

УДК: 616-005.8/12-008.1-072.7

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СМЕРТНОСТЬ ОТ ЭТОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТАХ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Каюмов У.К., Каландарова У.А., Ибрагимов А.Ю., Саипова М.Л.

Ташкентский институт усовершенствования врачей.

✓ Резюме,

Обследована репрезентативная выборка из 1335 человек, представляющих собой репрезентативную выборку из мужского населения в возрасте 20-69 лет. Среди них на протяжении 12 лет изучались причины смертности. Показатели смертности изучались относительно общего числа умерших в рассматриваемых группах. Показано, что смертность среди них была связана с наличием и различными сочетаниями компонентов метаболического синдрома.

Ключевые слова: смертность, метаболический синдром, нарушение толерантности к глюкозе, хроническая болезнь почек, ожирение, диабет.

THE PREVALENCE OF ISCHEMIC HEART DISEASE AND MORTALITY FROM THIS DISEASE AT VARIOUS COMPONENTS OF METABOLIC SYNDROME

Kayumov U.K., Kalandarova U.A., Ibragimov A.Yu., Saipova M.L.

Tashkent Institute of Advanced Medical.

✓ Resume,

A representative sample of 1,335 people, representing a representative sample of the male population aged 20-69 years, was surveyed. Among them, the causes of mortality were studied for 12 years. Mortality rates were analyzed relative to the total number of deaths in the groups under consideration. It is shown that mortality among them was associated with the presence and different combinations of components of metabolic syndrome.

Keywords: mortality, metabolic syndrome, impaired glucose tolerance, chronic kidney disease, obesity, diabetes.

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ ТАРҚАЛГАНЛИГИ, АСОРАТИ ВА ЎЛИМИ ҲАР ХИЛ МЕТОБОЛИК АСОСЛАРИ

Каюмов У.К., Қаландарова У.А., Ибрагимов А.Ю., Саипова М.Л.

Тошкент врачлар малакасини ошириш институт.

✓ Резюме,

20-69 ёшдаги 1335 эркаклардан ташкил топган репрезентатив гуруҳ текширилган. 12 йил давомида улар орасида ўлим ҳолатлари қайд қилиб борилди. Ўлим кўрсаткичлари гуруҳлардаги умумий ўлганлар сонига нисбатан ўрнатирилган. Олинган маълумотларга кўра, умумий ўлим хавфи метабolik синдромнинг турли компонентлари мавжудлигига боғлиқдир.

Калит сўзлар: ўлим даражаси, метабolik синдром, карбонсувларни глюкозага толерантлигини бузилиши, сурункали буйрак касалиги, семизлик, диабет.

Актуальность

В настоящее время большое внимание уделяется метаболическому синдрому (МС) в основе которого лежит инсулинорезистентность. Этот синдром включает ряд компонентов: артериальную гипертензию (АГ), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), сахарный диабет (СД), дислипидотемию (ДЛП), ожирение, гиперурикемию и другие факторы риска. Роль МС в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и высокой смертности от них может считаться доказанной. В настоящее время накоплен достаточно большой опыт в лечении основных компонентов МС (ожирение, АГ, СД и гиперлипидемия). Однако, многие механизмы формирования сердечно-сосудистых забо-

леаний при синдроме инсулинорезистентности требуют дальнейшего изучения.

Исходя из вышеизложенного, весьма важным, с точки зрения прогноза формирования и исходов МС и различных заболеваний, является разработка новых методов оценки МС, основанных на структуре этого синдрома. Актуальность проблемы обусловлена также и высокой распространённостью СД 2 типа и НТГ, как во всём мире [1], так и в Узбекистане [20]. В многолетних популяционных исследованиях по изучению динамики основных компонентов метаболического синдрома было показано, что среди неорганизованного населения имеет место прирост частоты встречаемости основных компонентов МС [3]. Также было показано, что рост частоты встречаемости

этих компонентов тесно связан с нарушением толерантности к глюкозе. Установлено, что уровни компонентов метаболического синдрома в большей степени выражены при нарушении вагоинсулярной фазы гликемической кривой. Вместе с тем, нарушение симпатоадреналовой фазы гликемической кривой также оказывает влияние на уровни основных компонентов метаболического синдрома [3]. Показано, что наличие различных компонентов МС сопряжено с повышенным риском общей смертности [4]. При этом, профиль риска общей смертности в различные возрастные периоды неоднозначен. В молодом возрасте наибольший риск смертности связан с курением и артериальной гипертензией. В последующие годы возрастает значимость артериальной гипертензии и нарушенной толерантности к глюкозе. Среди лиц пожилого возраста наиболее важными факторами риска общей смертности являются АГ, НТГ и избыточная масса тела. После 30 лет отмечается возрастание значимости НТГ. Этот компонент МС во многом определяет степень риска общей смертности. Его значимость существенно увеличивается при сочетании с другими компонентами МС и курением.

