

Роль немедикаментозных методов лечения метаболического синдрома: трудности и перспективы

Светлана Николаевна Стрелкова^{1*}, Константин Валерьевич Овсянников², Наталья Ивановна Уткина¹

¹ Городская поликлиника №210
Россия 115211, Москва, Каширское шоссе, 57/1

² Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова
Россия 127473, Москва, Делегатская ул., 20/1

Абдоминальное ожирение (и тесно связанный с ним метаболический синдром) является одним из наиболее распространенных заболеваний в мире. Актуальность проблемы прогрессирования абдоминального ожирения заключается не только в его широкой распространенности, но и в формировании высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа. Основными причинами быстрого развития ожирения считают высококалорийное питание (которое включает в себя не только количество, но и качество употребляемых в пищу продуктов), малоподвижный образ жизни и генетическую предрасположенность. До настоящего времени ведутся жаркие дебаты о методах быстрого и качественного снижения веса. Существует множество исследований, посвященных лечению различных компонентов метаболического синдрома. Несмотря на множество различных фармацевтических препаратов, разработанных для лечения абдоминального ожирения, на первое место выходят немедикаментозные методы лечения и организация правильного образа жизни, что является трудной и, порой, непосильной задачей для врача-клинициста. Одна из основных причин неудач на данном поприще – нехватка времени у врача на амбулаторном приеме. Для решения данного вопроса рассматривается роль «Школ здоровья» с целью эффективного снижения массы тела пациентов с метаболическим синдромом и поддержания долгосрочных результатов. Предполагается, что внедрение «Школ здоровья» в комплексную терапию пациентов с метаболическим синдромом позволит более широко информировать больных об их заболевании, улучшить мотивационные и когнитивные компоненты установок, повысить комплаентность к выполнению врачебных назначений. Проведен обзор распространенности и основных причин абдоминального ожирения, проанализированы результаты уже существующих школ в реальной клинической практике для лечения различных хронических заболеваний, дана оценка их эффективности.

Ключевые слова: метаболический синдром, ожирение, диета.

Для цитирования: Стрелкова С.Н., Овсянников К.В., Уткина Н.И. Роль немедикаментозных методов лечения метаболического синдрома: трудности и перспективы. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии* 2016;12(6):725-732. DOI: <http://dx.doi.org/10.20996/1819-6446-2016-12-6-725-732>

Role of Non-drug Therapies of Metabolic Syndrome: Challenges and Prospects

Svetlana N. Strelkova^{1*}, Konstantin V. Ovsyannikov², Natalya I. Utkina¹

¹ City Out-patient Clinic №210. Kashirskoye shosse 57/1, Moscow, 115211 Russia

² A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. Delegatskaya ul. 20/1, Moscow, 127473 Russia

Abdominal obesity (and the closely related metabolic syndrome) is one of the most common diseases in the world. The urgency of the problem of the progression of abdominal obesity is not only in its high prevalence, but also in the formation of a high risk of developing cardiovascular disease and diabetes type 2. The main reasons for the rapid development of obesity are considered high-calorie food (which includes not only the quantity but also the quality of edible products), sedentary lifestyle and genetic predisposition. Until now there are underway great controversies about the procedures of fast and trouble-free weight loss. There are many studies on the treatment of various components of metabolic syndrome. Despite a number of different pharmaceutical drugs developed for the treatment of abdominal obesity, non-drug therapies come first as the organization of the right way of life, which is difficult and sometimes impossible task for the clinician. One of the main reasons is the lack of time in doctor during outpatient consultations. To resolve this issue the role of "School of Health" is considered in order to effectively reduce the body weight of patients with metabolic syndrome and maintaining long-term results. It is expected that the implementation of the "School of Health" in the complex treatment of patients with metabolic syndrome will more broadly inform patients about their disease, improve the motivational and cognitive components of plants, and increase compliance to carry out the doctor's prescription. A review of the prevalence and root causes of abdominal obesity is presented, as well as analysis of the effectiveness of existing "Schools of Health" in the clinical practice for the treatment of various chronic diseases.

Key words: metabolic syndrome, obesity, diet.

For citation: Strelkova S.N., Ovsyannikov K.V., Utkina N.I. Role of Non-drug Therapies of Metabolic Syndrome: Challenges and Prospects. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2016;12(6):725-732. (In Russ). DOI: 10.20996/1819-6446-2016-12-6-725-732

*Corresponding author (Автор, ответственный за переписку): snstrelkova@yandex.ru

Received / Поступила: 10.10.2016

Accepted / Принята в печать: 25.10.2016

Введение

Метаболический синдром (МС) характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии (АГ). Проблема прогрессирования МС – одна из наиболее актуальных проблем современной медицины, связанная не только с ведением нездорового образа жизни, избыточным питанием и гиподинамией, но и с генетической предрасположенностью [1].

Метаболический синдром приобретает большое значение в мире. Число пациентов с каждым годом катастрофически увеличивается. Более 1 млрд человек на нашей планете имеют избыточный вес и более 300 млн страдают ожирением. Согласно данным ВОЗ число больных, имеющих высокий риск развития сахарного диабета (включающих инсулинорезистентность и ожирение), составляет в Европе 40-50 миллионов человек [2]. По данным различных авторов в индустриальных странах среди населения старше 30 лет распространенность МС составляет от 10 до 20% [3, 4]. Распространенность МС в западных странах по разным данным составляет 25-35% населения, увеличиваясь с возрастом. В возрасте 60 и старше лет на долю МС приходится 42-43,5%. Более 47 млн человек в США имеют МС [5-7]. В развивающихся странах, включая Россию и Беларусь, около 30% населения имеют избыточную массу тела [8, 9]. Отмечается высокий рост частоты встречаемости МС среди подростков [10-14]. Распространенность МС среди мужчин и женщин равнозначна: у мужчин – 24%, среди женщин – 23,4%, причем у женщин частота возникновения МС возрастает в постменопаузальном периоде [14, 15].

