

Петров И.М.¹, Ярцев С.Е.², Шоломов И.Ф.¹

Влияние образовательных программ на факторы риска хронических неинфекционных заболеваний в неорганизованной популяции

1 - ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Мин-здравсоцразвития России, г. Тюмень; 2 - Департамент здравоохранения администрации города Тюмени, г. Тюмень

Petrov I.M., Yartsev S.E., Sholomov I.F.

Educational technologies influence on chronic noninfectious diseases risk factors prevalence in unorganized population

Резюме

С целью изучения динамики структуры и распространенности модифицируемых факторов риска обследовано 104 пациента с метаболическим синдромом. Установлено, терапевтическое обучение имеет краткосрочный эффект (3 месяца), в более отдаленном периоде только повторное обучение приводит к снижению распространенности факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, относительная вероятность достижения целевого снижения массы тела, по данным трехлетнего проспективного наблюдения на фоне повторного обучения выше в 2,7 раза.

Ключевые слова: факторы риска, неинфекционные заболевания, обучение

Summary

To investigate dynamics of structure and prevalence of modified risk factors, 104 patients with metabolic syndrome are surveyed. It is established that therapeutic training has short-term effect (3 months), in later period only repeated training leads to decrease in prevalence of risk factors of chronic noninfectious diseases, the relative probability of achievement of target decrease in body weight, according to three-year prospective supervision against repeated training is higher in 2,7 times.

Keywords: risk factors, noninfectious diseases, training

Введение

Отсутствие зависимости между факторами риска хронических неинфекционных заболеваний и качеством жизни, в сочетании с низкой информированностью о состоянии собственного здоровья обуславливают недостаточную приверженность пациентов к выполнению врачебных рекомендаций по профилактике возможных и лечению уже имеющихся заболеваний [1-5]. В связи с этим, снижение воздействия на здоровье модифицируемых факторов риска, проведение превентивных лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий – актуальные задачи в области профилактики заболеваний и укрепления здоровья [6,7].

Следует учитывать, что проживание в условиях Севера с учетом воздействия таких неблагоприятных факторов как жесткие климатические условия - длительная и суровая зима, короткое холодное лето, резкое нарушение обычной, для умеренного климата фотопериодичности, холод; колебания атмосферного давления и факторы электромагнитной природы [8], способствует нарушению функционирования различных систем организма и может способствовать более раннему развитию хронических неинфекционных заболеваний [9].

Вышеуказанные аспекты, требуют комплексного подхода к профилактике и обосновывают изучение отдаленной эффективности использования образовательных технологий у больных с метаболическим синдромом, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Цель исследования - изучить динамику структуры и распространенности модифицируемых факторов кардиометаболического риска и параметров липидного профиля на фоне немедикаментозной коррекции массы тела в неорганизованной популяции больных с метаболическим синдромом, в зависимости от кратности обучения.

Материалы и методы

Объектом настоящего исследования явились 104 пациента с метаболическим синдромом, проживающих в условиях Крайнего Севера Тюменской области – г. Новый Уренгой, в возрасте от 21 года до 63 лет. Все включенные в исследование пациенты относились к категории пришлого населения и имели интеллектуальный характер трудовой деятельности. Количество мужчин с метаболическим синдромом (МС), включенных в исследование, составило 23,1% и количество лиц женского пола

Таблица 1. Характеристика больных с метаболическим синдромом Me (25-75 процентиль)

Показатель	Больные с MC (n=104)	Мужчины с MC (n=24)	Женщины с MC (n=80)
САД, мм.рт.ст.	130 (115-135)	120 (115-125)	130 (110-140)
ДАД, мм.рт.ст.	90 (80-95)	80 (75-85)	90* (85-95)
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,27 (1,1-1,42)	1,12 (1,04-1,32)	1,31* (1,15-1,5)
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,24 (2,54-3,74)	3,38 (2,23-3,54)	3,23 (2,55-3,79)
ТГ, ммоль	1,9 (1,43-3,1)	1,72 (1,32-2,62)	1,96 (1,54-3,21)
Глюкоза, ммоль/л	5,1 (4,6-5,5)	4,9 (4,52-5,4)	5,21 (4,64-5,53)

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению с группой мужчин двусторонний непараметрический критерий Mann-Whitney.

