

doc/stat0/ Смертность%20от%20ССЗ (access date: March 15, 2016). (In Russ.)]

2. Артамонова Г.В., Максимов С.А., Табакаев М.В., Барбараш Л.С. Комплексная оценка тенденций динамики общей и сердечно-сосудистой смертности в субъектах Российской Федерации в 2006–2012 гг. по методу ранжирования. *Терап. арх.* 2016; (1): 11–16. [Artamonova G.V., Maksimov S.A., Tabakaev M.V., Barbarash L.S. A rank-order method for the integrated assessment of trends in all-cause and cardiovascular mortality rates in the subjects of the Russian Federation in 2006–2012. *Terapevticheskiy arkhiv.* 2016; (1): 11–16. (In Russ.)]

3. Бойцов С.А., Самородская И.В. Динамика показателей и группировка субъектов Российской Федерации в зависимости от общей и сердечно-сосудистой смертности за период 2000–2011 гг. *Профил. мед.* 2014; (2): 3–11. [Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. Rate trends and grouping of the subjects of the Russian Federation in relation to all-cause and cardiovascular mortality in the period 2000–2011. *Profilakticheskaya meditsina.* 2014; (2): 3–11. (In Russ.)]

4. Бойцов С.А., Самородская И.В. Высокая смертность от БСК в России: адекватны ли подходы к кодированию причин смерти? *Кардиология.* 2015; (1): 47–51. [Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. High cardiovascular mortality in Russia: are approaches to coding causes of death adequate? *Kardiologiya.* 2015; (1): 47–51. (In Russ.)]

5. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Демографичес-

кие тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения. *Кардиоваск. терап. и профил.* 2012; (1): 5–10. [Oganov R.G., Maslennikova G.Ya. Demographic trends in the Russian Federation: the impact of cardiovascular disease. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika.* 2012; (1): 5–10. (In Russ.)]

6. Погосова Н.В., Оганов Р.Г., Суворов С.В. Почему в Москве смертность от сердечно-сосудистых заболеваний ниже, чем в других регионах Российской Федерации? *Кардиоваск. терап. и профил.* 2015; (2): 4–12. [Pogosova N.V., Oganov R.G., Suvorov S.V. Why cardiovascular mortality in Moscow is lower than in other regions of the Russian Federation? *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika.* 2015; (2): 4–12. (In Russ.)]

7. Постановление Правительства РФ от 10 мая 2007 г. №280 «О федеральной целевой программе Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2012 годы)» (с изменениями и дополнениями). <http://base.garant.ru/4184672/> (дата обращения: 12.03.2016). [Decree of the Government of the Russian Federation №280, issued at May 10, 2007 «On the Federal Special-purpose Program for the prevention and control of social diseases (2007-2012)» (as amended and supplemented). <http://base.garant.ru/4184672/> (access date: March 12, 2016). (In Russ.)]

8. Roger V.L., Go A.S., Lloyd-Jones D.M. et al. Heart disease and stroke statistics-2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2012; 125 (22): e1002.

УДК 616-056.52: 616.12-008.331.1: 616.153.455-008.61: 612.397.2

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Андрей Геннадьевич Полупанов^{1*}, Анна Васильевна Концевая²,
Жахонгир Абдимуталибович Мамасаидов³, Абдимуталип Нышанбаевич Халматов¹,
Алина Тариеловна Алтымышева¹, Айнагуль Сексеналиевна Джумагулова¹

¹Национальный центр кардиологии и терапии им. М.М. Миррахимова,
г. Бишкек, Кыргызская Республика;

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины,
г. Москва, Россия;

³Кыргызско-Российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Поступила 29.03.2016; принята в печать 12.04.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2015-618

Цель. Изучение распространённости метаболического синдрома и его компонентов среди жителей Кыргызской Республики.

Методы. Данное исследование было проведено в рамках международного проекта «ИНТЕРЭПИД», в котором, помимо Кыргызстана, приняли участие Российская Федерация и Казахстан. Тип исследования — одномоментное эпидемиологическое сплошное. Случайным методом была сформирована когорта, состоящая из 1672 человек, репрезентативная по половому и возрастному составу населения. Помимо заполнения анкеты, нами были проведены следующие обследования: определение роста, массы тела и объёма талии, измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений, снятие электрокардиограммы, а также определение ряда биохимических показателей: уровня сахара, креатинина в крови и липидного спектра (содержание липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности и триглицеридов).