На I Международном конгрессе по преддиабету и МС последний определен как пандемия XXI века [16]. Эксперты ВОЗ называют МС и сахарный диабет (СД) «неинфекционной пандемией», «чумой XXI века», «немой убийцей» [17, 18]. Ежегодно число больных с ожирением, МС и связанных с ними заболеваний прогрессивно увеличивается [19, 20]. За последние два десятилетия показатели распространенности ожирения возросли почти в три раза [21, 22], количество лиц, страдающих этими заболеваниями, прогрессивно увеличивается, и этот рост составляет 10% от их предыдущего количества за каждые 10 лет [6].

Клиническая значимость метаболического синдрома

Клиническая значимость нарушений и заболеваний, объединенных рамками синдрома, заключается в том, что их сочетание в значительной степени ускоряет развитие и прогрессирование заболеваний, ассоцииро-

ванных с атеросклерозом. Последние, по оценкам ВОЗ, занимают первое место среди причин смертности населения индустриально развитых стран [23-25]. Таким образом, помимо эпидемиологического аспекта, МС является серьезным фактором сердечно-сосудистого риска и риска развития СД 2 типа, влияет на продолжительность жизни и ее качество. В последние годы накапливается все больше сведений о взаимосвязи метаболических нарушений с сердечно-сосудистой заболеваемостью (ССЗ) и смертностью [13, 26-28]. Доказано, что именно больные с МС входят в группу риска быстрого развития СД и различных форм ИБС [25, 27, 29].

В XXI веке для человечества, преодолевшего на протяжении многовековой истории эпидемии опасных для жизни инфекций, на первое место по актуальности среди всех причин заболеваемости и смертности вышла проблема ССЗ. Существенную роль в этом сыграла модификация образа жизни, связанная с ограничением физической активности, увеличением калорийности пищевых продуктов и неуклонным ростом эмоционально-стрессовых нагрузок. Все это потенцирует основные факторы риска возникновения ССЗ, а именно – повышение артериального давления (АД), дислипидемию, СД и ожирение [6, 30, 31].

Ожирение признано одним из наиболее значимых факторов риска развития ССЗ, ранней инвалидизации больных и преждевременной смертности [25, 32]. По данным Фремингемского Исследования Сердца было установлено, что ожирение является независимым фактором риска общей смертности от всех видов причин [33]. При ожирении 1 степени риск развития СД увеличивается в 2-3 раза, 2 степени – в 5 раз, а 3 степени – в 10 раз [34]. На сегодняшний день доказано, что наиболее опасен в отношении развития различных заболеваний висцеральный тип ожирения [35-37], который широко распространен в современном обществе и является главным и обязательным критерием МС [8, 21, 38-42].

Метаболический синдром и образ жизни

Проблема развития МС напрямую связана с образом жизни и нерациональным питанием. С годами накопилось сотни и даже тысячи работ, посвященных МС [43-46]. Фармацевтическими компаниями изобретено огромное количество препаратов, влияющих на различные звенья патогенеза МС. Но, несмотря на успехи, по данному направлению отсутствуют положительные сдвиги в решении этой проблемы в целом.

На протяжении всего человечества антропометрические данные постоянно изменялись, в основном за счет увеличения роста, в меньшей мере – за счет увеличения массы тела. В последнее время все резко из-

менилось. Образ жизни современного человека резко изменился и перестал соответствовать понятию здорового. Взамен национальным кухням пришла высококалорийная диета: всеобщая «макдональдизация», «кока-коланизация» населения. В крупных индустриальных городах большая часть трудоспособного населения среди выбора мест общественного питания отдает предпочтение различным кафе быстрого питания, где зачастую предлагают пищу, содержащую большое количество жиров, углеводов, соли, сахара, с низким содержанием клетчатки, витаминов и микроэлементов. Поэтому первостепенной стратегией лечения МС остается модификация образа жизни и диетотерапия. МС до развития СД 2 типа является обратимым состоянием, таким образом, вовремя поставив диагноз и начав лечение, можно добиться регресса основных проявлений. Основная цель лечения МС – снижение риска развития ССЗ и СД 2 типа. Лечебные мероприятия в терапии пациентов с МС должны корректировать основные звенья его патогенеза [47]. Основными задачами при лечении пациентов с МС являются: снижение массы тела, достижение хорошего метаболического контроля, достижение оптимального уровня АД, предупреждение острых и отдаленных сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

Основным компонентом МС, запускающим дальнейший патологический механизм метаболических нарушений, является абдоминальное ожирение (АО). Лечение АО приобретает важное медицинское значение, поскольку рост объема талии напрямую связан с рядом нарушений, которые влияют на продолжительность жизни, опережая такие серьезные факторы риска, как курение и злоупотребление алкоголем [48]. Именно нормализация массы тела обуславливает снижение инсулинорезистентности, улучшение чувствительности к инсулину, снижение АД и регресс нарушенных функций.

По данным ВОЗ здоровье населения на 70% обусловлено образом жизни, поэтому важным фактором борьбы с ССЗ является формирование здорового образа жизни [19, 49, 50]. Данные трех крупных исследований (Da Qing study, DPP, FDP) показали, что изменение образа жизни у лиц, имеющих МС, снижает риск развития СД более 50% [51]. Доказано, что соблюдение диеты и выполнение умеренных физических упражнений продолжительностью не менее 3-6 мес, приводит к достоверному снижению массы тела на 11%, окружности талии на 9%, уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) – на 13%, триглицеридов – на 24%, улучшению инсулиночувствительности – на 15% [52-54]. Снижение массы тела на 5,6 кг на 58% уменьшает риск дальнейшего прогрессирования углеводного обмена, а уменьшение массы тела на 10% приводит к снижению общей смертности

на 10%, снижению смертности от СД на 10%, снижению систолического и диастолического АД на 10 мм рт.ст., увеличению липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) на 8%, снижению триглицеридов (ТГ) на 30% [32, 55-58]. На каждый 1 кг снижения массы тела отмечается снижение общего холестерина на 0,05 ммоль/л, ЛПНП – на 0,02 ммоль/л, ТГ – на 0,015 ммоль/л, повышения ЛПВП – на 0,009 ммоль/л [32].

