

Aspects of the prevention of metabolic syndrome

A. SALOKHIDINOV¹, N.S. MAMASOLIEV², M. KALANDAROV³,
Sh.Kh. MAMASOLIEVA⁴

Andijan State Medical Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 2023

Received in revised form

10 March 2023

Accepted 25 March 2023

Available online

15 May 2023

Keywords:

metabolic syndrome,
elderly and senile age,
population,
obesity,
epidemiology,
hypercholesterolemia.

ABSTRACT

The use of the proposed algorithm for the prevention of metabolic syndrome (MS) will allow optimizing existing methods of combating not only MS and its components, but also, by influencing them, it is possible to achieve a significant improvement in the epidemiological situations in relation to CVD and CND among the elderly and senile population. This in turn will lead to an improvement in the quality of life of older people and an increase in the life expectancy of geriatric patients with metabolic disease.

2181-3663/© 2023 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3663-vol2-iss2-pp11-17>

This is an open-access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Metabolik sindromning oldini olish aspektlari

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:

metabolik sindrom,
keksa va qarilik yoshi,
aholi,
semirish,
epidemiologiya,
giperkolesterolemiya.

Metabolik sindromning (MS) oldini olish uchun tavsiya etilgan algoritmdan foydalanish nafaqat MS va uning tarkibiy qismlariga qarshi kurashning mavjud usullarini optimallashtirishga imkon beradi, balki ularga ta'sir qilish orqali epidemiologik vaziyatni sezilarli darajada yaxshilashga erishish mumkin. keksalar va qariyalar orasida CVD va CND uchun. Bu, o'z navbatida, keksa odamlarning hayot sifatini yaxshilashga va metabolik kasalliklarga chalingan keksa bemorlarning umr ko'rish davomiyligini oshirishga olib keladi.

¹ Andijan State Medical Institute

² Andijan State Medical Institute

³ Andijan State Medical Institute

⁴ Andijan State Medical Institute

Аспекты профилактики метаболического синдрома

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

метаболический синдром,
пожилой и старческий
возраст,
популяция,
ожирение,
эпидемиология,
гиперхолестеринемия.

Применение предложенного алгоритма для профилактики метаболического синдрома (МС) дает возможность усовершенствовать текущие подходы к борьбе с МС и его составляющими. Воздействуя на эти компоненты, можно достичь заметного улучшения эпидемиологической картины в контексте сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ) у людей пожилого и старческого возраста. Такой подход способствует повышению качества жизни старшего поколения и продлению жизни пациентов с метаболическими нарушениями.

Современные исследования подчеркивают актуальность вопросов эпидемических и патогенетических аспектов метаболического синдрома (МС) у населения пожилого и старческого возраста [1, 2, 3, 4]. В этом контексте важность приобретают новые эпидемиологические исследования, направленные на раннее выявление и профилактику МС среди этой категории населения [5, 6].

Данное исследование направлено на анализ данных о метаболическом синдроме (МС) и его основных компонентах среди неорганизованного населения пожилого и старческого возраста г. Бухары. Акцент сделан на возможные региональные различия в распространённости и структуре МС. Были сформированы две репрезентативные выборки: первая включает 1544 человека в возрасте от 60 до 74 лет, обоего пола, и вторая состоит из мужчин и женщин в возрасте 75-89 лет. В обеих выборках популяции из последних избирательных списков, включающих всех лиц пожилого и старческого возраста, проживающих в г. Бухаре, организованы случайные пропорциональные 10%ные выборки 1503 человек, составившие 1255 и 248 человек соответственно. Охват обследованием составлял 1251 (99,7%) и 246 (99,2%) пожилых людей соответственно по выборкам. С применением эпидемиологического стимулирования (Воевода М.И. и др., 2017) популяционное исследование проведено с января 2017 года по декабрь 2019 года, при этом обследовано всего 1497 человек, «отклик» составил – 99,6%, а группа «неучастия» – 0,4.