Результаты. Среди жителей Кыргызской Республики распространённость метаболического синдрома составляет 30,9% с превалированием его частоты у женщин (33,3% против 27,7% у мужчин, $p < 0,05$). Нарушения липидного метаболизма были наиболее постоянной составляющей метаболического синдрома среди жителей Кыргызской Республики: у мужчин проявления метаболического синдрома в 64,2% случаев аккумулированы вокруг гипертриглицеридемии, а у женщин в 52% случаев — вокруг триады признаков «артериальная гипертензия + абдоминальное ожирение + снижение содержания липопротеинов высокой плотности». Не было выявлено значимых этнических различий в частоте метаболического синдрома и его компонентов (за исключением артериальной гипертензии).

Адрес для переписки: polupanov_72@mail.ru

Вывод. Среди жителей Кыргызской Республики отмечена высокая распространённость метаболического синдрома с некоторыми гендерными и этническими особенностями частоты его компонентов.

Ключевые слова: метаболический синдром, распространённость, артериальная гипертензия, гипергликемия.

PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME AND ITS COMPONENTS AMONG WORKING-AGE RESIDENTS OF THE KYRGYZ REPUBLIC

A.G. Polupanov¹, A.V. Kontsevaya², Zh.A. Mamasaidov³, A.N. Khalmatov¹, A.T. Altymysheva¹, A.S. Dzhumagulova¹

¹National Center of Cardiology and Therapy named after M.M. Mirrakhimov, Bishkek, Kyrgyzstan;

²National Research Center for Preventive medicine, Moscow, Russia;

³Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyzstan

Aim. To study of the prevalence of the metabolic syndrome and its components among residents of the Kyrgyz Republic.

Methods. This study was conducted within the framework of the international «INTEREPID» project, in which, in addition to Kyrgyzstan, the Russian Federation and Kazakhstan participated. Study type is cross-sectional epidemiological study. A cohort was formed randomly, consisting of 1672 people, representative of sex and age structure of the population. In addition to completing the questionnaire, we performed the following examinations: estimation of height, body weight and waist size, measurement of blood pressure and heart rate, electrocardiogram, as well as the determination of a number of biochemical parameters: sugar and creatinine levels in blood and lipid profile (low density lipoproteins, high density lipoproteins and triglycerides levels).

Results. Among the residents of the Kyrgyz Republic the prevalence of metabolic syndrome was 30.9% with predominance of its occurrence among women (33.3% vs. 27.7% in men, $p < 0.05$). Disorders of lipid metabolism were the most constant component of the metabolic syndrome among residents of the Kyrgyz Republic: in men manifestations of the metabolic syndrome in 64.2% of cases were accumulated around hypertriglyceridemia and in women in 52% of cases — around the triad of signs «arterial hypertension + abdominal obesity + decrease in levels of high-density lipoprotein». There was no significant ethnic differences in the prevalence of metabolic syndrome and its components (except for hypertension).

Conclusion. Among the residents of the Kyrgyz Republic the high prevalence of the metabolic syndrome was registered with certain gender and ethnic features of its components occurrence.

Keywords: metabolic syndrome, prevalence, hypertension, hyperglycemia.

Согласно современным представлениям, метаболический синдром (МС) представляет собой высокоатерогенное состояние, связующими звеньями патологических нарушений которого являются инсулинорезистентность и сопутствующая системная гиперинсулинемия [13]. Данное клиническое состояние вносит существенный вклад в проблему смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, обуславливая 6–7% общей смертности и 12–17% смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы [11].

Анализ литературных данных свидетельствует о высокой распространённости МС и в то же время выявляет наличие существенных различий в его частоте в разных странах. В частности, важная тенденция последних десятилетий — рост распространённости МС в мире, что в значительной степени является результатом роста частоты ожирения и малоподвижного образа жизни [8].

Исследования, проведённые в латиноамериканских популяциях Чили, Колумбии, Мексики, Перу и Венесуэлы, показали высокую распространённость МС, которая колебалась от 12,3 до 42,7% в зависимости от критериев диагностики и характеристик исследуемой популяции [12]. В то же время в США распространённость МС с 2000 по 2010 гг. снизилась с 25,5 до 22,9% [3].

В нашей стране исследования по распространённости МС проведены лишь в определённых группах больных: среди пациентов с коронарной болезнью сердца, артериальной ги-

пертензией [1]. В то же время данные о частоте МС на популяционном уровне в Кыргызской Республике отсутствуют.