Диетотерапия при метаболическом синдроме

Диетотерапия является краеугольным камнем в лечении больных с МС, и, пожалуй, самым трудновыполнимым в лечении. Многие диетологи свидетельствуют, что изменение своих пищевых привычек для пациентов с МС является сложной, а порой и непосильной задачей [59]. Несмотря на то, что диетология шагнула далеко вперед в изучении диетических аспектов лечения ожирения, приверженность пациентов к изменению пищевого поведения остается крайне низкой [32, 58, 60]. Трудности возникают и у врачей, рекомендующих пациентам с МС снижение массы тела. Четко прописанных диетических рекомендаций для лечения больных с МС нет. Есть разработанные диетические столы по Певзнеру, общие рекомендации по гипокалорийному питанию, пищевые пирамиды и т.д. Однако, МС – многокомпонентное заболевание, и если назначать диетический стол по Певзнеру, то следует учитывать все компоненты. При ожирении назначается диетический стол №8 по Певзнеру, при нарушенном углеводном обмене и СД 2 типа – диетический стол №9 с ограничением углеводов, при АГ и сопутствующей ИБС – диетический стол №10, при дислипидемии – ограничение животных жиров, при гиперурикемии и подагре – ограничение поступления пуринов и т.д.). В этой ситуации перед врачом встает вопрос: что именно назначить в диетических рекомендациях. Большинство авторов считает, что питание пациентов с МС должно быть частым и дробным (до 5-6 раз в сут) небольшими порциями, низкокалорийным и содержать низкое количество жиров и простых сахаров. Оптимальный пищевой суточный рацион включает в себя: белки – 15%, сложные углеводы – 55%, простые углеводы – менее 10%, жиры – 30% (из них насыщенных животных жиров должно быть менее 7%) от суточного рациона [32]. Учитывая частое наличие АГ у больных с МС, ограничивают потребление поваренной соли – не более 2-5 г/сутки. Рекомендовано увеличение продуктов, содержащих клетчатку [32, 61]. Необходимо обучить больных расчету суточной калорийности, для создания отрицательного энергетического баланса суточная калорийность должна быть уменьшена на 500 ккал. Калорийность для каждого пациента рассчитывается индивидуально, используя специальные

формулы, учитывая такие составляющие, как пол, возраст, физическую активность [59, 62].

Голодание – неприемлемый способ снижения массы тела. При голодании в клетки тканей человека не поступает глюкоза, которая является основным источником энергии. В отсутствие глюкозы клетки для получения энергии переходят на расщепление жиров, что сопровождается повышением уровня свободных жирных кислот (СЖК) и кетоновых тел. В результате распада собственных жировых депо происходит накопление СЖК. Необходимо рекомендовать больному такое ограничение суточной калорийности, которое пациент сможет соблюдать пожизненно без постоянного чувства голода, снижения настроения и ухудшения самочувствия [58].

На современном фармацевтическом рынке имеется огромное количество лекарственных препаратов, которые применяют в лечении отдельных звеньев патогенеза МС: антигипертензивные, гипогликемические, гипохолестериновые, антипуриновые [52], но на первое место в лечении МС вновь возвращаются немедикаментозные методы лечения [17, 51].

Физическая активность при метаболическом синдроме

Повышение физической активности – второй по важности метод немедикаментозного снижения массы тела наряду с диетотерапией. Однако физическая нагрузка должна быть дозированной и индивидуальной для каждого пациента. Описаны и другие методы немедикаментозного воздействия на массу тела, такие как фитотерапия, применение биологически активных добавок, психологическое воздействие, гипноз, ауто-тренинг [59]. Для их широкого применения нет достаточной доказательной базы, их применение их возможно только в качестве дополнительных методов к основному лечению.

Фармакотерапия при метаболическом синдроме

При неэффективности немедикаментозного лечения возникает необходимость назначения медикаментозной терапии снижения массы тела, однако медикаментозное воздействие должно осуществляться только на фоне продолжающихся немедикаментозных мероприятий [1]. При медикаментозной терапии ожирения необходимо помнить о высокой степени риска ССЗ у пациентов с МС и учитывать влияние на него лекарственных средств. Применение медикаментозных препаратов для лечения ожирения строго ограничено рамками побочных действий и противопоказаний: их используют при ИМТ более 30 кг/м² и при 27 кг/м², сопутствующей патологии и/или более 2-х факторов риска ее развития [59, 63]. По механизму действия лекарственные средства, применяемые для лечения ожи-

рения, делятся на препараты центрального и периферического действия. Многие препараты, которые были изобретены для снижения веса, были сняты с производства из-за большого числа выраженных побочных эффектов, приводящих к высокой летальности больных. Наиболее частое проявление при использовании препаратов, снижающих аппетит, явилось возникновение тяжелой легочной гипертензии. В настоящее время из препаратов центрального действия применяют анорексигены – препараты, снижающие аппетит (флуоксетин), сибутрамин, гормональные препараты, увеличивающие обмен веществ (акарбоза, левотироксин натрия, гликлазид, эстроген и т.д.), блокаторы всасывания жира (орлистат). Флуоксетин является антидепрессантом, увеличивающим содержание серотонина в головном мозге и снижающим аппетит, однако эффективность его невысокая. Препарат сибутрамин подавляет обратный захват норэпинефрина и серотонина, приводит к быстрому наступлению чувства насыщения и снижению аппетита, но повышение АД – частое побочное действие, ограничивающее его применение. Применение сибутрамина у лиц, не страдающих АГ, повышает его уровень на 3-4 мм рт.ст. и увеличивает ЧСС, что повышает риск развития ССЗ [64, 65]. Орлистат – ингибитор панкреатической липазы, тормозит всасывание жиров пищи в желудочнокишечном тракте на 30%, системно не всасывается, однако до конца не изучен [66]. В настоящее время нет убедительных данных о безопасности и эффективности применения препаратов, снижающих массу тела, также у этих препаратов нет доказательной базы на отсроченные результаты [63, 66].

