

<https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-15>

Метаболический синдром у мужчин трудоспособного возраста: кластеры, распространенность

Е.В. Акимова¹, доктор медицинских наук,
М.Ю. Акимов², кандидат технических наук
¹Тюменский кардиологический научный центр,
Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук
²Тюменский индустриальный университет
E-mail: AkimovaEV@infarkta.net

Цель работы – определение популяционных закономерностей по распространенности и кластерам метаболического синдрома (МС) у мужчин трудоспособного возраста открытой городской популяции.

Материал и методы. Одномоментное эпидемиологическое исследование проведено среди мужчин трудоспособного возраста Тюмени. Репрезентативная выборка (n=1000) была сформирована по избирательным спискам мужчин 25–64 лет методом «случайных чисел» (по 250 человек в возрасте 25–34, 35–44, 45–54 и 55–64 лет); отклик составил 85,0%. Критериями оценки МС явилась классификация NCEPATPIII (2004).

Результаты. Распространенность МС в мужской тюменской популяции 25–64 лет по классификации NCEPATPIII (2004) составила 9,5%. Наиболее частыми формами МС по критериям NCEPATPIII (2004) в мужской тюменской популяции 25–64 лет при сочетании 3 компонентов явилась комбинация распространенности артериальной гипертензии (АГ), абдоминального ожирения (АО) и гипергликемии (5,6%), при сочетании 4 компонентов МС – комбинация распространенности тех же компонентов и гипертриглицеридемии – ГТГ (1,5%).

Заключение. Выявленная на тюменской популяции закономерность частого сочетания компонентов МС – АГ, АО и гипергликемии и, более того, – комбинация распространенности тех же компонентов и ГТГ – крайне неблагоприятна, что объясняется как высокой распространенностью соматических и поведенческих факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, так и сопряженностью компонентов МС с психосоциальными характеристиками мужчин трудоспособного возраста.

Ключевые слова: эндокринология, метаболический синдром, эпидемиологическое исследование, открытая популяция, мужчины трудоспособного возраста.

Для цитирования: Акимова Е.В., Акимов М.Ю. Метаболический синдром у мужчин трудоспособного возраста: кластеры, распространенность // Врач. – 2020; 31 (4): 82–86. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-15>

Термин «метаболический синдром» (МС) появился в 90-х годах прошлого века, когда гипотеза, выдвинутая американским ученым G. Reaven, позволила объяснить причину частого сочетания артериальной гипертензии (АГ), ожирения, дислипидемии и нарушений углеводного обмена. В результате клинических и экс-

периментальных исследований установлено, что инсулинорезистентность (ИР), которая рассматривалась ранее как один из 3 механизмов развития сахарного диабета (СД), оказывает многогранное действие и вызывает целый ряд метаболических нарушений [1]. Наличие единого связующего звена между АГ, нарушением липидного и углеводного обмена увеличивает атерогенный потенциал каждого из этих факторов, что в конечном счете ускоряет развитие атеросклероза в 2–3 раза [2, 3]. Таким образом, мировая цивилизация столкнулась с новой неинфекционной пандемией, которая выступает одной из главных причин развития сердечно-сосудистых осложнений, приводящих к высокой смертности и ограничению трудоспособности лиц 40–60 лет [1].

С целью изучения эпидемиологии МС в разных популяциях было проведено немало исследований, которые продемонстрировали значительную вариабельность распространенности МС среди лиц разных полов, жителей разных стран и представителей разных этнических групп. Кроме того, доказано, что в то время как распространенность МС, определенная на основании разных критериев, обычно сравнима у лиц отдельной популяции, она может иметь существенные различия с таковой в субпопуляции и варьировать в зависимости от принадлежности к определенной этнической группе [4]. Однако значение этих фактов остается невыясненным. В связи с этим эксперты ВОЗ заявили о необходимости проведения исследований, сравнивающих различные дефиниции МС [1].

Нашей целью было определить популяционные закономерности распространенности и кластеров МС у мужчин трудоспособного возраста открытой городской популяции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Одномоментное эпидемиологическое исследование проведено среди мужчин трудоспособного возраста Центрального административного округа Тюмени. Репрезентативная выборка (n=1000) была сформирована по избирательным спискам мужчин 25–64 лет методом «случайных чисел»; в выборку вошли по 250 человек в возрасте 25–34, 35–44, 45–54 и 55–64 лет; отклик составил 85,0%.

