¹ Кубанский государственный медицинский университет, Россия
350004, Краснодар, ул. Седина, 4
член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор
E-mail: kvmkgtmu@mail.ru

² Кубанский государственный медицинский университет, Россия
350004, Краснодар, ул. Седина, 4
доктор медицинских наук
E-mail: chernyshev@hotmail.ru

³ ООО «Клиника Екатерининская»
350000, Краснодар, ул. Ломоносова, д 26
врач-терапевт
E-mail: vadik2@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируется эффективность традиционного и оптимизированного санаторно-курортного комплекса лечения пациентов коронарной болезнью сердца и метаболическим синдромом. Оптимизированное лечение включало снижение калорийности питания, увеличение физической активности, водных процедур, усиление психотерапии и применение обучающих программ. Установлено, что интенсификация немедикаментозного лечебного комплекса положительно влияет на самочувствие и клинико-функциональные характеристики пациентов коронарной болезнью сердца и метаболическим синдромом.

Ключевые слова: коронарная болезнь сердца, метаболический синдром, оптимизированный комплекс санаторно-курортного лечения.

УДК 61

Актуальность. Последние десятилетия коронарная болезнь сердца (КБС) является основной причиной смертности во всем мире. По числу летальных исходов от КБС Россия занимает первое место среди индустриально развитых стран [1]. В 2006 году в структуре общей смертности на долю болезней системы кровообращения в нашей стране приходилось 56,9 %, из них КБС – 49,3 % [2].

В настоящее время метаболический синдром (МС) является одной из широко обсуждаемых медицинских проблем. Основной признак МС – абдоминальное ожирение, которое приводит к инсулинорезистентности и гиперинсулинемии, изменению углеводного, липидного и пуринового обменов, артериальной гипертензии (АГ). В 2009 г. экспертами Всероссийского научного общества кардиологов разработан уже второй пересмотр рекомендаций по диагностике и лечению МС. Распространенность МС составляет 20–40 %. Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность у людей с МС существенно выше по сравнению с лицами без него [3, 4]. Наличие МС в 3–6 раз повышает риск развития как СД 2 типа [5,6], так и артериальной гипертензии (АГ) [7]. МС ассоциируется с субклиническим поражением жизненно важных органов. Это проявляется в снижении фильтрационной функции почек, микроальбуминурии [8], повышении жесткости артерий [9], гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ), диастолической дисфункции, увеличении размеров полости ЛЖ [10], утолщении стенки сонной артерии [11], причем многие из этих нарушений проявляются независимо от наличия АГ [12].

Благодаря успехам в изменении образа жизни населения и повышении уровня оказания медицинской помощи с 1980 по 2000 г. в США смертность от КБС уменьшилась в 2 раза [13], хотя продолжает лидировать, по сравнению с другими нозологиями.

В России за последние 30 лет наблюдается нарастание смертности и инвалидизации от КБС, основным предиктором которой является МС, как носитель ведущих факторов риска сердечно-сосудистых событий. Однако комплекс лечебно-профилактических мероприятий для применения в санаторно-курортных условиях у этой категории пациентов разработан не окончательно и нуждается в модернизации.

Целью исследования явилась оптимизация санаторно-курортного лечебно-профилактического немедикаментозного комплекса для применения у пациентов с МС и КБС.

Методика исследования. Были отобраны пациенты санатория ($n=128$), из них 81 мужчина (63,3 %) и 47 женщин (36,7 %), в возрасте от 44 до 66 лет, средний возраст $51,2 \pm 2,6$ года. Пациенты были разделены на 2 равные группы ($n=64$): В группе I – 38 мужчин (59,4 %) и 26 женщин (40,6 %); в группе II – 43 мужчины (67,2 %) и 21 женщина (32,8 %), рандомизированные по возрасту и состоянию здоровья. В каждую группу вошли больные КБС (в форме стабильной стенокардии напряжения 1–2 ФК, ХСН I-IIa ст, 1-2 ФК по NYHA, или без ХСН) и с МС без КБС.

Больные распределились в группах по нозологическим формам следующим образом:

I группа (группа контроля) – КБС ($n=41$); МС ($n=23$).

II группа (основная группа) – КБС ($n=37$); МС ($n=27$).

В качестве маркеров КБС и МС, лабораторных и клинико-функциональных проявлений патологии при поступлении в санаторий определялись следующие показатели: масса тела, окружность талии, артериальное давление, общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеинов высокой плотности, концентрация глюкозы крови натощак, глюкозотолерантный тест, С-реактивный белок, микроальбуминурия. Проводился тредмил-тест. Такое же обследование проводилось и в конце трехнедельного санаторно-курортного лечения.