Таким образом, после невероятного количества попыток изобрести таблетку для снижения веса [30, 31, 67, 68], вновь на первое место выходят немедикаментозные методы. Однако в реальной клинической практике немедикаментозное лечение пациентов с МС является трудноосуществимой, а, порой, и непосильной задачей для врача. Так почему же рекомендации по изменению образа жизни на практике неэффективны? Почему диета потеряла свою актуальность?

Здоровый образ жизни

Немало важную роль играет состав современного продукта и применяемые к ним пищевые технологии. Современные пищевые технологии в погоне за коммерческой выгодой делают продукты максимально красивыми, с лучшими органолептическими и экстрактерными свойствами, с высоким гликемическим индексом, максимально удобными в приготовлении. Это приводит к тому, что продукты становятся более рафинизированными и высококалорийными, пищевая промышленность не стремится создать продукт диетическим, отсутствует мотивация для создания про-

дуктов, максимально полезных для здоровья. Современный человек, как правило, житель города, не имеет возможности выбора, и, приходя в магазин, покупатель отдает приоритет продуктам, заведомо невыгодным в диетическом плане.

Нельзя не сказать о том, что у большинства пациентов отсутствует понятие о здоровом образе жизни. Все знают, что не надо принимать алкоголь в избыточном количестве, вредно курить, но понятие здорового питания размыто даже у образованных людей. Понятие здорового продукта смещено к продуктам с низким гликемическим индексом, что не всегда правильно: люди стремятся выбирать продукт без генетически модифицированных и трансгенных продуктов, что, возможно, является правильным, но отнюдь не первостепенным в выборе продуктов. С другой стороны, отсутствует информация в средствах массовой информации, специальной литературе для пациентов. В сети Интернет такой информации либо нет, либо она размыта или завуалирована, т.е. человек изолирован от правильной информации. Понятно, что если у человека есть возможность иметь доступ к информации по здоровому питанию, то у него формируется пищевое поведение, близкое к правильному. Вследствие правильного питания уменьшается вес тела, уменьшается объем талии, улучшаются антропометрические показатели, уменьшается риск развития ССЗ и СД [69].

Важной задачей является не только снижение веса до оптимальных показателей, но и дальнейшее поддержание его на определенном уровне. Зачастую пациенты не имеют представления о том, каким должен быть их вес и окружность талии. Ключевым моментом для людей, мотивированных для снижения своего избыточного веса, является курсовой подход. В различных клиниках широко распространено лечение голодом и различные методики разгрузочных дней, тогда как лучший подход – это подход, оптимально подобранный под жизнь человека. Изменение плана питания, образа жизни должно восприниматься пациентом относительно легко, не становиться обременительным, достаточно легко выполняться длительное время. Чем больше врач вмешивается в образ и стиль жизни пациента, тем меньше надежды на успех: комплаентность и длительное выполнение любого назначения имеет прямую зависимость от мотивированности человека, от свойства личности, а также от степени изменения образа жизни. Количество рекомендаций, которое должен давать врач, должно быть ограничено, его задача – выработать строго ограниченное, но максимально эффективное количество рекомендаций.

Диета больного с МС должна не только обеспечивать снижение веса, но и не вызывать обменных нарушений и не провоцировать повышение АД. Голодание в данном случае противопоказано, так как является тяжелым

стрессом, и при имеющихся метаболических нарушениях может привести к острым сосудистым осложнениям, депрессии, срыву в «пищевой запой» [38]. Снижение массы тела должно быть постепенным. Быстрое и резкое снижение массы тела на 10-20 кг приводит к уменьшению гормона лептина, что ведет к компенсаторному, трудно преодолимому чувству голода и увеличению потребления пищи [70, 71].

Одной из проблем увода от приоритетных задач является самостоятельное расширение физических нагрузок с недостаточным изменением рациона питания. Деньги и время затрачиваются на фитнес, тренажерные залы, бассейн, но зачастую без должного эффекта. Это связано с тем, что все же приоритетной задачей для пациентов с МС помимо увеличения физической активности является изменение питания. Даже занимаясь спортом, без снижения калорийности пищи, без ее качественного пересмотра достичь нужных результатов невозможно.

Нельзя не сказать о том, что большой проблемой в лечении пациента с МС, является отсутствие у врача возможности и времени для работы с такими пациентами. На амбулаторном приеме у врача-клинициста не хватает времени на обучение пациентов с МС. Указывая на необходимость соблюдения диеты и выполнения физических нагрузок, врачи в основном ограничиваются короткими рекомендациями и/или раздачей памяток о правильном питании. Пациенты остаются мало информированы о своем заболевании, его последствиях и правильной организации своего немедикаментозного и медикаментозного лечения. Практикующие врачи на амбулаторном приеме ограничиваются общими словами и фразами, например «вам нужно похудеть» или «вам необходимо снизить вес», не объясняя, зачем пациенту необходимо худеть, не объясняя, как ему нужно худеть. Отсутствует широкая сеть специальных кабинетов для работы с такого рода пациентами, более того, врач не обладает ни временем для широкого и внятного объяснения методики снижения веса, ни необходимой информацией. Отсутствуют и центры, где бы занимались такими пациентами.

Для лечения и профилактики многих заболеваний (артериальной гипертензии, СД, бронхиальной астмы и т.д.) в России созданы Центры здоровья, где с успехом проводят «Школы Здоровья», в каждой из которых разработаны программы по обучению больных, и которые зарекомендовали свою эффективность в реальной клинической практике [5, 28, 49, 72]. Созданы общества для больных алкоголизмом, наркоманией, но для пациентов, страдающих МС, избыточной массой тела таких школ нет.