- 76,9%. Медиана возраста группы больных с MC составила 45 лет (интерквартильный размах от 39 до 48 лет), у мужчин аналогичный параметр составил 43 года (от 41 до 46 лет) и в группе женщин - 46 лет (от 38 до 47 лет), различия между группами статистически не значимы ($p > 0,05$).

В исследование включались пациенты с MC в соответствии с критериями, рекомендованными International Diabetes Federation в 2005 году [10]. Критерии исключения из исследования: возраст старше 65 лет; нарушения углеводного обмена и СД 2 типа; ишемическая болезнь сердца; симптоматические варианты артериальной гипертензии; тяжелая сердечная недостаточность; заболевания почек; отказ от участия в исследовании.

Анализ анамнестических данных показал, что 36,54% (38/104) больных с MC отмечали периодическое соблюдение «диеты», что характеризовалось различными временными ограничениями в потреблении отдельных продуктов. Повышение уровня физической активности отмечали 23,08% (24/104) больных с MC, снижение энергетической ценности как «голодание» охарактеризовали 15,38% (16/104) больных с MC, прием биологически активных добавок отметили 10,58% (11/104) и опыт медикаментозного лечения с коррекцией психологических нарушений отметили менее 10% больных.

Гендерные особенности уровня артериального давления, некоторые параметры липидного профиля и концентрация глюкозы натощак у больных с MC, жителей Крайнего Севера представлены в таблице 1.

Терапевтическое обучение пациентов с использованием индивидуального консультирования проведено на базе отделения терапии Центральной городской больницы г. Новый Уренгой в течение 2009 г. Программа занятий составлена на основании рекомендаций НИИ эндокринологии, вмешательство включало: назначение редуцированной по калорийности диеты (в среднем 1600 ккал в сутки) на фоне стандартных рекомендаций по аэробной физической нагрузке (быстрая ходьба в течение 45 минут 3 раза в неделю), кроме этого проводились профилактические лекции о негативном влиянии на состояние здоровья табакокурения и избыточного потребления алкоголя. Тематика занятий аналогична, рекомендованным для пациентов с АГ, в соответствии с рекомендациями по организации школ для больных АГ [11].

Далее проведено изучение динамики структуры и

распространенности модифицируемых факторов кардио-метаболического риска на фоне использования индивидуального консультирования. После 12 месяцев наблюдения, 53 больных с MC прошли повторный курс обучения с использованием индивидуального консультирования (2 группа), тогда как оставшиеся больные повторно не обучались, данной категории больных проводились только плановые профилактические осмотры с заполнением вопросников и забором крови для проведения лабораторных исследований (1 группа).

Переменные представлены в виде медианы (Me) и значений 25-75 процентиля. Для определения статистической значимости различий независимых групп применялся непараметрический критерий Манна-Уитни, для качественных признаков в независимых группах использовался точный критерий Фишера и в зависимых – критерий МакНемара. Сравнение зависимых групп по количественным признакам проведено с использованием непараметрического критерия Wilcoxon для парных величин. Относительный риск и отношение шансов рассчитывалось с построением четырехпольных таблиц и анализом 95% доверительного интервала. Обработка материала проведена с использованием программного пакета Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Анализ динамики частоты регистрации наиболее значимых модифицируемых факторов риска в исследуемых группах показал, что немедикаментозная коррекция избыточной массы тела с обучением пациентов приводит к уменьшению частоты такого фактора риска как низкая физическая активность (НФА) как через 3 месяца, так и через 12 месяцев наблюдения, относительно исходных данных. Однако только повторное обучение привело к уменьшению частоты регистрации данного фактора риска в более отдаленный период (рисунк 1).

Обучение больных с MC сопровождалось более чем двукратным снижением недостаточного потребления свежих овощей и/или фруктов. Тогда как через 24 и 36 месяцев частота данного фактора риска, по-прежнему, была ниже исходных значений, однако значимо не отличилась. Таким образом, обучение больных с MC способствует снижению частоты регистрации НФА и недостаточного потребления свежих овощей и фруктов в течение первых



Рисунок 1. Динамика модифицируемых факторов риска у больных с метаболическим синдромом

Примечание: * - $p < 0,05$ в сравнении с исходными данными критерий МакНемара,

** - $p < 0,05$ в сравнении с группой сравнения точный критерий Фишера.

3-х месяцев с сохранением результата на протяжении 12 месяцев наблюдения, однако, через 24 месяца и 36 месяцев, только повторное обучение сопровождается значимой динамикой по данным ФР. На фоне этого, наблюдается тенденция к некоторому снижению частоты курения независимо от кратности обучения пациентов с МС.