Исходя из вышеизложенного, а также с целью изучения значимости уровней компонентов МС в формировании ишемической болезни сердца (ИБС) была изучена частота этого заболевания в различных квинтилях распределения уровней основных компонентов МС.

Материал и методы

Медицинское обследование включало следующие методы: опросные, биохимические инструментальные.

Опросные методы: а) стандартный опросник ВОЗ для выявления стенокардии напряжения (наличие болей или других неприятных ощущений за грудиной и (или) в левой половине грудной клетки и левой руке, появляющихся при физической нагрузке и прекращающихся после снижения интенсивности или прекращения физической нагрузки); б) стандартный опросник ВОЗ для выявления возможного инфаркта миокарда (наличие в анамнезе сильных болей, пронизывающих переднюю часть грудной клетки и продолжавшихся 30 минут и более, при отсутствии рубцовых изменений на ЭКГ).

Инструментальные методы:

а) - ЭКГ регистрировали в покое в 12 общепринятых отведениях и анализировали по Миннесотскому коду версии 1982 года согласно следующим критериям: определенный инфаркт миокарда - наличие на ЭКГ рубцовых изменений (категории 1-1,2 МК); стенокардия напряжения - наличие болевого синдрома, отвечающего критериям опросника ВОЗ, при отсутствии категорий 1-1,2 МК; без болевая ИБС - при наличии на ЭКГ ишемических изменений (категории 4-1,2 и 5-1,2 МК) при отсутствии гипертрофии левого желудочка, стенокардии напряжения и категорий 1-1,2 МК; возможный инфаркт миокарда в анамнезе (согласно опросника ВОЗ) - при отсутствии рубцовых и ишемических изменений на ЭКГ, а также стенокардии напряжения; возможная ИБС, включающая возможные рубцовые изменения миокарда по ЭКГ (категории 1-2-8 и 1-3 МК), возможную ишемию миокарда (категории 4-3, 5-3 МК), аритмическую фор-

му (категории 6-1,2; 7-1 и 8-3 МК), ишемию миокарда при наличии гипертрофии левого желудочка (категории 4-1,2 и 5-1,2 при наличии 3-1,3 МК).

б) при оценке артериального давления (АД) учитывались средние значения 2-х измерений, проведенных с интервалом не менее 2-х минут.

в) масса тела оценивалась по показателям индекса Кетле, рассчитанного по формуле: $\text{вес(кг)}/\text{рост(м)}^2$ [5].

Биохимические исследования: а) изучали уровни холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ) и β -липопротеидов (β -ЛИП); б) состояние толерантности к глюкозе оценивалось на основании показателей стандартного теста толерантности к глюкозе (ТТГ) с определением гликемии натощак, а также через 1 и 2 часа после приема обследуемым 75 гр. глюкозы.

Результат и обсуждения

Одним из методов, применяемых для оценки значимости тех или иных факторов риска в развитии заболевания является процентильное распределение вариационного ряда показателей изучаемого параметра. Поэтому, для оценки связи между увеличением уровней изучаемых компонентов МС и распространённостью ИБС был проведен анализ частоты ИБС в квинтилях распределения уровней АД, липидов, индекса Кетле и гликемии (табл.1).

Согласно данным квинтильного распределения, между уровнями САД, ДАД и индекса Кетле и распространённостью ИБС имеется прямая связь. По мере роста уровня этих показателей наблюдается рост частоты ИБС. Эта связь в большей степени выражена в отношении САД. Необходимо отметить, что различия частоты ИБС в 1 и 5 квинтилях уровней АД и индекса Кетле статистически значимы.

Вместе с тем, не выявлено достоверных различий между частотой ИБС в соответствующих квинтилях распределения уровней холестерина и триглицеридов. При этом, достаточно большие и статистически значимые различия выявлены в отношении частоты ИБС в 1 и 5 квинтилях распределения β -липопротеидов. Выявлена достаточно выраженная и достоверная связь между уровнями гликемии и частотой ИБС. Эта связь в большей степени оказалась характерной для гликемии через 2 часа после нагрузки глюкозой. Необходимо отметить, что частота ИБС в 5 квинтиле распределения САД и гликемии через 2 часа после нагрузки глюкозой была больше, чем у других показателей.