Все пациенты с верифицированным диагнозом получали подобранную на досанаторном этапе медикаментозную терапию: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента или сартаны, статины или фенофибрат, аспирин, метформин. Некоторые больные получали бета-адреноблокаторы и антагонисты кальция. Адекватно подобранная медикаментозная терапия не менялась в течение всего курса санаторно-курортного лечения.

Пациенты I гр. получали традиционное санаторно-курортное лечение, а пациенты II гр. – оптимизированную немедикаментозную терапию.

Лечение пациентов I гр. включало: диета № 8 (калорийность 2500 ккал в сутки) или диета № 9 (3000 ккал) для больных с МС; диета № 10 (2500 ккал) для больных с ИБС. Лечебная физкультура назначалась по режимам средней и большой нагрузки в виде утренней гигиенической гимнастики, терренкура, плавания в море (бассейне). В ряде случаев назначались спортивные игры (настольный теннис, волейбол). Физиобальнеотерапия назначалась в виде общих сероводородных, озоновых, хвойно-жемчужных ванн, «сухих» углекислых ванн, надвенного облучения крови гелий-неоновым лазером по общепринятым методикам.

При лечении пациентов II гр. применялась модифицированная кардиометаболическая диета. Ее суточная калорийность 2000 ккал в сутки за 4 приема пищи, с резким ограничением простых углеводов, насыщенных животных жиров, холестерина, поваренной соли. Акцент в диете делался на рыбу, белое постное мясо, нежирные кисломолочные продукты, растительные белки и масла, большое количество овощей, несладких фруктов, соков, грубоволокнистой клетчатки, балластных веществ. Диета подразумевает также употребление не менее 2-х литров чистой пресной воды в день. 2 раза в неделю проводились разгрузочные дни, кефирно-творожный и фруктово-овощной. Активизация физической активности – один из важнейших аспектов нашего комплекса. В обязательном порядке назначалась ежедневная ходьба в среднем или быстром темпе от 5 до 10 км в день в зависимости от возраста, диагноза и физических кондиций пациента. 3 раза в неделю назначались статодинамические тренировки по 30 минут, с малыми утяжелениями на все группы мышц на тренажерах под руководством инструктора ЛФК. 3 раза в неделю – спортивные игры по 30 мин. (дни игр чередовались с тренировками на тренажерах). Спортивные игры: волейбол, стритбол, баскетбол, мини-футбол, бадминтон, большой теннис, настольный теннис – назначались лечащим врачом с учетом спортивной подготовки пациентов и их толерантности к физической нагрузке. Игры проводились и дозировались

инструктором ЛФК. Назначалось обязательное ежедневное плавание и купание в море (бассейне), гидрокинезитерапия по 30 мин. 2 раза в день. Интенсивность физических тренировок контролировалась по частоте пульса. Обязательным элементом в дозировании физических нагрузок являлось определение тренировочного пульса, его минимального и максимального значения. Объем тренировок составлял ежедневно 1,5–2 часа. Пациенты II гр. получали активную гидротерапию: душ Шарко, шотландский душ, подводный душ-массаж. Проводились закаливающие процедуры: обтирания, обливания прохладной и холодной водой, контрастный душ. Также проводилась терморелаксационная терапия с окунанием в холодный бассейн и гипокситерапия на аппарате «Горный воздух». Все обследуемые II гр., большинство вместе с супругами, проходили занятия в кардиошколе, организованной в санатории. Это значительно повышало приверженность пациентов к лечению и оздоровлению, ориентировало их на здоровый образ жизни. Все пациенты II гр. проходили консультацию у психотерапевта. После беседы, осмотра и тестирования при необходимости назначались сеансы профессиональной психотерапии, аутотренинга, светового-аромо-музыкотерапии и т.д.

Результаты исследования. Обобщенные данные и результаты исследований представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

**Результаты клинико-функционального обследования пациентов
коронарной болезнью сердца I и II группы до и после
санаторно-курортного лечения**

Показатели Группы		МТ, кг	ОТ, см	САД, мм.рт.ст	ОХ, ммоль/л	ТГ, ммоль/л	ЛПВП, ммоль/л	СРБ, мг/л	МАУ, мг/сут
I гр.	До	89±9,1	97±8,6	139±4,7	6,8±1,1	2,8±0,4	0,9±0,4	4,0±1,1	221±9,9
	После	87±8,6	95±7,9	137±3,8	6,9±1,0	3,0±0,5	1,0±0,4	3,9±1,0	201±9,8
	P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05
II гр.	До	90±9,2	98±8,2	135±4,2	6,6±0,9	2,8±0,4	1,0±0,3	3,5±0,8	160±9,6
	После	86±8,5	96±8,0	122±3,9	6,4±0,7	2,1±0,3	1,2±0,4	3,7±0,7	90±8,1
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001

Примечание: МТ – масса тела; ОТ – окружность талии; САД – систолическое артериальное давление; ОХ – общий холестерин; ТГ – триглицериды; ЛПВП – холестерин липопротеинов высокой плотности; СРБ – С-реактивный белок; МАУ – микроальбуминурия.