Анализ особенностей фактического питания исследуемых больных с МС в динамике наблюдения показал статистически значимое снижение частоты регистрации недостаточного содержания витаминов и/или микроэлементов, практически в 2 раза, относительно исходного уровня у пациентов обеих групп через 3 месяца (рисунок 2). К

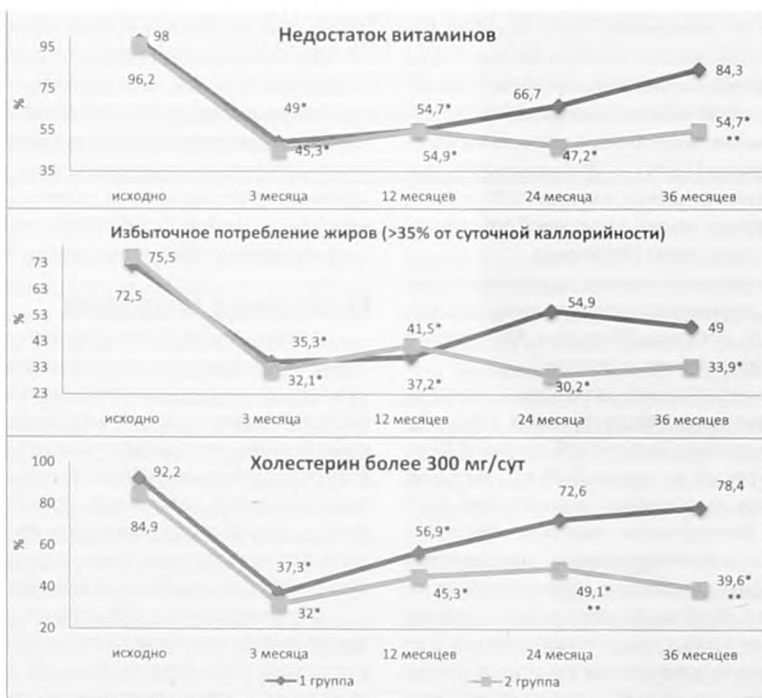


Рисунок 2. Динамика частоты нарушений макро- и микронутриентного состава суточного рациона у больных с метаболическим синдромом

Примечание: * - $p < 0,05$ в сравнении с исходными данными критерий МакНемара,

** - $p < 0,05$ в сравнении с группой сравнения точный критерий Фишера.

концу первого года наблюдения (12 месяцев) значимых различий получено не было, за исключением снижения потребления микроэлементов у пациентов 2-ой группы – 45,3%. Повторное обучение больных сопровождалось значимым снижением частоты недостаточного потребления микроэлементов через 24 месяца и витаминов через 36 месяцев.

Частота избыточного потребления энергии, с исходных 23,53% у пациентов 1-ой группы за 3 месяца снизилась до 5,88%, через 12 месяце данные параметры составили 13,73%, через 24 месяца – 15,69% и через 36 месяцев – 17,65%. У пациентов 2-ой группы частота избыточного потребления энергии с исходных 26,42% за 3 месяца снизилась до 7,55%, через 24 месяца – 7,55% и через 36 месяцев – 9,43%. Снижение высокой доли жиров отмечено через 3 и 12 месяцев после обучения пациентов при проведении немедикаментозной коррекции массы тела, тогда как повторное обучение не привело к значимому уменьшению данного показателя. При этом уменьшения доли моносахаридов получено не было ни в 1-ой, ни во 2-ой группе больных с МС.

Анализ динамики антропометрических параметров показал, что через 3 месяца наблюдения у пациентов 1-ой и 2-ой группы отмечена статистически значимая динамика по таким параметрам, как массы тела, индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ), объем бедер (ОБ) и соотношение ОТ/ОБ. Однако уже через 12 месяцев статистически значимых различий по данным параметрам не наблюдалась, несмотря на сохранение незначительного снижения параметров отражающих наличие абдоминального ожирения.