Обследование популяции проводилось с использованием «Опросника – карты для выявления хронических неинфекционных заболеваний», разработанного ВОЗ (STEPS WHO, 2014).

Инструментальные методы. При оценке артериального давления (АД) учитывались средние значения 2-х измерений, проведенных с интервалом не менее 2-х минут. Согласно действующей классификации ВОЗ по АД (WHO, 1999) выделяют следующие категории (в мм.рт.ст.): оптимальное АД (САД – < 130, ДАД < 85); высокое нормальное АД (САД 130-139; ДАД 85- 89); 1 степень АГ (САД 140-159; ДАД 90-99); 2 степень АГ (САД 160-179; ДАД 100-109); 3 степень АГ (САД > 180; ДАД > 110). При наличии МС за АГ принимали значение САД>130 мм.рт.ст. и ДАД >85 мм.рт.ст.

Избыточная масса тела, согласно рекомендациям Международной группы по ожирению (1997) фиксировалась при показателях индекса Кетле (ИК), рассчитанного по формуле: $\text{вес(кг)}/\text{рост(м)}^2$, от 25 до 29,9, а уровни ИК 30 принимаются за ожирение. Абдоминальное ожирение выявляли согласно Международной Федерации Диабета (IDF, 2005). За абдоминальное ожирение (АО) принимали окружность талии у мужчин > 94 см.

Биохимические исследования. Содержание липидов в венозной крови: изучали уровни холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ). За гиперхолестеринемия (ГХ) принимали значения $\text{ХС} > 6,1$ ммоль/л, за гипертриглицеридемию (ГТГ) – уровень $\text{ТГ} > 1,7$ ммоль/л. Состояние толерантности к глюкозе оценивалось по критериям ВОЗ (1999) на основании показателей стандартного теста толерантности к глюкозе (ТТГ) с определением гликемии натощак, а также через 1 и 2 часа после приема обследуемым 75 г глюкозы.

Оценку полученных данных осуществляли по следующим критериям (в ммоль/л, мг%): нормальная толерантность к глюкозе: при уровне гликемии натощак $< 6,1$ (110) и гликемии через 2 часа $< 7,8$ (140); нарушение гликемии натощак: при уровне гликемии натощак $\geq 6,1$ (110) но $< 7,0$ (126) и гликемии через 2 часа $< 7,0$ (126); нарушение толерантности к глюкозе: гликемия натощак $< 7,0$ (126) и гликемия через 2 часа $> 7,8$ (126), но $< 11,1$ (200); сахарный диабет: гликемия натощак $\geq 7,0$ (126) и гликемия через 2 часа $\geq 11,1$ (200).

Для оценки ФР использовались критерии ВОЗ (WHO, 2014). Статистическую обработку материалов исследования выполняли при помощи пакета программы statistics for Windows (version 10.0). Для определения значимости различий в попарно несвязанных выборках использовали U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения частот качественных признаков проводили расчет отношения шансов. Относительный риск (ОР) заболеваемости от МС, ассоциированные с поведенческими компонентами, определены в ходе литературного поиска с использованием методики Российских исследователей (Концевая А.В. и соавт., 2016).

Наблюдалась положительная корреляция между рациональностью питания и распространенностью МС и его компонентов среди неорганизованного мужского и женского населения пожилого и старческого возраста г. Бухары. Далее, сравнительная оценка распространенности избыточной массы тела и ожирения среди популяции женщин и мужчин пожилого и старческого возраста показала, что в целом, частота ИМТ и ожирения несколько выше у мужчин, чем у женщин.