Как видно из таблицы №1, антропометрические данные пациентов I и II групп изменялись в сторону уменьшения, но во II группе это происходило интенсивнее. САД незначительно снизилось у пациентов I группы и выражено (на 13 мм.рт.ст.) – во II группе. Концентрация ОХ в группе II незначительно снизилась, а в I группе даже возросла на 0,1 ммоль/л. То же самое, но более значительно, наблюдалось и при исследовании концентрации ТГ у пациентов обеих групп, т.к. содержание ТГ в крови является более изменчивым показателем, в основном зависящим от количества потребления в пищу животных жиров. Антиатерогенная фракция липопротеинов возросла у всех обследуемых, но у пациентов, получающих оптимизированное немедикаментозное лечение, несколько больше. При исследовании маркера эндотелиальной дисфункции – МАУ – выявлено достоверное преимущество в положительной динамике пациентов II группы. СРБ – маркер субклинического воспаления, напротив, несколько уменьшился у обследуемых I группы и увеличился у пациентов II группы. По-видимому, это связано с небольшой продолжительностью исследования, т.к. СРБ реагирует отсрочено.

При анализе полученных данных массы тела и окружности талии у пациентов с МС в I группе не наблюдалось положительной динамики, а во II группе она была достоверной. САД снизилось в обеих группах, но больше во II группе. В отличие от пациентов КБС, у больных МС II группы выражено снизилось и ТГ и ОХ, у пациентов I группы эти показатели также снизались, но не значительно. Холестерин-ЛПВП возрос у всех обследуемых, но у пациентов, получающих оптимизированную физическую терапию, в большей степени. Что касается показателей, характеризующих углеводный обмен, то они изменились в лучшую сторону у пациентов обеих групп, но более выражено во II группе.

**Результаты клинико-функционального обследования пациентов
метаболическим синдромом I и II группы до и после
санаторно-курортного лечения**

Показатели Группы		МТ, кг	ОТ, см	САД, мм.рт.ст	ОХ, ммоль/л	ТГ, ммоль/л	ЛПВП, ммоль/л	Глюкоза, ммоль/л	ГГТ, ммоль/л
I гр.	До	97±9,6	112±9,0	144±6,8	7,0±1,2	3,2±0,3	0,8±0,3	6,6±2,0	8,2±2,2
	После	99±9,7	112±9,2	140±7,6	6,9±0,8	3,0±0,4	1,0±0,3	6,5±1,8	8,1±2,1
	Р	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,05
II гр.	До	98±9,7	114±8,7	141±8,1	6,9±0,9	2,9±0,3	1,0±0,2	6,8±1,7	8,4±1,9
	После	94±9,4	111±9,0	126±7,3	5,5±0,7	1,9±0,4	1,4±0,4	5,5±1,5	7,2±1,7
	Р	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: МТ – масса тела; ОТ – окружность талии; САД – систолическое артериальное давление; ОХ – общий холестерин; ТГ – триглицериды; ЛПВП – холестерин липопротеинов высокой плотности; ГГТ – глюкозотолерантный тест.

При клиническом обследовании большинство пациентов обеих групп сообщили об улучшении самочувствия (пациенты группы контроля в 57 % случаев, а пациенты основной группы в 82 %)

При проведении тредмил-теста переносимость физической нагрузки у пациентов II гр. увеличилась в среднем на 12 Вт, а у пациентов I гр. практически не изменилась.

Таким образом, с помощью повышения приверженности больных с МС и КБС к профилактике и лечению с применением обучающих программ, диеты с более значительным ограничением калоража, животных жиров, поваренной соли, простых углеводов и разгрузочными днями, интенсификации физической активности, отказа от «вредных привычек», водных процедур и психотерапевтического воздействия удалось значительно улучшить их самочувствие и клинико-функциональное состояние за время санаторно-курортного лечения.

Выводы.

1. У всех пациентов коронарной болезнью сердца и метаболическим синдромом в результате комплексного санаторно-курортного лечения улучшаются самочувствие и состояние, но у пациентов, получающих оптимизированное лечение, в большей степени.

2. Модифицированный комплекс немедикаментозного лечения достоверно ($p < 0,001$) более эффективен, чем общепринятый для всех обследуемых пациентов.