В свете этого целью нашего исследования было изучение распространённости МС по критериям АНА/NHLBI¹ (2009) и его компонентов среди жителей Кыргызской Республики.

Исследование проведено в рамках международного проекта «ИНТЕРЭПИД». Это одномоментное эпидемиологическое исследование распространённости основных хронических неинфекционных заболеваний и их факторов риска среди жителей малых городов и сельской местности нескольких стран, выполняемое по единому протоколу.

На первом этапе исследования на основании избирательных списков жителей двух населённых пунктов Кыргызстана (малого города и села) была сформирована случайная выборка, включавшая 1774 человека, репрезентативная по половозрастному составу населения. Обследованы 1330 человек, включённых в выборку, что составило 75% общей численности выборки.

Половозрастная структура обследованного населения представлена в табл. 1.

Большинство обследованных нами лиц были кыргызами — 744 (55,9%) человека, русских было 463 (34,8%) человека. На долю остальных национальностей (казахи, немцы, корейцы, дунгане, татары, узбеки, уйгуры, украинцы, грузины, армяне, азербайджанцы, белорусы) приходилось 9,3%.

¹АНА/NHLBI (от англ. American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute) — Американская ассоциация сердца/Национальный институт сердца, крови и лёгких.

Таблица 1

Половозрастная структура обследованного населения

Возраст, годы	Всего (n=1330)	Мужчины (n=567)	Женщины (n=763)
До 30	277 (20,8%)	148 (26,1%)	129 (16,9%)
30–39	279 (21,0%)	139 (24,5%)	140 (18,4%)
40–49	328 (24,7%)	112 (19,8%)	216 (28,3%)
50–59	285 (21,4%)	100 (17,6%)	185 (24,2%)
Старше 60	161 (12,1%)	68 (12,0%)	93 (12,2%)

Обследование включало опрос по специальной карте, оценку объективного статуса [артериальное давление (АД), рост, масса тела, частота сердечных сокращений] и лабораторные анализы. «Карта профилактического обследования», разработанная Государственным научно-исследовательским центром профилактической медицины (Москва, Россия), включала 9 блоков информации, в том числе паспортную часть, вопросы по семейному и личному анамнезу, наличию факторов риска, в том числе данные по обращаемости за медицинской помощью и нетрудоспособности, объективные данные, а также вопросники: Роузе, на наличие симптомов сердечной недостаточности, на уровень стресса (Reeder L., 1973), по качеству жизни, госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS (от англ. Hospital Anxiety and Depression Scale).

АД измеряли на обеих руках по методу Короткова с помощью anerоидного сфигмоманометра в положении испытуемого сидя, придерживаясь общепринятых правил измерения АД (Всемирная организация здравоохранения, 1986).

Критериями артериальной гипертензии (АГ) служили систолическое АД 140 мм рт.ст. и выше и/или диастолическое АД 90 мм рт.ст. и выше. При выявлении повышенного АД пациента осматривали повторно через 2–3 дня. АГ определяли по критериям повышенного АД или при нормальном уровне АД у больных, принимающих антигипертензивные препараты.

Для оценки избыточной массы тела проводили измерение роста с помощью ростомера и взвешивание на весах. Рассчитывали индекс Кетле: $\text{масса тела (кг)} / \text{рост}^2 (\text{м}^2)$.

Наличие избыточной массы тела признавали при индексе массы тела более 25 кг/м², ожирения — при индексе массы тела 30 кг/м² и более. Для выявления лиц с абдоминальным ожирением (АО) измеряли окружность талии на уровне середины расстояния между реберной дугой и гребнем подвздошной кости.

Кровь для исследования брали из локтевой вены в положении испытуемого сидя утром натощак после 12-часового ночного перерыва в приеме пищи. Содержание глюкозы, общего холестерина, триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП ХС) определяли на биохимическом анализаторе Sinhron CX4-DELTA (Beckman, США). Концентрацию холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП ХС) вычисляли по формуле W.T. Friedewald (1972):

ЛПНП = общий холестерин – (ТГ / 2,2) – ЛПВП ХС.

Уровень не-ЛПВП ХС вычислялся по формуле:

не-ЛПВП ХС = общий холестерин – ЛПВП ХС.

Диагноз МС выставляли в соответствии с критериями АНА/NHLBI (2009). В качестве критерия АО использовали величину окружности талии более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин, поскольку, согласно данным [10], эти величины с высокой чувствительностью и специфичностью соотносятся с наличием инсулинорезистентности для кыргызов и рекомендованы для европейцев.