Распределение популяции по частоте рациональности питания в группе обследования с метаболическим синдромом

Группы обследованных	Возраст, абс. число популяции	Употребление «полезных» растительных жиров абс. / (%)	Употребление «вредных» животных продуктов, абс. / (%)
ПЖПСВ	60-74 лет, 506	445(87,9)*	61(12,1)
	P > 0.05		> 0.05
	75-89 лет, 47	41(87,2)***	6(12,8)
	60-89 лет, 553	486 (87,9)***	67(11,1)
ПМПСВ	P > 0,05		> 0.05
	60-89 лет, 390	323 (82,8)**	67(17,2)

	60-74 лет, 343	286(83,4)***	57(16,6)
	P >0,05		>0,01
	75-89 лет, 47	37 (78,7)***	10(6,4)
Общая популяция	60-74 лет, 849	731 (85,6)	118(14,4)
	P >0,05		>0,05
	75-89 лет, 94	78(83,0)***	16(17,0)
	60-89 лет, 943	809(86,9)***	124(13,1)

Распространенность «предиктор фактора» МС, повышенной массы тела в популяции ПЖПСВ и ПМПСВ

Группы	Возраст абс.	ИМТ, абс. / %	Ожирение		
			1-й степени абс. / %	2-й степени абс. / %	3-й степени абс. / %
ПЖПСВ	6 0-74 лет, 702	284 (40,9)	148(21,1)	62(8,8)	34(4,9)
	P	<0,05	<0,05	>0,05	<0,01
	75-89 лет, 138	37(26,8)	24(17,4)	8(5,8)	2(1,4)
	60-89 лет, 840	324(38,6)	172(20,5)	70(8,3)	36(4,3)
ПМПСВ	P	•0,05	<0,05	0,05	<0,01
	60-89 лет, 657	269(40,9)	161(24,5)	56(8,5)	18(2,4)
	60-74 лет, 579	254(43,5)	150(27,3)	38(6,9)	18(3,3)
	P	<0,05	<0,05	>0,05	<0,01
	75-89 лет, 108	15(13,9)	11(10,2)	18(16,7)	0,0(0,0)
Общая популяция	60-74 лет, В)8	15(13,9)	11(10,2)	18(16,7)	0,0(0,0)
	P	<0,05	<0,05	>0,05	<0,01
	75-89 лет, 246	52(21,5)	35(14,3)	26(10,5)	2(0,8)
	60-89 лет, 1497	593(39,6)	233(15,5)	231(15,0)	54(3,6)

Таким образом, в эпидемиологических исследованиях среди популяции женщин и мужчин пожилого и старческого возраста наиболее часто встречаются избыточная масса тела и ожирение 1-й степени как основные и значимые "предикторы-факторы риска" метаболического синдрома.

На развитие МС влияют такие факторы, как, гиподинамия и низкое потребление овощей и фруктов (НПОФ). В нашем исследовании показатели физической активности – ТФН, УФН, НФН и ФНО среди популяции пожилого и старческого возраста, регистрировались в 31,2% случаев, а также в уровнях – 33,1%, 23,9% и 11,8% соответственно.