3. С-реактивный белок, маркер субклинического воспаления, у пациентов КБС, получающих оптимизированную физическую терапию, несколько увеличился, возможно, в ответ на повышенные нагрузки.

4. Подобный подход делает пациента активным участником лечебно-профилактического процесса, повышает его приверженность лечению, что является важным в вопросе выявления, профилактики и лечения кардиометаболических заболеваний, формировании «культы» здорового образа жизни.

Примечание:

1. Оганов Р.Г., Поздняков Ю.М., Волков В.С. Ишемическая болезнь сердца. М.: Синергия, 2002. С. 7-20.

2. Ощепкова Е.В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001–2006 гг. и пути по ее снижению // Кардиология. 2009. № 2. С. 67-72.

3. Mancia G, Bombelli M, Corrao G, Facchetti R, Madotto F, Giannattasio C, Trevano FQ, Grassi G, Zanchetti A, Sega R. Metabolic syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) study: daily life bloodpressure, cardiac damage, and prognosis. Hypertension 2007; 49: 40-47.OS.

4. Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpussalo E, Tuomilehto J, Salonen JT. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. JAMA 2002; 288: 2709-2716. OS.

5. Resnick HE, Hones K, Ruotolo G, Jain AK, Henderson J, Lu W, Howard BV. Insulin resistance, the metabolic syndrome, and of incident cardiovascular disease in nondiabetic American Indians: the Strong Heart Study. *Diabetes Care* 2003; 26: 861-867. OS.
6. Schmidt MI, Duncan BB, Bang H, Pankow JS, Ballantyne CM, Golden SH, Folsom AR, Chambless LE. Identifying individuals at high risk for diabetes: The Atherosclerosis Risk in Communities study. *Diabetes Care* 2005; 28: 2013-2018. OS.
7. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, Levy D. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men. The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287: 1003-1010. OS.
8. Mule G, Nardi E, Cottone S, Cusimano P, Volpe V, Piazza G, Mongiovi R, Mezzatesta G, Andronico G, Cerasola G. Influence of metabolic syndrome on hypertension-related target organ damage. *J Intern Med* 2005; 257: 503-513. OS.
9. Schilacci G, Pirro M, Vaudo G, Mannarino MR, Savarese G, Pucci G, Franklin SS, Mannarino E. Metabolic syndrome is associated with aortic stiffness in untreated essential hypertension. *Hypertension* 2005; 45: 1978-1982. OS.
10. Cuspidi C, Meani S, Fusi V, Valerio C, Catini E, Sala C, Sampieri L, Magrini F, Zanchetti A. Prevalence and correlates of left atrial enlargement in essential hypertension: role of ventricular geometry and the metabolic syndrome: the Evaluation of Target Organ Damage in Hypertension study. *J Hypertens* 2005; 23: 875-882. OS.
11. Kavamoto R, Tomita H, Oka Y, Kodama A, Kamitani A. Metabolic syndrome amplifies the LDL-cholesterol associated increases in carotid atherosclerosis. *Intern med* 2005; 44: 1232-1238. OS.
12. Cuspidi C, Meani S, Fusi V, Valerio C, Catini E, Sala C, Zanchetti A. Ambulatory blood pressure, target organ damage and left atrial size in never-treated essential hypertensive individuals. *J Hypertens* 2005; 23: 1589-1595. OS.
13. Ford ES et al. *N Engl. J Med.* 2007; 356: 2388-98.

Preventive Measures and Drug-free Treatment of Patients with Metabolic Syndrome and Coronary Heart Disease in the Course of Resort Therapy

¹ Anatoly T. Bykov

² Andrei V. Chernyshev

³ Irina N. Sorochinskaya

¹ Kuban State Medical University, Russia
350004, Krasnodar, st. Sedin, 4
Corresponding Member of RAMS, Dr., Professor
E-mail: kvmkgmu@mail.ru

² Kuban State Medical University, Russia
350004, Krasnodar, st. Sedin, 4
Dr.
E-mail: chernyshev@hotmail.ru

³ OOO "Catherine's Hospital"
350000, Krasnodar, st. University, Dr. 26
physician
E-mail: vadik2@yandex.ru

Abstract. The article analyses the efficiency of traditional and improved resort therapy of the patients with coronary heart disease and metabolic syndrome. The improved therapy included the decrease of caloric intake, increase of physical activity, hydrotherapeutic treatment, mental therapy and application of teaching programs. The results showed that intensification of drug-free treatment had positive effect on health and clinic-functional characteristics of the patients with coronary heart disease and metabolic syndrome.

Keywords: coronary heart disease, metabolic syndrome, improved resort therapy.

UDC 61