На сегодняшний день существует несколько обучающих программ и школ для пациентов, страдающих СД: «Сахарный диабет – образ жизни» [73], «Школа для

пациента с сахарным диабетом», программа обучения пациентов с сахарным диабетом, опыт работы «Школы психофизической саморегуляции при Российской Диабетической Ассоциации» [74], которые нашли широкое применение в клинической практике и показали свои положительные результаты. Для эффективного лечения артериальной гипертензии с успехом используется «Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертензией в первичном звене здравоохранения», разработанная академиком РАМН Р.Г. Огановым и внедренная в клиническую практику с 2002 г [75]. На базе многих лечебно-профилактических учреждений созданы «Центры здоровья», в которых читаются лекции по формированию здорового образа жизни для пациентов с артериальной гипертензией, бронхиальной астмой, заболеваниями опорно-двигательного аппарата [72]. Эффективность программ по снижению смертности от ССЗ в основном обусловлены профилактикой и во многом зависят от активного участия в них самих пациентов и их ближайших родственников [49].

По данным литературы практически отсутствуют работы, посвященные целесообразности создания «Школ здоровья для пациентов, страдающих МС», основанных на обучении правильному питанию, изменению образа жизни, пищевого поведения, правильному расчету физической нагрузки. В единичных работах рассматривалось влияние внедрения «Школы пациентов с МС» на показатели качества жизни и приверженность к лечению, в которых отмечено повышение степени соответствия врачебным назначениям благодаря обучению пациентов [76]. Между тем под редакцией Р.Г. Оганова выпущено руководство «Школа здоровья. Избыточная масса тела и ожирение» [77], где изложены сведения по организации и проведению школ здоровья для людей с избыточной массой тела и ожирением. Там же подробно представлена информация о нормальной массе тела и методах ее оценки, вариантах ожирения и о вреде, которое несет избыточная масса тела организму. Кроме того, в нем изложены принципы снижения массы тела: правила здорового питания и физической активности, методы медикаментоз-

ного и хирургического лечения ожирения. Отдельный раздел посвящен метаболическому синдрому, как одному из серьезных последствий избыточной массы тела. Однако, несмотря на высокую значимость проблемы ожирения, повсеместную распространенность в клинической практике данная «Школа здоровья» не получила [59].

Напрашивается вывод о необходимости создания таких школ, а обучать в них нужно как пациентов, так и практикующих врачей. Необходимо, чтобы и врачи на амбулаторном приеме, и врачи, преподающие в этой школе, преподносили пациентам одну и ту же информацию, говорили на одном и том же языке, были бы одинаково мотивированы. Необходимо создание единой концепции снижения веса, чтобы врачи преподавали правила обучения с минимальными изменениями. Цель врача в данном случае – сформировать у пациента устойчивую мотивацию, направленную на длительное выполнение врачебных рекомендаций.

Заклучение

Таким образом, эффективность внедрения в практику лечения больных МС обучающих программ и «Школ здоровья» изучено недостаточно и вызывает закономерный научный интерес. Дополнительно, в помощь, можно привлечь и физиотерапевтические мероприятия, занятия в залах лечебной физкультуры, массаж, электромеханостимуляцию, лазерную липодеструкцию и т.д. Конечно, все это требует больших экономических затрат, но при достижении конечного результата – снижения веса и уменьшения объема талии до здоровых показателей все эти затраты окупаются снижением развития хронических инвалидизирующих заболеваний, сердечно-сосудистой смертности, которые сокращают население нашей страны.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Disclosures. All authors have not disclosed potential conflicts of interest regarding the content of this paper.

References / Литература

1. Reaven G.M. Metabolic syndrome: pathophysiology and management of cardiovascular disease. *Circulation*. 2002;103(3):286-8.
2. Reaven G.M. Why a cluster is truly a cluster insulin resistance and cardiovascular disease. *Clin.Chem*. 2008;54(5):785-7.
3. Gheita T.A., El-Fishawy H.S., Nasrallah M.M., Hussein H. Insulin resistance and metabolic syndrome in primary gout. *Int J Rheum Dis*. 2012;15(6):521-5.
4. Kershaw E.E., Flier J.S. Adipose Tissue as an Endocrine Organ. *J. of clinic.endocrin. and metab.* - 2004. - №89(6). - P. 2548-2556.
5. Kalinina A.M. Health education for patients as a factor in increasing the effectiveness of arterial hypertension control. *Trudnyy Patsient*. 2006;4(8):2-23. (In Russ.) [Калинина А.М. Школа здоровья для больных как фактор повышения эффективности контроля артериальной гипертензии. *Трудный Пациент*. 2006;4(8):2-23].
6. Chazova I.E., Sliver V.B. Metabolic syndrome. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika*. 2003;3:32-8. (In Russ.) [Чазова И.Е., Мылча В.Б. Метаболический синдром. *Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика*. 2003;3:32-8].
7. Ford E.S., Giles W.H., Mokdad A.H. et al. Increasing prevalence of the metabolic syndrome among u.s. Adults. *Diabetes Care*. 2004;27(10):2444-9.
8. Butrova S.A. Metabolic syndrome: pathogenesis, clinical features, diagnosis, treatment approaches. *Russkiy Meditsinskiy Zhurnal*. 2001;2(9):56-60. (In Russ.) [Бутрова С.А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению. *Русский Медицинский Журнал*. 2001;2(9):56-60].
9. Mikhalevich S.I., Eshchenko A.V. Obstetric problems in patients with metabolic syndrome. *Meditsinskie Novosti*. 2011;6:19-22. (In Russ.) [Михалевич С.И., Ещенко А.В. Акушерские проблемы у пациенток с метаболическим синдромом. *Медицинские Новости*. 2011;6:19-22].
10. Aliyeva N.A. Features endocrine status of adolescent girls with obesity of various origins. *Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Meditsinskogo Universiteta*. 2007;(1):26-9. (In Russ.) [Алиева Н.А. «Особенности эндокринного статуса девушек-подростков с ожирением различного генеза». *Вестник Волгоградского Государственного Медицинского Университета*. 2007;(1):26-9].
11. Kazeka G.R. Metabolic syndrome. Novosibirsk: Siberian University Press; 2000. (In Russ.) [Казека Г.Р. Метаболический синдром. Новосибирск: Сибирское университетское издательство; 2000].