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования одобрен этическими комитетами всех участвующих клинических центров. До включения в исследование у всех участников получено письменное информированное согласие.

Статистическая обработка полученных данных проведена при помощи программ Statistica 6.0 и BIOSTAT с использованием пакета стандартных статистических программ. Статистическую значимость различий между группами определяли с помощью непараметрического критерия χ^2 , Z. Для оценки силы влияния различных факторов на риск развития МС вычисляли отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ). Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Распространённость МС среди жителей Кыргызской Республики. Анализ полученных данных показал, что среди жителей Кыргызской Республики распространённость МС составила 30,9% с большей его частотой у женщин (33,3% против 27,7% у мужчин, $p < 0,05$).

Отмечается прогрессивное увеличение распространённости МС с возрастом, что было характерно как для мужчин, так и для женщин. При этом обращает на себя внимание тот факт, что если до 50-летнего возраста частота МС была несколько выше у мужчин, то после 50 лет — у женщин (рис. 1).

Факторы, ассоциированные с развитием МС. Наличие МС наиболее сильно ассоциировалось с возрастом. Так, по сравнению с лицами до 30 лет вероятность наличия МС в возрасте 30–39 лет повышалась в 2,5 раза (ОШ=2,50; 95% ДИ=1,43–4,39), в возрасте 40–49 лет — в 6,4 раза (ОШ=6,43; 95% ДИ=3,85–10,7), в 50–59 лет — в 11 раз (ОШ=11,2; 95% ДИ=6,6–

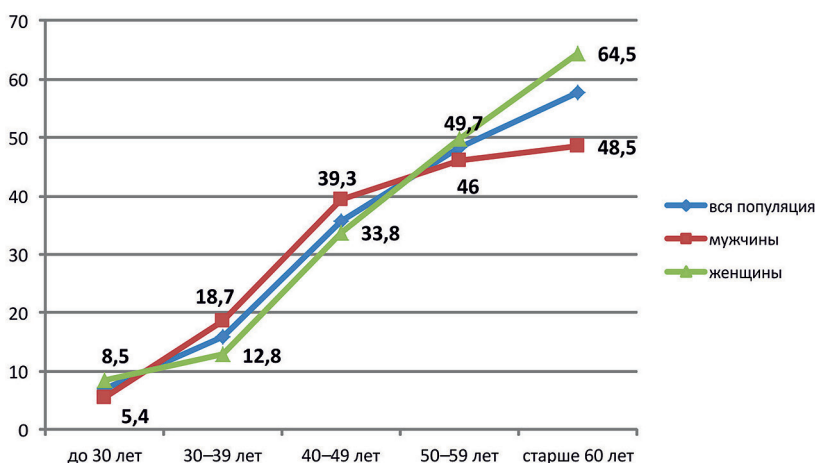


Рис. 1. Половозрастная динамика распространенности (%) метаболического синдрома среди жителей Кыргызской Республики

18,6), в возрасте старше 60 лет — в 15 раз (ОШ=15,2; 95% ДИ=8,7–26,4).

Кроме того, факторами риска, влияющими на развитие МС, оказались женский пол (ОШ=1,30; 95% ДИ=1,03–1,65), наличие супруга/супруги (ОШ=1,61; 95% ДИ=1,25–2,10) и среднее образование (ОШ=1,42; 95% ДИ=1,11–1,81).

Распространенность составляющих МС среди жителей Кыргызской Республики. Как следует из данных, представленных в табл. 2, наиболее распространенным компонентом МС в общем по популяции был сниженный уровень ЛПВП ХС, который регистрировался у 56,6% мужчин и 57,4% женщин. Несколько реже выявлялось АО (52,3% случаев), далее по частоте следовали АГ (34,1% случаев) и гипертриглицеридемия (26,2% случаев). Наиболее редким компонентом МС оказалось нарушение углеводного обмена, которое было выявлено нами у 13,8% обследованных.

Отмечены существенные гендерные различия в частоте компонентов МС в изучаемой популяции. Так, для женщин было более характерно наличие АО (68,2% против 31,0% у мужчин, $p < 0,001$) и АГ (36,7% против 30,5% у мужчин, $p = 0,021$). У мужчин, напротив, значительно чаще выявлялась гипертриглицеридемия (34,7% против 19,9%, $p < 0,01$). По частоте гиперглике-

мии и сниженного уровня ЛПВП ХС гендерных различий не выявлено (см. табл. 2).