Оценка МС производилась по классификации NСЕРАТРИИ (2004). Абдоминальное ожирение (АО) констатировали при окружности талии (ОТ) ≥ 102 см. Для установления МС необходимы еще 2 из следующих критериев: гипертриглицеридемия – ГТГ (уровень триглицеридов – ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л); содержание холестерина (ХС) липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) $< 1,0$ ммоль/л; АГ (АД $\geq 130/85$ мм рт. ст. или предшествующая антигипертензивная терапия; гликемия (гипергликемия) $\geq 5,6$ ммоль/л.

От каждого участника исследования было получено информированное согласие на обследование.

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладных программ статистической обработки медицинской информации IBM SPSS Statistics, версия 21.0 и электронных таблиц Microsoft Excel. Для проведения корректного сравнительного анализа с данными других эпидемиологических исследований проведена стандартизация показателей по возрасту с использованием прямого метода стандартизации (стандартизованный по возрасту показатель – СП). Для стандартизации показателей использовались данные о городском населении страны 25–64 лет. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий χ^2 Пирсона с применением поправки Бонферрони. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность МС в тюменской популяции по критериям NСЕРАТРИИ (2004) была минимальной и составила при ≥ 3 компонентах МС 9,5% (табл. 1).

Отмечена тенденция к росту распространенности МС в каждом десятилетии жизни, однако различия оказались недостоверными. Анализ показал, что с возрастом распространенность основных проявлений МС увеличивается в 3,2 раза (с 3,4 до 18,6%; $p > 0,05$). В крайних возрастных категориях отмечены значимые различия распространенности МС с общепопуляционным показателем, который был выше, чем в младшей возрастной категории – 25–34 лет (соответственно 10,9 и 3,4%; $p < 0,01$), и ниже, чем в старшей – 55–64 лет (соответственно 10,9 и 18,6%; $p < 0,01$), см. табл. 1.

Распространенность развернутой формулы МС по критериям NСЕРАТРИИ представлена в табл. 2. Так, 3 компонента МС в тюменской популяции имели место в 10,9% случаев, 4 компонента МС – в 2,0%, 5 компонентов – в 0,1% (см. табл. 2).

При 3 компонентах МС наиболее часто сочетались: АГ, АО и гипергликемия (5,6%); АГ, ГТГ и гипергликемия (3,0%); АГ, ГТГ и АО (2,9%). При этом 1-й из 3 перечисленных вариантов – МС6 (АО + АГ + гипер-

Таблица 1
Распространенность МС по критериям NСЕРАТРИИ у мужчин Тюмени 25–64 лет

Возраст, годы	n	МС; n (%)
25–34	177	6 (3,4)*
35–44	228	18 (7,9)
45–54	232	29 (12,5)
55–64	215	40 (18,6)*
25–64	852	93 (10,9)
СП		9,5

Примечание. * – статистически значимые различия между возрастной группой и общей популяцией ($p < 0,01$).

гликемия) – в тюменской популяции встречался существенно чаще, чем МС1, МС3, МС4, МС5, МС7, МС8 и МС10 ($p < 0,001$). 2-й из перечисленных вариантов – МС9 (ГТГ + АГ + гипергликемия) – встречался достоверно чаще сочетаний МС1 ($p < 0,001$), МС5 ($p < 0,001$),

МС7 ($p < 0,01$), МС8 ($p < 0,001$) и МС10 ($p < 0,01$). Комбинация компонентов МС2 (АО + ГТГ + АГ) по встречаемости статистически значимо различалась с МС1 ($p < 0,001$), МС5 ($p < 0,001$), МС7 ($p < 0,01$), МС8 ($p < 0,001$) и МС10 ($p < 0,01$); см. табл. 2.

При сочетании 4 компонентов МС в мужской тюменской популяции превалировал вариант АО + ГТГ + АГ + гипергликемия, обозначенный нами как МС13. Такое сочетание компонентов МС установлено у 1,5% мужчин 25–64 лет, и оно встречалось чаще, чем вариант МС11 (АО + ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ; $p < 0,05$), МС12 (АГ + ГТГ + гипоХС ЛПВП + гипергликемия; $p < 0,05$), МС15 (ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия; $p < 0,05$); см. табл. 2.