Non-Drug Therapy of Metabolic Syndrome Немедикаментозное лечения метаболического синдрома

12. Zhuravlev O.V., Romantsov E.B., Babtsev A.F., eds. The metabolic syndrome in children and adolescents: a tutorial. Blagoveshchensk: Bukvits; 2012. (In Russ.) [Журавлев О.В., Романцов Е.Б., Бабцев А.Ф., ред. Метаболический синдром у детей и подростков: учебное пособие. Благовещенск: Буковитс; 2012].
13. Aneja A., El-Atat F., McFarlane S.L. et al. Hypertension and obesity. Recent Prog Horm. Res. 2004;59:169-205.
14. Peterson L.R., Herrero P., Schechtman K.B. et al. Effect of obesity and insulin resistance on myocardial substrate metabolism and efficiency in young women. Circulation. 2004;109:2191-6.
15. Lakka H.M., Laaksonen D.E., Lakka T.A., et al. The metabolic syndrome and total cardiovascular disease mortality in middle-aged men. JAMA. 2002;288:2709-16.
16. Mamedov M.N. According to the materials of the I International Congress on prediabetes and metabolic syndrome. Arterial'naya Gipertenziya. 2005; 11 (3): 11-3. (In Russ.) [Мамедов М.Н. По материалам I Международного конгресса по предиабету и метаболическому синдрому. Артериальная гипертензия. 2005;11(3):11-3].
17. Dedov I.I. Academician Dedov interview. Sakharnyy Diabet. 2011;1:12-4. (In Russ.) [Дедов И.И. Интервью академика Дедова. Сахарный Диабет. 2011;1:12-4].
18. Kolopkova T.A., Blinova V.V., Skvortsov Y.I., Subbotina V.G. Metabolic syndrome X pandemic of the XXI century. Saratovskiy Nauchno-Meditsinskiy Zhurnal. 2008;4(3):130-4. (In Russ.) [Колопкова Т.А., Блинова В.В., Скворцов Ю.И., Субботина В.Г. Метаболический синдром X-пандемия XXI века. Саратовский Научно-Медицинский Журнал. 2008;4(3):130-4].
19. Bubnova M.G. Obesity: Causes and mechanisms of increase in body weight, approaches to correction. Consilium Medicum. 2005;(5):11-9. (In Russ.) [Бубнова М.Г. Ожирение: причины и механизмы нарастания массы тела, подходы к коррекции. Consilium Medicum. 2005;(5):11-9].
20. Mamedov M.N., Oganov R.G. Epidemiological aspects of the metabolic syndrome. Kardiologiya. 2004;(9):4-8 (In Russ.) [Мамедов М.Н., Оганов Р.Г. Эпидемиологические аспекты метаболического синдрома. Кардиология. 2004;(9):4-8].
21. Drapkina O.M., Korneeva O.N., Chernova E.M., Popova I.R. Obesity and non-alcoholic fatty liver disease. Rossiyskie Meditsinskie Vesti. 2012;17(3):19-24. (In Russ.) [Драпкина О.М., Корнеева О.Н., Чернова Е.М., Попова И.Р. Ожирение и неалкогольная жировая болезнь печени. Российские Медицинские Вести. 2012;17(3):19-24].
22. Hajer G.R., van Haefen T.W., Visseren F.L. Adipose tissue dysfunction in obesity, diabetes, and vascular diseases. Eur Heart J. 2008;29(24):2959-71.
23. Yavelov I.S. Sudden cardiac death in the metabolic syndrome. Trudnyy Patsient. 2012;6:22-4. (In Russ.) [Явелов И.С. Внезапная сердечная смерть при метаболическом синдроме. Трудный Пациент. 2012;6:22-4].
24. Empana J-P, Ducimetiere P, Balkau B., Jouve X. Contribution of the metabolic syndrome to sudden death risk in asymptomatic men: the Paris Prospective Study I. Eur Heart J. 2007;9:1149-54.
25. Ford E.S. Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence. Diabetes Care. 2005;28:1769-78.
26. Shalnova S.A., Deev A.D., Oganov R.G., Shestov D.B. Role in systolic and diastolic blood pressure for prediction of mortality from cardiovascular disease. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika. 2002;1:4-15. (In Russ.) [Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г., Шестов Д.Б. Роль систолического и диастолического артериального давления для прогноза смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2002;1:4-15].
27. Schmidt M.I., Duncan B.B., Bang H. et al. Identifying individuals at high risk for diabetes: The Atherosclerosis Risk in Communities study. Diabetes Care. 2005;8:2013-8.
28. Selvin E., Coresh J., Golden S.H. et al. Glycemic control and coronary heart disease risk in persons with and without diabetes: the atherosclerosis risk in communities study. Arch Intern Med. 2005;165(16):1910-6.
29. Fontbonne A., Eschwege E et al. Hypertriglyceridemia as a risk factor of coronary heart disease mortality in subjects with impaired glucose tolerance or diabetes: results from the 1-year follow up of the Paris Prospective Study. Diabetologia. 1989;32:300-4.
30. Mychka V.B., Bogieva R.M., Chazova I.E. Acarbose - a means of preventing multiple cardiovascular risk factors of the metabolic syndrome. Klinicheskaya Farmakologiya i Terapiya. 2003;12(2):80-5. (In Russ.) [Мычка В.Б., Богиева Р.М., Чазова И.Е. Акарбоза – средство профилактики множественных сердечно-сосудистых факторов риска метаболического синдрома. Клиническая Фармакология и Терапия. 2003;12(2):80-5].
31. Grundy S.M. Obesity, Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease. J Clin Endocrinol Metab. 2004;89:2595-600.
32. Ivashkin V.T., Drapkina O.M., Korneeva O.N. Clinical variants of metabolic syndrome. Moscow: Medical Information Agency; 2012. (In Russ.) [Ивашкин В.Т., Драпкина О.М., Корнеева О.Н. Клинические варианты метаболического синдрома. Москва: Медицинское Информационное Агентство; 2012].
33. Malik S., Wong N.D., Franklin S.S. et al. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease, and all causes in United States adults. Circulation. 2004;110:1245-50.
34. Stern M.P., Williams K., Gonzalez-Villalpando C. et al. Does the metabolic syndrome improve identification of individuals at risk of type 2 diabetes and/or cardiovascular disease? Diabetes Care. 2004;27:2676-81.
35. Berezina A.V., Belyayeva O.D., Berkovich O.A., et al. Quality of life in patients with abdominal obesity in reducing body weight through diet and physical exercise. Profilakticheskaya i Klinicheskaya Meditsina. 2011;39(2):23-30. (In Russ.) [Березина А.В., Беляева О.Д., Беркович О.А., и др. Качество жизни у больных абдоминальным ожирением при снижении веса тела с помощью диеты и физических тренировок. Профилактическая и Клиническая Медицина. 2011;39(2):23-30].
36. Fontana L., Eagon J.C., Trujillo M.E., et al. Visceral fat adipokine secretion is associated with systemic inflammation in obese humans. Diabetes. 2007;56(4):1010-3.