Структура МС среди жителей Кыргызской Республики. Наиболее часто встречался 3-компонентный МС (в 18,3% случаев среди популяции). Несколько меньшей была распространенность 4-компонентного МС (10,8% случаев). И, наконец, наиболее редко был диагностирован 5-компонентный МС (1,8% случаев). Данная закономерность была характерна как для мужчин, так и для женщин (рис. 2). При этом отметим, что частота 3-компонентного МС у женщин, достигая 20,5%, существенно превышала значения аналогичного показателя у мужчин (15,3%, $p = 0,019$). По частоте 4- и 5-компонентного МС существенных гендерных различий в изучаемой популяции не отмечено.

Анализ структуры МС показал, что в целом по популяции наиболее частые варианты синдрома — сочетания признаков АГ + АО + ↓ЛПВП ХС (24,6% случаев) и АГ + АО + ↓ЛПВП ХС + ↑ТГ (19,0% случаев). Несколько реже выявлялись такие комбинации признаков, как АО + ↓ЛПВП ХС + ↑ТГ (10,9% случаев), АГ + АО + нарушенная толерантность к углеводам + ↓ЛПВП ХС (7,1% случаев), АГ + АО + ↑ТГ (6,6% случаев) и АГ + ↓ЛПВП ХС + ↑ТГ (5,8% случаев). На долю остальных 10 вариантов МС (в том числе

Таблица 2

Частота компонентов метаболического синдрома в изучаемой популяции

Параметр	Оба пола	Мужчины	Женщины	p
АГ, %	453 (34,1%)	173 (30,5%)	280 (36,7%)	0,021
Триглицериды $\geq 1,69$ ммоль/л	349 (26,2%)	197 (34,7%)	152 (19,9%)	<0,01
ЛПВП: у мужчин $\leq 1,03$ ммоль/л, у женщин $\leq 1,29$ ммоль/л	759 (57,1%)	321 (56,6%)	438 (57,4%)	>0,05
Сахар $\geq 5,6$ ммоль/л	184 (13,8%)	92 (16,2%)	92 (12,1%)	>0,05
АО	696 (52,3%)	176 (31,0%)	520 (68,2%)	<0,001

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; ЛПВП — липопротеины высокой плотности; АО — абдоминальное ожирение; p — статистическая значимость различий между группами.

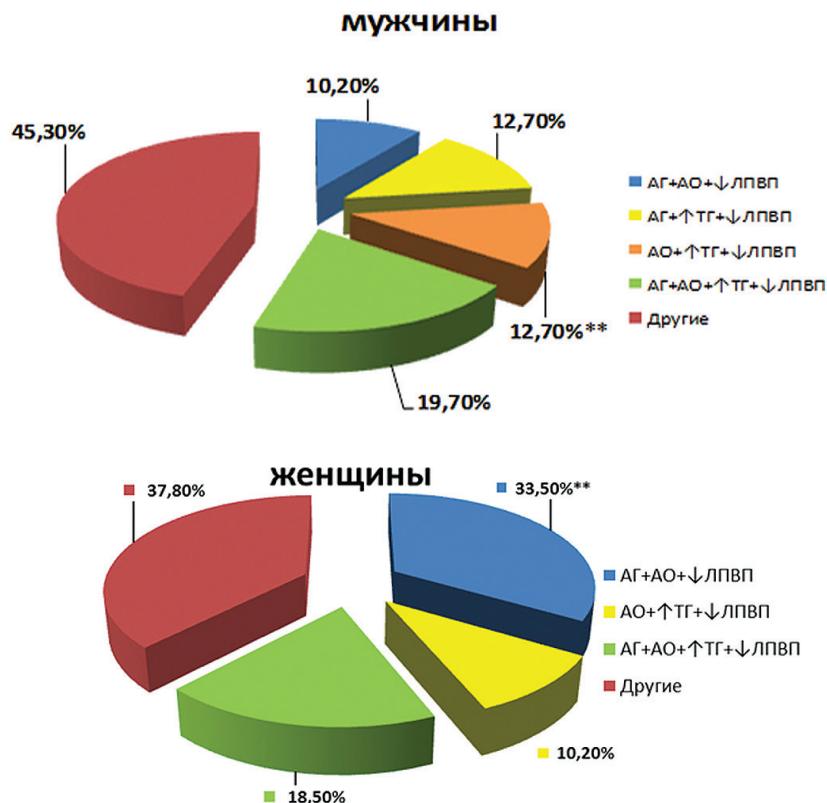


Рис. 2. Структура метаболического синдрома у мужчин и женщин Кыргызской Республики; АГ — артериальная гипертензия; АО — абдоминальное ожирение; ТГ — триглицериды; ЛПВП — липопротеины высокой плотности; ** $p < 0,001$ при сравнении с группой противоположного пола

5-компонентного) приходилось 26% случаев регистрации МС.