Сочетание 5 компонентов МС в мужской тюменской популяции (МС16: АО + ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия) встречалось реже – всего в 0,1% случаев; см. табл. 2.

Единая оценка распространенности МС в разных странах затруднена в связи с отсутствием унифицированного определения МС. Несмотря на значимое сходство между разными определениями, распространенность МС в 1 популяции может сильно варьировать в зависимости от применяемых критериев [4].

Одним из первых крупных эпидемиологических когортных исследований в Европе, посвященных определению распространенности МС по критериям АТР III (2001) у лиц без СД и расчету 10-летнего риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, был проект HOORN (2005). У мужчин 50–75 лет распространенность МС, согласно критериям NCEPATRII, составила 26% [5]. В итальянском исследовании ROMELA этот показатель у мужчин составил 18% [3]. В 20 европейских странах (DECODE Study) распространенность МС при использовании разных его дефиниций среди 4715 мужчин от 30 до 80 лет определена как 26% [6]. В США распространенность МС по дефинициям NCEPATRII изучена в проекте «Национальное исследование здоровья и питания (NHANES, 2002); были обследованы 8814 человек старше 20 лет, частота МС у мужчин – 22% [7].

В России популяционных исследований в области МС немного; в основном они характеризуют распространенность основных факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [8–10]. Только единичные исследования дают представление о распространенности МС как комбинации этих ФР [11, 12], то есть распространенности МС в России, по данным строгих эпидемиологических исследований, пока мало изучена. Некоторые исследования выполнены практически врачами на кустовых выборках; в исследования, проведенные в Новосибирске и Санкт-Петербурге, включены лица других возрастных групп, что затрудняет возможность сопоставления результатов этих исследований с данными настоящей работы [9, 12].

В то же время результаты крупных международных исследований, посвященных МС, показали вклад от-

Таблица 2

Кластеры МС в мужской популяции 25–64 лет по критериям NCEPATRII

Сочетания компонентов МС	МС; n (%)	p
3 компонента МС:		
АО + ГТГ + гипоХС ЛПВП (МС1)	3 (0,4)	$p_{1-2} < 0,001$ $p_{1-6} < 0,001$ $p_{1-9} < 0,001$
АО + ГТГ + АГ (МС2)	25 (2,9)	$p_{1-2} < 0,001$ $p_{2-5} < 0,001$ $p_{2-7} < 0,01$ $p_{2-8} < 0,001$ $p_{2-10} < 0,01$
АО + ГТГ + гипергликемия (МС3)	13 (1,5)	$p_{3-6} < 0,001$
АО + гипоХС ЛПВП + АГ (МС4)	11 (1,3)	$p_{4-6} < 0,001$
АО + гипоХС ЛПВП + гипергликемия (МС5)	3 (0,4)	$p_{2-5} < 0,001$ $p_{5-6} < 0,001$ $p_{5-9} < 0,001$
АО + АГ + гипергликемия (МС6)	48 (5,6)	$p_{1-6} < 0,001$ $p_{3-6} < 0,001$ $p_{4-6} < 0,001$ $p_{5-6} < 0,001$ $p_{6-7} < 0,001$ $p_{6-8} < 0,001$ $p_{6-10} < 0,001$
ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ (МС7)	4 (0,5)	$p_{2-7} < 0,01$ $p_{6-7} < 0,001$ $p_{7-9} < 0,01$
ГТГ + гипоХС ЛПВП + гипергликемия (МС8)	2 (0,2)	$p_{2-8} < 0,001$ $p_{6-8} < 0,001$ $p_{8-9} < 0,001$
ГТГ + АГ + гипергликемия (МС9)	25 (3,0)	$p_{1-9} < 0,001$ $p_{5-9} < 0,001$ $p_{7-9} < 0,01$ $p_{8-9} < 0,001$ $p_{9-10} < 0,01$
гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия (МС10)	5 (0,6)	$p_{2-10} < 0,01$ $p_{6-10} < 0,001$ $p_{9-10} < 0,01$
4 компонента МС:		
АО + ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ (МС11)	2 (0,2)	$p_{11-13} < 0,05$
АГ + ГТГ + гипоХС ЛПВП + гипергликемия (МС12)	1 (0,1)	$p_{12-13} < 0,05$
АО + ГТГ + АГ + гипергликемия (МС13)	13 (1,5)	$p_{11-13} < 0,05$ $p_{12-13} < 0,05$ $p_{13-15} < 0,05$
АО + гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия (МС14)	3 (0,4)	
ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия (МС15)	2 (0,2)	$p_{13-15} < 0,05$
5 компонентов МС:		
АО + ГТГ + гипоХС ЛПВП + АГ + гипергликемия (МС16)	1 (0,1)	