В динамике наблюдения, у пациентов 1-ой группы отмечено прогрессивное увеличение массы тела, значение медианы которого, через 36 месяцев, превысило исходные параметры. У пациентов 2-ой группы через 24 месяца значения массы тела, ИМТ и ОТ значимо отличались от исходных параметров. При этом через 36 месяцев наблюдения данные параметры также статистически значимо отличались как от исходных цифр, так и параметров группы сравнения по массе тела и ИМТ.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что проведение немедикаментозной коррекции с использованием терапевтического обучения пациентов в течение 3 месяцев приводит к снижению массы тела на 6-7% от

исходных значений, таким образом, около 50% больных с МС достигают целевых значений снижения массы тела (7% от исходного). В течение 12 месяцев наблюдения число больных с целевым снижением массы тела снижается до 30%, после однократного обучения, через 24 месяца только 17% больных поддерживают массу тела на уровне рекомендованных значений и через 36 месяцев число больных снижается до 10%. На фоне этого повторное обучение через 1 год наблюдения приводит к увеличению числа больных с МС поддерживающих целевые уровни массы тела до 35% через 24 месяца и через 36 месяцев каждые четвертый больной – около 25%, прошедший два курса обучения поддерживает массу тела на целевом уровне (рисунок 3).

Сравнительный анализ липидного профиля показал (таблица 2), что частота выявления повышения концентрации холестерина (ХС) > 5 ммоль/л снизилась с 82,3% до 74,5% у больных 1-ой группы и с 83,0% до 69,8% во 2-ой группе, в течение первых 3-ех месяцев. Через 12 месяцев повышение концентрации ХС отмечено у 76,4% и 67,9% соответственно, через 24 месяца частота выявления данного ФР составила 84,3% в первой группе и 64,1% у больных 2-ой группы. Однако, уже через 36 месяцев статистически значимых различий не наблюдалось. Наиболее выраженные различия в параметрах липидного профиля в зависимости от кратности обучения больных с МС отмечены по частоте повышения концентрации триглицеридов (ТГ) > 1,7 ммоль/л. В течение первого года наблюдения частота данного ФР снизилась с 63% до 48%, при этом, через 24 месяца гипертриглицеридемия у больных 1-ой группы регистрировалась в 50,9% случаев, тогда как у больных 2-ой группы только в 33,9%. Через 36 месяцев количество больных с гипертриглицеридемией в 1-ой группе составило – 62,7% и во 2-ой группе – 37,7%.

Заключение

Терапевтическое обучение больных с метаболическим синдромом приводит к снижению количества пациентов с такими модифицируемыми факторами риска как низкая физическая активность и нарушения макро- и/или микронутриентного состава суточного рациона на 50-60% в течение первых 3 месяцев, в более отдаленный период, даже повторное обучение не приводит к значимой динамике по количеству больных с данными факторами риска/

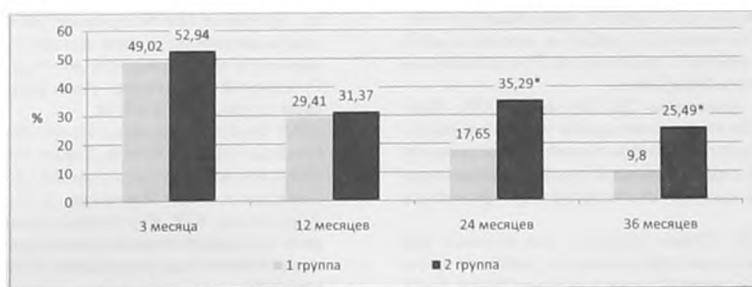


Рисунок 3. Частота достижения целевого снижения массы тела (7% и более) у больных с метаболическим синдромом

Примечание: * - $p < 0,05$ – в сравнении с группой сравнения точный критерий Фишера

Таблица 2. Динамика концентрации параметров липидного профиля у больных с МС на фоне немедикаментозной коррекции массы тела Me(25-75 процентиль)