Обнаружены существенные гендерные различия в распространённости компонентов МС в популяции жителей Кыргызстана. Так, у женщин по частоте превалировало сочетание АГ + АО + ↓ЛПВП ХС, а у мужчин — АГ + ↑ТГ + ↓ЛПВП ХС и АГ + ↓ЛПВП ХС + ↑ТГ + нарушенная толерантность к углеводам (5,8% против 0,4% у женщин, $p < 0,01$). По частоте других вариантов МС значимых гендерных различий нами не выявлено.

Итак, анализируя структуру МС среди жителей Кыргызстана, необходимо отметить гендерные различия в клинической манифестации МС. В частности, у мужчин проявления МС в 64,2% случаев аккумулярованы вокруг гипертриглицеридемии, а у женщин в 52% случаев — вокруг триады признаков АГ + АО + ↓ЛПВП ХС.

Этнические различия в распространённости МС и его компонентов среди жителей Кыргызской Республики. Анализ структуры МС в зависимости от этнической принадлежности показал, что как среди кыргызов, так и среди русских наиболее часто встречались следующие кластеры компонентов МС: АГ + АО + ↓ЛПВП ХС (22,7 и 27,7% соответственно), АГ + АО + ↑ТГ + ↓ЛПВП ХС (20,0 и 17,4% соответственно) и АО + ↑ТГ + ↓ЛПВП ХС (11,4 и 9,7%

соответственно). Доля других вариантов МС в выделенных группах оказалась существенно ниже и не имела значимых этнических различий ($p > 0,05$).

Анализ литературных данных свидетельствует о высокой распространённости МС и в то же время выявляет наличие существенных различий в его частоте в различных странах. Неравномерность данных по распространённости МС, как подчёркивают многие авторы, может быть обусловлена, с одной стороны, различными методическими подходами и критериями диагностики МС, а с другой стороны — влиянием этнических, географических и культуральных (например, характер питания) особенностей.

Согласно нашим данным, распространённость МС среди жителей Кыргызстана составила 30,9%. Наблюдаемая нами частота МС оказалась несколько выше, чем средняя распространённость МС в мире (20–25%) [8], но всё же ниже, чем в Турции (36,6%) [5], Иране (30,1% у мужчин и 55% у женщин) [2], Колумбии (34,8%) и Венесуэле (35,5%) [12].

При изучении гендерных различий в частоте МС обращает на себя внимание тот факт, что распространённость МС в азиатских популяциях (Китай, Япония, Корея) [9] выше среди мужчин, чем среди женщин; у лиц европеоидной расы частота МС в большинстве случаев не

имеет существенных половых различий [7], а среди лиц негроидной расы, мексиканцев, арабов и индусов в структуре МС преобладают женщины [14].

В нашем исследовании отмечалось некоторое превалирование частоты МС у женщин (33,3% против 27,7% у мужчин). О более частом МС у женщин сообщают исследователи из США, Турции, Бразилии [3, 4, 13–15].

Важный момент изучения МС — выявление особенностей его клинического проявления в различных этнических группах, что непосредственно зависит как от традиций и образа жизни, так и от генетических особенностей популяций.

Данные, полученные в эпидемиологических исследованиях, выполненных в разных популяциях, могут сыграть значительную роль в определении генетических дефектов, приводящих к развитию этого многокомпонентного и высокоатерогенного синдрома. В частности, у канадцев европейского происхождения инсулинорезистентность взаимосвязана с гипертриглицеридемией, у канадских индейцев и мексиканцев — с АО. Сходный спектр компонентов МС отмечался у американцев мексиканского происхождения [6].

Следует отметить, что у большинства народностей Европы инсулинорезистентность также ассоциируется с дислипидемией, АГ и сахарным диабетом 2-го типа при отсутствии признаков АО.