дельных его компонентов в риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Так, по данным исследования ROMELA, в повышение сердечно-сосудистого риска наиболее существенен вклад АГ и гипергликемии, тогда как роль увеличения ОТ и дислипидемии незначима [3]. Результаты Европейского проекта Botnia study показали значимость вклада каждого компонента в риск сердечно-сосудистой смерти. В убывающей последовательности наиболее значимыми оказались ИР, дислипидемия, АГ, АО, однако в ходе этого исследования было показано также, что МС является более существенным ФР, чем любой из его компонентов [13].

Следовательно, выявленные на тюменской популяции наиболее частое сочетание таких компонентов МС, как АГ, АО и гипергликемия, и, более того, высокая частота комбинации тех же компонентов и ГТГ, крайне неблагоприятны, что соотносится как с высокой распространенностью соматических и поведенческих ФР развития ССЗ в тюменской популяции [14–17], так и с продемонстрированной в наших работах сопряженностью компонентов МС с неконвенционными факторами, в частности с психосоциальными характеристиками мужчин трудоспособного возраста [14, 18].

По мнению экспертов ВОЗ, концепция МС может иметь положительное влияние на общественное здоровье, так как несет в общество доступную информацию, обращает внимание практикующих врачей на важное значение комплекса ФР, побуждает их осуществлять направленный поиск взаимосвязанных факторов при выявлении одного из них и не сосредотачиваться только на СД и кардиоваскулярной патологии.

Эксперты ВОЗ считают, что усилия каждой отдельной страны должны быть направлены на разработку рентабельных, ситуационно- и ресурсобоснованных стратегий по выявлению и профилактике СД и ССЗ. Эти стратегии должны дополняться популяционными превентивными мероприятиями, направленными на контроль поведенческих и метаболических ФР и снижение их частоты [1]. Безусловно, такие профилактические мероприятия могут быть эффективными лишь в том случае, если они являются научно обоснованными для конкретного региона [9, 10, 11, 15, 19] и проводятся с применением современных технологий при взаимодействии населения с властными структурами [1].

Таким образом, распространенность МС в мужской тюменской популяции 25–64 лет по классификации NСЕРАТРИИ (2004) составила 9,5%; наиболее частыми формами МС по критериям NСЕРАТРИИ (2004) у мужчин Тюмени 25–64 лет при сочетании 3 компонентов МС явилась комбинация АГ, АО и гипергликемии (5,6%), при сочетании 4 компонентов МС — комбинация тех же компонентов и ГТГ (1,5%).