Показатель	1 группа (n=51)				
	исходно	через 3 месяца	через 12 месяцев	через 24 месяца	через 36 месяцев
ОХС ммоль/л	5,89 (5,47-6,12)	5,62* (4,9-6,3)	5,6* (5,01-5,7)	5,69 (5,1-5,9)	5,9 (5,4-6,2)
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,28 (1,11-1,43)	1,43 (1,18-1,57)	1,4 (1,41-1,7)	1,37 (1,3-1,63)	1,27 (1,09-1,6)
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,25 (2,36-3,46)	3,03* (3,0-3,39)	3,19 (2,8-3,29)	3,22(2,98-3,5)	3,3 (3,0-3,4)
ТГ, ммоль	1,82 (1,33-2,2)	1,59* (1,19-1,92)	1,66* (1,3-1,95)	1,7 (1,4-2,0)	1,9 (1,3-2,4)
	2 группа (n=53)				
ОХС ммоль/л	5,8 (4,75-6,4)	5,57* (5,1-5,8)	5,59* (4,76-5,8)	5,65* (5,1-6,11) p ₁₋₂ <0,05	5,7 (4,9-5,9) p ₁₋₂ <0,05
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,24 (1,09-1,5)	1,38(1,25-1,6)	1,34(1,21-1,5)	1,5 (1,39-1,93)	0,63 (0,32-0,9)
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,21 (2,9-3,85)	2,98* (2,75-3,1)	3,15 (2,6-3,12)	2,76* (2,6-3,12)	2,84 (2,65-3,56) p ₁₋₂ <0,05
ТГ, ммоль	1,9 (1,47-3,12)	1,55* (0,77-1,93)	1,48* (1,4-1,87)	1,34*(1,23-1,5) p ₁₋₂ <0,05	1,4* (1,35-1,6) p ₁₋₂ <0,05

Примечание: * - p<0,05. ** - p<0,01 по сравнению с аналогичной группой в динамике лечения критерий Wilcoxon; p1-2 - по сравнению с 11-ой группой критерий Mann-Whitney.

Использование современных образовательных технологий у больных с метаболическим синдромом в краткосрочный период сопровождается целевым снижением массы тела более чем у 50% больных. На фоне этого, в течение 36 месяцев после однократного обучения результат удерживают только 10%, повторное обучение проводит к увеличению данного параметра до 25%. Относительная вероятность достижения целевого снижения массы тела у больных с метаболическим синдромом, на фоне повторного обучения выше в 2,7 раза.

Достижение целевых значений массы тела сопровождается статистически значимым уменьшением атерогенности липидного профиля, в целях повышения эффективности немедикаментозной коррекции массы тела

у больных с метаболическим синдромом, проживающих в условиях Крайнего Севера обучение пациентов с использованием индивидуального консультирования рекомендуется проводить не реже 1 раза в 12 месяцев. ■

Петров И.М., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ГБОУ ВПО ТюмГМА, г. Тюмень; Ярцев С.Е., директор департамента здравоохранения администрации города Тюмени, г. Тюмень; Шаламов И.Ф., к.м.н. начальник научного отдела ГБОУ ВПО ТюмГМА, г. Тюмень; Автор, ответственный за переписку: Петров И.М., 625000, г.Тюмень, ул. Одесская 54, тел. (3452)200563, e-mail: petrovitokb@mail.ru

Литература:

1. Алексеева С.В., Кореннова О.Ю. Дополнительная диспансеризация работающего населения как способ выявления факторов риска и ранних стадий сердечно-сосудистых заболеваний. Российские медицинские вести 2009;3:56-61.
2. Добрых С.В., Алексеева С.В. Кореннова О.Ю., Хайсаров Т.Ф. Система мониторинга популяционного здоровья и клинико-экономической эффективности деятельности территориальной системы здравоохранения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2009;6:67-70.
3. Калинина А.М. Школа здоровья для больных как фактор повышения эффективности контроля артериальной гипертензии. Трудный пациент 2006;8:20-24.
4. Оганов Р.Г., Кокурина Е.В. Бета-адреноблокаторы при хронической стабильной ишемической болезни сердца. Тер. Архив 2007;3:92-96.
5. Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др. Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации. Российский кардиологический журнал 2006;4:45-50.
6. AHA Statistical Update. Heart Disease and Stroke Statistics-2011 Update. A Report From the American Heart Association. Circulation 2011;123:18-209.
7. Сквирская Г.П., Ильченко И.Н., Сырцова Л.Е., Абросимова Ю.Е. Структурно-организационная модель профилактической деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений и специалистов. Москва 2009.
8. Жаснулин В.И., Жаснулина А.В., Чететкина И.И. Северный стресс, формирование артериальной гипертензии на севере, подходы к профилактике и

- лечению. Экология человека 2009;6:26-30.
9. Функциональное состояние почек у больных с артериальной гипертонией трудоспособного возраста в зависимости от наличия метаболического синдрома Пелевин А.Р., Шоломов И.Ф., Черняк А.Я., Петров И.М. // Медицинская наука и образование Урала. - 2012. - №1. - С 34-37.
 10. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome 2005.
 11. Оганов Р.Г. Артериальная гипертония. Школа здоровья: руководство для врачей. «ГЭОТАР-Медиа» 2008:188.