Согласно результатам проведённого нами исследования, наиболее постоянные компоненты МС в популяции жителей Кыргызстана — АО (52,3%) и снижение концентрации ЛПВП ХС (57,1%), несколько реже диагностировались АГ (34,1%) и гипертриглицеридемия (26,2%). Наиболее редким компонентом МС оказалась гипергликемия (13,8%). При этом выявлены гендерные различия в распространённости составляющих МС: для женщин более характерно наличие АО и АГ, а для мужчин — гипертриглицеридемия.

Выявлялись и гендерные различия в манифестации МС. Оказалось, что у мужчин проявления МС в 64,2% случаев аккумулярованы вокруг гипертриглицеридемии, а у женщин в 52% случаев — вокруг триады признаков АГ + АО + ↓ЛПВП ХС, то есть нарушения липидного метаболизма были наиболее постоянной составляющей МС. В то же время нами не было выявлено значимых этнических различий в частоте МС и его компонентов (за исключением АГ), что, вероятно, свидетельствует о большей роли внешнесредовых факторов в его развитии в изучаемой популяции.

Нами было установлено, что наиболее важный фактор, определяющий распространённость МС, — возраст. Так, через каждые 10 лет жизни вероятность выявления МС практически удваивалась. Кроме того, выявлялась ассоциация МС с женским полом, наличием супруга/супруги и средним образованием. Взаимо-

связь распространённости МС от возраста и пола находили и другие авторы [4, 15].

ВЫВОДЫ

1. Среди жителей Кыргызской Республики распространённость метаболического синдрома составляет 30,9% с превалированием его частоты у женщин (33,3% против 27,7% у мужчин, $p < 0,05$). Его наличие ассоциировалось с возрастом, женским полом, наличием супруга/супруги и средним образованием.

2. Наиболее постоянные компоненты метаболического синдрома в популяции жителей Кыргызстана — абдоминальное ожирение (52,3%) и снижение концентрации холестерина липопротеинов высокой плотности (57,1%), несколько реже диагностировались артериальная гипертензия (34,1%) и гипертриглицеридемия (26,2%). Наиболее редким компонентом метаболического синдрома оказалась гипергликемия (13,8%).

3. Выявлены гендерные различия в распространённости составляющих метаболического синдрома: для женщин более характерно наличие абдоминального ожирения и артериальной гипертензии, для мужчин — гипертриглицеридемия.

4. Нарушения липидного метаболизма были наиболее постоянной составляющей метаболического синдрома среди жителей Кыргызской Республики: у мужчин проявления метаболического синдрома в 64,2% случаев аккумулярованы вокруг гипертриглицеридемии, в то время как у 52% женщин отмечается триада признаков «артериальная гипертензия + абдоминальное ожирение + снижение концентрации холестерина липопротеинов высокой плотности».

Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Романова Т.А., Полупанов А.Г. *Артериальная гипертензия и метаболический синдром*. Бишкек. 2008; 202 с. [Romanova T.A., Polupanov A.G. *Arterial'naya gipertenziya i metabolicheskiy sindrom*. (Arterial hypertension and metabolic syndrome.) Bishkek. 2008; 202 p. (In Russ.)]
2. Azimi-Nezhad M., Herbeth B., Siest G. et al. High prevalence of metabolic syndrome in Iran in comparison with France: what are the components that explain this? *Metab. Syndr. Relat. Disord.* 2012; 13 (3): 181–188.
3. Beltrán-Sánchez H., Harhay M.O., Harhay M.M., McElligott S. Prevalence and trends of metabolic syndrome in the adult US population, 1999–2010. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013; 13 (8): 697–703.
4. Dutra E.S., de Carvalho K.M.B., Miyazaki E. et al. Metabolic syndrome in central Brazil: prevalence and correlates in the adult population. *Diabetol. Metab. Syndr.* 2012; 13 (1): 1–9.
5. Gundogan K., Bayram F., Gedik V. et al. Metabolic syndrome prevalence according to ATP III and IDF criteria and related factors in Turkish adults. *Arch. Med. Sci.* 2013; 13 (2): 243–253.
6. Haffner S.M., Mykkanen L., Valdez R.A. et al. LDL size and subclass pattern in a biethnic population. *Arterioscler. Thromb.* 1993; 13 (11): 1623–1630.