37. Hamdi O., Porratomic S., A-Ozairi E. Metabolic obesity: the paradox between visceral and subcutaneous fat. Curr. Diabetes Rev. 2006;2(4):367-73.
38. Adasheva T.V., Demicheva O.J. Metabolic syndrome - the basis of pathogenetic therapy. Lechashchiy Vrach. 2003; 10: 24-8. (In Russ.) [Адашева Т.В., Демичева О.Ю. Метаболический синдром – основы патогенетической терапии. Лечащий Врач. 2003;10:24-8].
39. Blagosklonnaya Y.V., Shlyakhto E.V., Krasnikova E.I. Metabolic cardiovascular syndrome. Russkiy Meditsinskiy Zhurnal. 2001;9(2):67-70. (In Russ.) [Благосклонная Я.В., Шлякхто Е.В., Красильникова Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром. Русский Медицинский Журнал. 2001;9(2):67-70].
40. Drapkina O.M., Korneeva O.N., Chernova E.M. Epicardial fat and non-alcoholic fatty liver disease. Serdtse. 2012; 11 (4): 13-5. (In Russ.) [Драпкина О.М., Корнеева О.Н., Чернова Е.М. Эпикардальный жир и неалкогольная жировая болезнь печени. Сердце. 2012; 11(4):13-5].
41. Calabro P., Yeh. E.T. Obesity, inflammation, and vascular disease: the role of the adipose tissue as an endocrine organ. Subcell Biochem. 2007;42:63-91.
42. Correa C. The patents from position of nation health. Essential Drug Monitor. 2001;28&29:36.
43. Dedov I.I., Melnichenko G.A., Romantsova T.I. Obesity. Moscow: MIA; 2004. (In Russ.) [Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Романцова Т.И. Ожирение. Москва: МИА; 2004].
44. Shestakova M.V., Dedov I.I. Ways of prevention of diabetes type 2. Diabetes and cardiovascular disease. Sakharnyy Diabet. 2002;(4):34-8. (In Russ.) [Шестакова М.В., Дедов И.И. Пути профилактики сахарного диабета 2го типа. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания. Сахарный Диабет. 2002;(4):34-8].
45. Borch-Jolinsen K. The new classification of diabetes mellitus and IGT: a critical approach. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2001;109 Suppl 2:86-93.
46. Liese A.D., Majer-Davis E.J., Haffner S.M. Development of the multiple metabolic syndrome: an epidemiological perspective. Epidemiol Rev. 1998;20:157-72.
47. Edwin A.M., Gale E. Should we dump the metabolic syndrome? Yes. BMJ. 2008;336:6401.
48. Kahn R., Buse J., Ferrannini E., Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal: joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2005;28(9):2289-304.
49. Dedov I.I., Butrova S.A., Savelieva L.V. The efficacy of motivational training obese patients. Ozhirenie i Metabolizm. 2004;(2):25-9. (In Russ.) [Дедов И.И., Бутрова С.А., Савельева Л.В. Эффективность мотивационного обучения больных ожирением. Ожирение и Метаболизм. 2004;(2):25-9].
50. Bolton-Smith C., Woodward M. Dietary composition and fat to sugar ratios in relation to obesity. Int J Obes. 1994;18:820-8.
51. Valensi P. All in one. Monde Moderne (France). 2004;71-110;184-209.
52. Mamedov M.N. Guidelines for the diagnosis and treatment of metabolic syndrome. Moscow: Multiprint; 2005. (In Russ.) [Мамедов М.Н. Руководство по диагностике и лечению метаболического синдрома. Москва: Мультипринт; 2005].
53. Ballor D.L., Poehlman E.T. Exercise-training enhances fat-free mass diversation during diet-induced weight loss: a meta-analytical finding. Int J Obes Relat Metab Disord. 1994;18:35-40.
54. Bjorntorp P. Evolution of the understanding of the role of exercise in obesity and its complications. Int J Obes Relat Metab Disord. 1995;19(Suppl 4):1-4.
55. Tereshchenko I.V. Endocrine disorders in boys and girls during puberty. Moscow: Soyuzmedinform; 1991. (In Russ.) [Терещенко И.В. Эндокринные расстройства у юношей и девушек в пубертатном периоде. Москва: Союзмединформ; 1991].
56. Tsaregorodtsev G.I., ed. Philosophical and socio-hygienic aspects of teaching about health. Moscow: Meditsina; 1975. (In Russ.) [Царегородцев Г.И., ред. Философские и социально-гигиенические аспекты учения о здоровье. Москва: Медицина; 1975].
57. Agras W.S., Kraemer H.C., Berkowitz R.I. et al. Does a vigorous feeding style influence early development of adiposity? J Pediatr. 1987;110:799-804.
58. Astrup A., Buemann B., Western P., et al., Obesity as an adaptation to a high fat diet: evidence from a cross-sectional study. Am J Clin Nutr. 1994;59:350-5.
59. Yeganyan R.A., Kalinina A.M. School of Health. Overweight and obesity. Moscow: Geotar Media; 2010. (In Russ.) [Еганян Р.А., Калинина А.М. Школа здоровья. Избыточная масса тела и ожирение. Москва: Геотар-Медиа; 2010].
60. Birketvedt G.S., Florholmen J., Sundsfjord J., et al. Behavioral and neuroendocrine characteristics of the night-eating syndrome. JAMA. 1999;282(7):657-63.
61. Bandini L.G., Schoeller D.A., Dietz W.H. Energy expenditure in obese and non obese adolescents. Pediatr Res. 1990;27:198-203.
62. Grundy S.M., Cleeman J.L., Daniels S.R. et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. Circulation. 2005;112(17):2735-52.
63. Mkrtumyan A.M., Podachina S.V. A comprehensive approach to the treatment of obesity. Effektivnaya Farmakoterapiya v Endokrinologii. 2007;(1):12-7. (In Russ.) [Мкртумян А.М., Подачина С.В. Комплексный подход в лечении ожирения. Эффективная Фармакотерапия в Эндокринологии. 2007;(1):12-7].
64. Vertkin A.L., Arinina E.N., Morgunov L.Y., et al. Metabolic syndrome and hypogonadism in men: Real interaction, approaches and pharmacotherapy. Therapevt. 2006;11-12:59-66. (In Russ.) [Верткин А.Л., Аринина Е.Н., Моргунов Л.Ю., и др. Метаболический синдром и гипогонадизм у мужчин: реальные взаимодействия, подходы и фармакотерапия. Терапевт. 2006;11-12:59-66].
65. Hansen D., Toubro S., Stock M. et al. The effect of sibutramine on energy expenditure and appetite during chronic treatment without dietary restriction. Int J Obes Relat Metab Disord. 1999;23(10):1016-24.
66. Ackroff K., Sclafani A. Effects of the lipase inhibitor orlistat on intake and preference for dietary fat in rats. Am J Physiol. 1996;271(1 Pt2):48-54.
67. Chazova I.E., Mychka V.B. Metabolic syndrome. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika. 2003;3:32-8. (In Russ.) [Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика. 2003;3:32-8].