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/Reference

1. Simmons R., Alberti K., Gale E. et al. The metabolic syndrome: useful concept or clinical tool? Report of a WHO Expert Consultation // *Diabetologia*. – 2010; 53 (4): 600–5. DOI:10.1007/s00125-009-1620-4
2. Rodriguez-Colon S., Mo J., Duan Y. et al. Metabolic syndrome clusters and the risk of incident stroke: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study // *Stroke*. – 2009; 40 (1): 2005. DOI:10.1161/STROKEAHA.108.523035
3. Mancia G., Bombelli M., Corrao G. et al. Metabolic Syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) Study: Daily Life Blood Pressure, Cardiac Damage, and Prognosis // *Hypertension*. – 2007; 49: 40–7. DOI:10.1161/01.HYP.0000251933.22091.24
4. Шлякто Е.В., Конради А.О. Эпидемиология метаболического синдрома в различных регионах. Зависимость от используемых критериев и прогностическое значение // *Артериальная гипертензия*. – 2007; 2 (13): 95–112 [Shlyakhto E.V., Konradi A.O. Epidemiology of the metabolic syndrome in various regions. Depending on the criteria and prognostic value // *Arterial Hypertension*. – 2007; 2 (13): 95–12 (in Russ.)]. DOI: 10.18705/1607-419X-2007-13-2-95-112
5. Dekker M., Cirman C., Rhodes T. et al. Metabolic Syndrome and 10-Year Cardiovascular Disease Risk in the Hoorn Study // *Circulation*. – 2005; 112: 666–73. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.516948
6. Qiao Q. Comparison of different definitions of the metabolic syndrome in relation to cardiovascular mortality in European men and women // *Diabetologia*. – 2006; 49: 2837–46. DOI: 10.1007/s00125-006-0438-6
7. Alexander C., Landsman P., Teutsch S. et al. NCEP-defined metabolic syndrome, diabetes, and prevalence of coronary heart disease among NHANES III Participants Age 50 Years and Older // *Diabetes*. – 2003; 52: 1210–4. DOI: 10.2337/diabetes.52.5.1210
8. Демкина А.Е., Бойцов С.А. Жиры или углеводы укорачивают наши жизни? Что говорит исследование PURE? // *Российский кардиологический журнал*. – 2018; 6: 202–6 [Demkina A.E., Boytsov S.A. Do fats or carbohydrates shorten our lives? What does the PURE study reveal? // *Russian Journal of Cardiology*. – 2018; 6: 202–6 (in Russ.)]. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-202-206
9. Груздева О.В., Паличева Е.И., Максимов С.А. и др. Метаболические факторы риска развития болезней системы кровообращения в разных возрастных группах // *Клиническая медицина*. – 2017; 11: 1035–41 [Gruzdeva O.V., Palicheva E.I., Maksimov S.A. et al. Metabolic risk factors, as a trigger mechanism of the disease of the cardiovascular system in different age periods in the adult population // *Clinical Medicine, Russian journal*. – 2017; 11: 1035–41 (in Russ.)]. DOI: 10.18821/0023-2149-2017-95-11-1035-1041
10. Токарева З.Н., Мамедов М.Н., Деев А.Д. и др. Распространенность и особенности проявлений метаболического синдрома во взрослой городской популяции // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2010; 9 (1): 10–4 [Tokareva Z.N., Mamedov M.N., Deev A.D. et al. Prevalence and specific features of metabolic syndrome in urban adult population // *Cardiovascular Therapy and Prevention*. – 2010; 9 (1): 10–4 (in Russ.)].
11. Ротарь О.П., Либис Р.А., Исаева Е.Н. и др. Распространенность метаболического синдрома в разных городах РФ // *Российский кардиологический журнал*. – 2012; 2 (94): 55–62 [Rotar O.P., Libis R.A., Isaeva E.N. et al. Prevalence of metabolic syndrome in cities of Russian Federation // *Russ. J. Cardiol*. – 2012; 2 (94): 55–62 (in Russ.)]. DOI:10.15829/1560-4071-2012-2-55-62
12. Isomaa B., Almgren P., Tuomi T., et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome // *Diabetes Care*. – 2001; 24: 683–9. DOI: 10.2337/diacare.24.4.683
13. Каюмова М.М., Горбунова Т.Ю., Гакова Е.И. и др. Частота ассоциации соматических факторов риска ИБС и личностной тревожности у мужчин // *Врач*. – 2018; 29 (4): 40–3 [Kayumova M.M., Gorbunova T.Y., Gakova E.I. et al. The data of a cross-sectional epidemiological study demonstrate that able-bodied men with a high level of trait anxiety and somatic risk factors have a high need for prevention of coronary heart disease // *Vrach*. – 2018; 29 (4): 40–3 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2018-04-07
14. Акимова Е.В., Акимов А.М., Гакова Е.И. и др. Поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин различного характера труда: результаты одномоментного эпидемиологического исследования // *Профилактическая медицина*. – 2016; 3: 49–53 [Akimova E.V., Akimov A.M., Gakova E.V. et al. Behavioral risk factors for cardiovascular diseases in men having different work patterns: Results of a cross-sectional epidemiological study // *Profilakticheskaya meditsina*. – 2016; 3: 49–53 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/PROFMED201619349-53

15. Гакова Е.И., Акимов М.Ю., Каюмова М.М. и др. Гендерные особенности отношения к табакокурению при разных уровнях образования и семейного статуса у мужчин и женщин трудоспособного возраста г. Тюмени // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017; 16 (5): 57–62 [Gakova E.V., Akimov M.Yu., Kayumova M.M. et al. Gender specifics of the attitudes toward tobacco smoking in various educational levels and family status among economically active men and women in Tyumen city // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2017; 16 (5): 57–62 (in Russ.)]. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-5

16. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Каюмов Р.Х. и др. Некоторые компоненты метаболического синдрома у молодых мужчин открытой популяции Тюмени // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2011; 2 (26): 140–3 [Akimova E.V., Gakova E.I., Kayumov R.Kh. et al. Some components of metabolic syndrome in young men of Tyumen open population // Siberian Medical Journal (Tomsk). – 2011; 2 (26): 140–3 (in Russ.)].

17. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Каюмова М.М. и др. Компоненты метаболического синдрома и стресс на рабочем месте у мужчин открытой городской популяции // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2017; 3 (32): 95–9 [Akimova E.V., Gakova E.I., Kayumova M.M. et al. Components of the metabolic syndrome and stress in the workplace in men, the urban population // Siberian Medical Journal (Tomsk). – 2017; 3 (32): 95–9 (in Russ.)]. DOI: 10.29001/2073-8552-2017-32-3-95-99

18. Акимов А.М., Бессонова М.И., Гакова Е.И. и др. Социальная поддержка и характер труда у мужчин трудоспособного возраста // Врач. – 2019; 30 (1): 84–6 [Akimov A.M., Bessonova M.I., Gakova E.I. et al. Social support and the nature of work in able-bodied men // Vrach. – 2019; 30 (1): 84–6 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2019-01-18

19. Белова И.А., Акимов М.Ю. Актуальная практика регионального взаимодействия органов местного самоуправления с представителями малого бизнеса // Евразийский юридический журнал. – 2015; 8 (87): 160–3 [Belova I.A., Akimov M.Yu. Current practices of regional cooperation of local government with representatives of small business // Eurasian Law Journal. – 2015; 8 (87): 160–3 (in Russ.)].

METABOLIC SYNDROME IN ABLE-BODIED MEN: CLUSTERS, PREVALENCE

E. Akimova¹, MD; M. Akimov², Candidate of Technical Sciences

¹Tyumen Cardiology Research Center, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences

²Tyumen Industrial University

Objective: to determine population patterns by the prevalence and clusters of metabolic syndrome (MS) in able-bodied men from an open urban population.

Subjects and methods. A one-stage epidemiological study was conducted among Tyumen able-bodied men. A representative sample (n = 1000) was formed from the electoral rolls of 25–64-year-old men, (250 people aged 25–34, 35–44, 45–54, and 55–64 years each), by using the random number method; the response rate was 85.0%. The 2004 National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEPATP III) classification criteria were used to evaluate MS.

Results. According to the 2004 NCEPATP III classification, the prevalence of MS was 9.5% in the Tyumen male population aged 25–64 years. In the latter, the most common forms of MS by the 2004 NCEPATP III criteria were when its 3 components were combined (a cluster of hypertension, abdominal obesity (AO), and hyperglycemia (5.6%); when 4 components of MS were combined (a cluster of the same components and hypertriglyceridemia (HTG) (1.5%).

Conclusion. The Tyumen population's pattern of a common cluster of MS components, such as hypertension, AO, and hyperglycemia, and, moreover, a cluster of the prevalence of the same components and HTG is extremely unfavorable, which is explained by both the high prevalence of somatic and behavioral risk factors for cardiovascular diseases and the conjugation of the components of MS with the psychosocial characteristics of able-bodied men.

Key words: endocrinology, metabolic syndrome, epidemiological study, open population, able-bodied men.

For citation: Akimova E., Akimov M. Metabolic syndrome in able-bodied men: clusters, prevalence // Vrach. – 2020; 31 (4): 82–86. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-15>



XIX РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС

«Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии»



Организаторы конгресса:

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.И. ПИРОВОГА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ им. академика Ю.Е. ВЕЛЬТИЦЕВА
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ
АССОЦИАЦИЯ ДЕТСКИХ КАРДИОЛОГОВ РОССИИ
ТВОРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ДЕТСКИХ НЕФРОЛОГОВ
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ДИЕТОЛОГОВ И НУТРИЦИОЛОГОВ
ОБЩЕСТВО ДЕТСКИХ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОВ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ЛОР-ПЕДИАТРОВ
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

2020

Тел.: +7 (926) 525-16-82, e-mail: congress@pedklin.ru, www.congress-pedklin.ru

Москва, 20-22 октября, отель «КОСМОС»