7. Ilanne-Parikka P., Eriksson J.G., Lindström J. et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its components: findings from a Finnish general population sample and the Diabetes Prevention Study cohort. *Diabetes Care*. 2004; 27 (9): 2135–2140.
8. International diabetes federation, the IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf (access date: 15.03.2016).
9. Li Z.Y., Xu G.B., Xia T.A. Prevalence rate of metabolic syndrome and dyslipidemia in a large professional population in Beijing. *Atherosclerosis*. 2006; 184 (1): 188–192.
10. Mirrakhimov A.E., Lunegova O.S., Kerimkulova A.S. et al. Cut off values for abdominal obesity as a criterion of metabolic syndrome in an ethnic Kyrgyz population (Central Asian region). *Cardiovasc. Diabetol*. 2012. — Feb. 22: 11–16. doi: 10.1186/1475-2840-11-16.
11. Ninomiya J.K., L'Italien G., Criqui M.H. et al. Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Circulation*. 2004; 109 (1): 42–46.
12. Pinzón J.B., Serrano N.C., Díaz L.A. et al. Impacto de las nuevas definiciones en la prevalencia del síndrome metabólico en una población adulta de Bucaramanga, Colombia. *Biomedica*. 2007; 13 (2): 172–179.
13. Salaroli L.B., Barbosa G.C., Mill J.G., Molina M.C.B. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES-Brasil. *Arq. Bras. Endocrinol. Metabol*. 2007; 13 (7): 1143–1152.
14. Soysal A., Demiral Y., Soysal D. et al. The prevalence of metabolic syndrome among young adults in Izmir, Turkey. *Anadolu. Kardiyol. Derg*. 2005; 5 (3): 196–201.
15. Velásquez-Meléndez G., Gazzinelli A., Córrea-Oliveira R. et al. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. Sao Paulo. *Med. J*. 2007; 13 (3): 155–162.

УДК 614.2: 314.4: 331.4

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ВРЕМЕННОЙ И СТОЙКОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ, СМЕРТНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ

Адиля Джалал кызы Рзаева*

*Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева,
г. Баку, Азербайджан*

Поступила 18.05.2016: принята в печать 15.06.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2015-624

Цель. Изучение заболеваемости, временной и стойкой нетрудоспособности и смертности среди работников железнодорожного транспорта.

Методы. Первичная и общая заболеваемость была изучена на основе информации о заключительных диагнозах в статистических талонах и амбулаторных картах сплошным охватом за 2005–2014 гг. На основании анализа документов всех лиц, освидетельствованных в медико-социальных комиссиях в течение 2007–2012 гг., был изучен первичная инвалидность. Временная нетрудоспособность анализировалась за 2006–2014 гг. с использованием всех больничных листов, представленных к оплате в бухгалтерии системы железных дорог. Анализ уровня и причин смертности осуществлён путём сплошного изучения врачебных свидетельств о причине смерти за 2005–2010 гг. Было проанализировано 336 свидетельств о смерти, а также соответствующее количество амбулаторных карт и историй болезни.

Результаты. Среди общей заболеваемости ведущее место принадлежит болезням органов пищеварения с колебаниями уровня заболеваемости от 259,4±2,1 до 299,5±2,4‰. Среди причин инвалидности работников железнодорожного транспорта ведущее место занимают болезни системы кровообращения, на долю которых приходится 50,2±3,2% всех случаев первичной инвалидности. Общий уровень смертности колебался в интервале от 2,35±0,29‰ (2008) до 1,58±0,24‰ (2010).

Вывод. В структуре первичной заболеваемости работников железнодорожного транспорта преобладают болезни органов пищеварения, это отличает данный контингент от населения Азербайджана в трудоспособном возрасте, для которого характерно преобладание болезней органов дыхания; частота инвалидизации женщин выше по сравнению с мужчинами (68,0±20,4 и 32,1±6,8 на 10 тыс. соответственно).

Ключевые слова: заболеваемость, смертность, инвалидность, структура заболеваемости

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF MORBIDITY, TEMPORARY AND PERMANENT DISABILITY, MORTALITY OF RAILWAYMEN

A.J. Rzayeva

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after academic A. Aliyev, Baku, Azerbaijan

Aim. To study morbidity, temporary and permanent disability and mortality among railway workers.

Methods. The incidence and overall morbidity was studied based on information about the final diagnosis in statistical coupons and outpatient medical records by continuous coverage for the period of 2005–2014. Based on the analysis of the documents of all persons who underwent examination in the medical and social commissions for the period of 2007–2012, the primary disability was investigated. Temporary disability was analyzed for the period of 2006–2014 using all sick leaves, provided for payment in the accounting department of the railway system. Analysis of the mortality rate and causes of death was conducted by the continuous study of the medical certificates of cause of death for 2005–2010. We analyzed 336 death certificates, as well as the appropriate number of outpatient medical records and case histories.