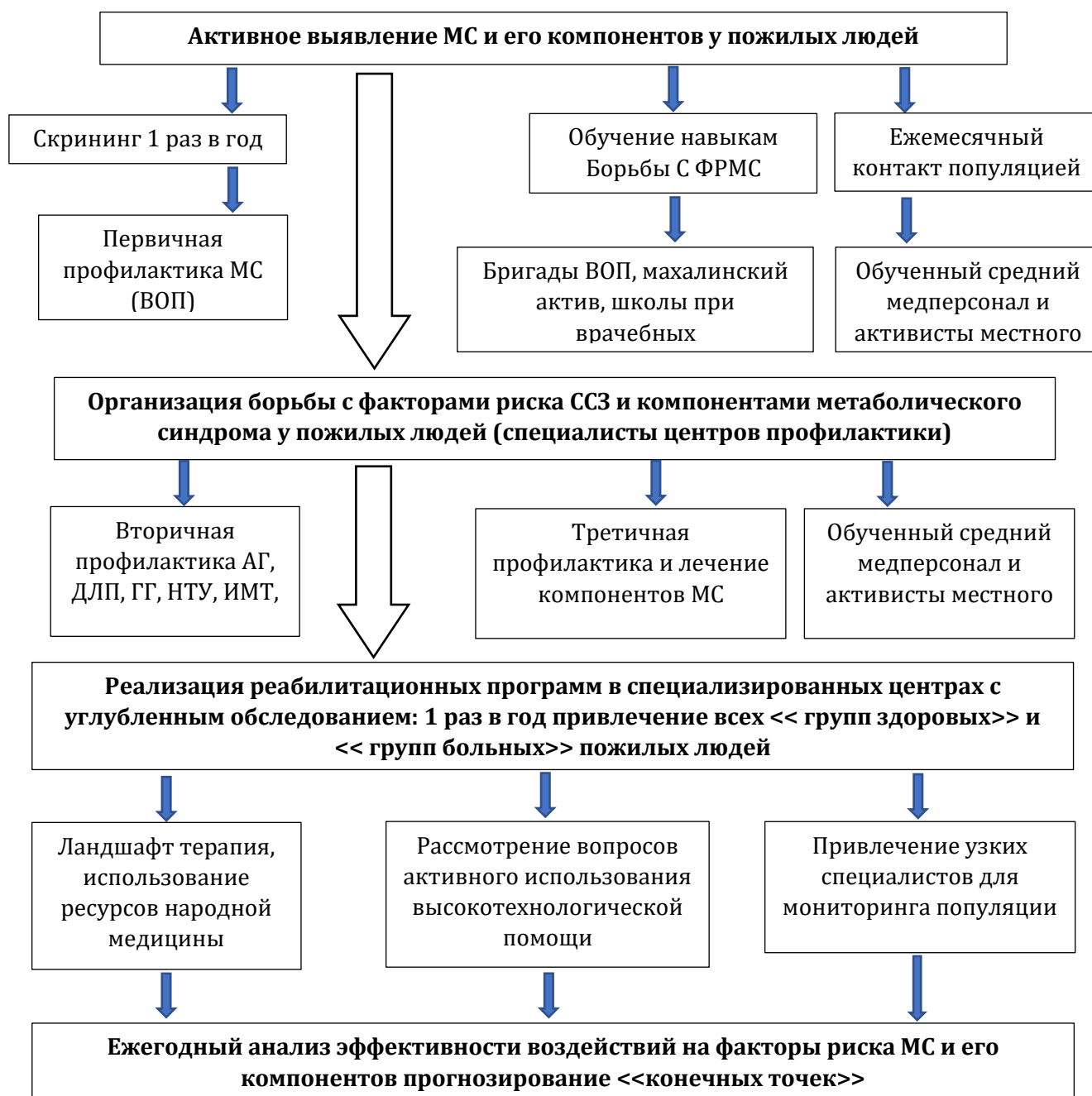
Отсутствие физической нагрузки регистрировалось в следующих уровнях среди обследованных: в популяции женщин и мужчин пожилого возраста – по 12,8 и 15,3% (P>0,05); в популяции мужчин и женщин старческого возраста – по 25,5% и 36,2% (P<0,05).

Наблюдалась положительная корреляция между рациональностью питания и распространенностью МС и его компонентов среди неорганизованного мужского и женского населения пожилого и старческого возраста г. Бухары.

Использование предложенного алгоритма профилактирования МС позволит оптимизировать существующие методы борьбы не только с МС и его компонентами, но и, влияя на них, можно добиться существенного улучшения

эпидемиологических ситуаций в отношении ССЗ и ХНЗ среди населения пожилого и старческого возраста. Это в свою очередь приведёт к улучшению качества жизни пожилых людей и увеличению продолжительности жизни геронт-больных с метаболической болезнью.