68. Chazova I.E., Mychka V.B. Metabolic syndrome. Moscow: Media Medica; 2004. (In Russ.) [Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром. Москва: Media Medica; 2004].
69. Podobed V.M. Metabolic syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment. Zdravookhranenie. 2005;4:42-7. (In Russ.) [Подобед В.М. Метаболический синдром: этиология, патогенез, диагностика, лечение. Здравоохранение. 2005;4:42-7].
70. Starkova N.T., Dvoryashina I.V. The metabolic syndrome is insulin resistance: the basic concept and effect. Ter Arkhiv. 2004;10:54-8. (In Russ.) [Старкова Н.Т., Дворяшина И.В. Метаболический синдром инсулинорезистентности: основная концепция и следствие. Терапевтический Архив. 2004;10:54-8].
71. Oganov R.G., Mamedov M.N., ed. School for the diagnosis and treatment of metabolic syndrome. Moscow: Meditsinskaya Knoga; 2007. (In Russ.) [Оганов Р.Г., Мамедов М.Н., ред. Школа по диагностике и лечению метаболического синдрома. Москва: Медицинская Книга; 2007].
72. Belostotskii A.V., Vinokurov V.G., Allenov A.M. Organization of interaction of health centers and offices in Moscow prevention. Byulleten 'Natsional'nogo Nauchno-issledovatel'skogo Instituta Obshchestvennogo Zdorov'ya Imeni N.A. Semashko. 2014;(1):43-6. (In Russ.) [Белостоцкий А.В., Винокуров В.Г., Алленов А.М. Организация взаимодействия центров здоровья и отделений профилактики Москвы. Бюллетень Национального Научно-исследовательского Института Общественного Здоровья Имени Н.А. Семашко. 2014;(1):43-6].
73. Ametov A.S. Obesity is an epidemic of the XXI century. Ter Arkhiv. 2002;74(10):5-7. (In Russ.) [Аметов А.С. Ожирение эпидемия XXI века. Терапевтический Архив. 2002;74(10):5-7].
74. Patient education program with diabetes. Experience School psychophysical self-regulation of the Russian Diabetes Association. Moscow: KUBK-a; 1996. (In Russ.) [Программа обучения пациентов с сахарным диабетом. Опыт работы Школы психофизической саморегуляции при Российской Диабетической Ассоциации. Москва: КУБК-а; 1996].
75. Oganov R.G., eds. School for patients with arterial hypertension. Information handbook for doctors. Moscow: GNITSPM; 2002. (In Russ.) [Оганов Р.Г., ред. Школа для пациентов с артериальной гипертензией. Информационно-методическое пособие для врачей. Москва: ГНИЦПМ; 2002].
76. Khokhlov A.L., Zhilina A.N., Lisenkova L.A. Comprehensive analysis of the effectiveness of atorvastatin in the correction of metabolic syndrome. Russkiy Meditsinskiy Zhurnal. 2007;6:501. (In Russ.) [Хохлов А.Л., Жилина А.Н., Лисенкова Л.А. Комплексный анализ эффективности применения atorvastatina в коррекции метаболического синдрома. Русский Медицинский Журнал. 2007;6:501].
77. Oganov R.G. (eds.), Eganyan R.A. School of Health. Overweight and obesity. Guidelines for doctors. Moscow: GEOTAR-Media, 2010. (In Russ.) [Оганов Р.Г. (ред.), Егянян Р.А. Школа здоровья. Избыточная масса тела и ожирение. Руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010].

About the Authors:

Svetlana N. Strelkova - MD, Head of the Cardiology Department, Moscow City Out-patient Clinic №210

Konstantin V. Ovsyannicov - MD, Ph.D., Professor, Moscow State University of Medicine and Dentistry of A.I. Yevdokimov

Utkina Natalya Ivanovna - MD, Internal Medicine Specialist, Moscow City Out-patient Clinic №210

Сведения об авторах:

Стрелкова Светлана Николаевна – врач-кардиолог, зав. кардиологическим отделением, Городская поликлиника №210

Овсянников Константин Валерьевич – к.м.н., профессор, Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

Уткина Наталья Ивановна – врач-терапевт, Городская поликлиника №210