Алгоритм эффективного выявления, наблюдения, лечения и успешной профилактики МС среди населения пожилого и старческого возраста



ВЫВОДЫ

1. Полученные нами результаты указывают на высокую распространённость преморбидного фона МС и «полиморбидного маршрута» МС в популяции пожилого и старческого возраста. В популяции пожилого и старческого возраста имеет место высокая частота преморбидного (состояние организма, непосредственно

предшествующее болезни – в просторечии иногда именуемое продрома) и полиморбидного фона (наличие у больного двух и более заболеваний, протекающих одновременно и либо связанных между собой патогенетическим или иным путем, либо несвязанных) метаболического синдрома, которые тесно связаны с метаболической болезнью.

2. Эпидемиологические данные указывают, что в популяции женщин и мужчин пожилого и старческого возраста с наибольшей частотой наблюдаются избыточная масса тела и ожирения 1-й степени в качестве основных и значительных «предиктор факторов риска» метаболического синдрома. АО выявлялось почти в 2 раза чаще у коренного (62,2%), чем у некоренного населения (34,2%). Данный компонент МС с высокой распространенностью отмечался в возрастных группах 60-74 лет у некоренных (37,5%) и коренных (66,2%) жителей, чем в группе 75-89 лет.

3. Распространенность липидных и гликемических компонентов метаболического синдрома характеризовались высокой выявляемостью в пожилом возрасте у женщин; сравнительно меньшая распространенность отмечалась среди населения старческого возраста. Исследование также показало, что такие компоненты МС, как первично выявленная гипергликемия (ГГвпВ), гипергликемия ранее выявленная (ГГА) и нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) в обследованной популяции встречались реже.

4. Использование разработанного нами алгоритма профилактики и лечения МС позволит оптимизировать существующие методы борьбы не только с МС и его компонентами, но и, влияя на них, можно добиться существенного улучшения эпидемиологических условий в отношении ССЗ и ХНЗ среди населения пожилого и старческого возраста.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Жураева Х.И., Ражабова Г.Х., Рахматова Д.Б., Тоиров М.Ш. Профилактика основных компонентов метаболического синдрома // Монография. Бухара, 2019.
2. Ражабова Г.Х., Мамасолиев Н.С., Джумаев К.Ш. Метаболик синдромнинг долзарб муаммолари, турли хил этник гурухларда метаболик синдромнинг ўзига хос хусусиятлари // Биология ва тиббиёт муаммолари, 2019, №4.2 (115), 237-241 б. (14.00.00. № 19).
3. Ражабова Г.Х. Джумаев К.Ш., Жалилова У.Д. Метаболик синдромнинг юрак ишемик касаллиги билан боғлиқлиги // Биомедицина ва амалиёт журнали, 2019, №6, 50-57 б. (14.00.00. №24).
4. Ражабова Г.Х., Джумаев К.Ш. Метаболик синдром – хозирги жамиятнинг ва тиббиётнинг ҳал қилинмаган муаммоси // Доктор ахборотномаси, 2020, №1, 138-143 б. (14.00.00, №20).
5. Мамасолиев Н.С., Турсунов Х.Х., Ражабова Г.Х. Проблемы метаболического синдрома и его компонентов в современном мире // Кардиология Узбекистана, 2020, №4 (58), С.67-70. (14.00.00. №10).
6. Soliyev A.U., Razhabova G.H., Jumayev K.Sh. Risk factors for arterial hypertension in elderly patients // Asian Journal of Multi-Dimensional Research, 2019, Vol. 8, Issue 11. P.75-80. (14.00.00. Impact factor: 6.053).

7. Mamasoliev N.S., Tursunov Kh.Kh., Razhabova G.H. The prevalence of metabolic syndrome in older people: "Attitude towards population success" // American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, USA, 2021. – N3 (01). – P.183-192. (14.00.00, Impact Factor: 5,64.).

8. Badritdinova M.N., Razhabova G.H., Akhmedova Sh.M. Peculiarities of a pain in patients with ischemic heart disease in the presence of individual combines of the metabolic syndrome // International Journal of Current Research and Review, 2020, Vol. 12, Issue 24, P. 146-150. (14.00.00. Scopus).