Эти данные свидетельствуют о том, что в развитии ИБС наибольшее значение имеют повышение АД (прежде всего САД), индекса Кетле, уровня β -липопротеидов и гликемии (прежде всего через 2 часа после нагрузки глюкозой).

На основании представленных данных можно судить о значимости отдельных компонентов МС в развитии ИБС. Вместе с тем, при оценке степени риска ИБС принимается во внимание как количество, так и различные сочетания компонентов МС. В связи с этим, одной из задач настоящего исследования являлось изучение распространённости ИБС среди лиц с различным количеством компонентов МС. Для этого, была рассмотрена частота ИБС среди лиц без компонентов МС и среди лиц у которых имело место сочетание 1, 2, 3 и 4 компонентов МС (лица с метаболи-

Распространённость ИБС в квинтилях распределения уровней АД, индекса Кетле, липидов и гликемии

Показатели	Квинтили изучаемых показателей				
	1	2	3	4	5
САД	6,33	8,31	10,73	14,65	27,41 *
ДАД	6,01	10,00	11,18	15,75	23,96 *
Индекс Кетле	6,07	10,08	11,56	14,34	23,43 *
Холестерин	9,41	13,49	10,68	13,26	13,09
триглицериды	9,87	9,58	11,44	14,48	13,87
β-липпропротеиды	7,02	8,21	14,58	18,01	21,56 *
Гликемия натощак	12,64	10,98	13,62	11,28	20,77 *
Гликемия через 1 час	9,66	11,52	14,65	12,54	19,62 *
Гликемия через 2 часа	10,24	10,41	9,72	11,82	26,40 *

Примечание: * - достоверность различий показателей в 1 и 5 квинтилях

ческим синдромом). Оказалось, что распространённость ИБС при наличии как одного, двух, так и трёх и четырёх компонентов МС была больше, чем среди лиц без рассматриваемых компонентов МС, причём, эти

различия были высоко достоверны (табл. 2). При этом, частота ИБС последовательно растёт по мере увеличения количества компонентов МС.

Таблица 2.

Распространённость ИБС среди лиц различающихся по количеству факторов риска (в %)

Количество компонентов МС	Нет ИБС		ИБС		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Нет компонентов МС	540	94,24	33	5,76	573	100,00
1 компонент МС	410	86,68	63	13,32 ***	473	100,00
2 компонента МС	167	82,67	35	17,33 ***	202	100,00
3 компонента МС	48	63,16	28	36,84 *** §	76	100,00
4 компонента МС (МС)	4	36,36	7	63,64 ***	11	100,00
Итого	1169	87,57	166	12,43	1335	100,00

Примечание: * - достоверность различий показателей относительно группы без компонентов МС, § - достоверность различий показателей относительно группы с двумя КОМПОНЕНТОВ МС.

Следует обратить внимание на то, что у лиц с МС частота ИБС составляет 63,64%. Это в 5,1 раз выше, чем среди всей популяции и в 11 раз выше, чем среди лиц без изучаемых компонентов МС.

Среди лиц без изучаемых компонентов МС распространённость ИБС хотя и ниже, чем среди лиц с компонентами МС, однако, частота ИБС в этой группе всё же достаточно высока (5,76%). Этот факт можно объяснить тем, что в формировании ИБС наряду с изучаемыми компонентами МС определённую роль играют также и другие компоненты МС. Вместе с тем, (и об этом отдельно будет сказано ниже) распространённость ИБС в группах с различным количеством компонентов МС, по видимому, во многом зависит и от применяемых критериев выявления компонентов МС.

Далее была изучена смертность от ИБС среди лиц без компонентов МС и при различном количестве изучаемых компонентов МС (табл. 3).

Согласно полученным данным смертность от ИБС тесно связана с количеством компонентов МС. В течение 12 лет среди лиц, у которых на старте исследования не было ни одного из изучаемых компонентов МС от ИБС умерло 1,57 %. При наличии компонентов

МС и роста их количества смертность от ИБС достоверно увеличивалась. Среди лиц с МС на старте исследования смертность от ИБС за 12 летний период составила 36,36 %, т.е. за этот период от ИБС умер более чем каждый третий из этой группы.

Следует обратить внимание на следующий факт - среди лиц без изучаемых компонентов МС смертность от других, отличных от ИБС причин была в 5,2 раза выше, а у лиц с МС в 2 раза ниже, чем смертность от ИБС. Этот факт послужил причиной изучения вопроса о доле ИБС в общей структуре смертности (табл. 4). Оказалось, что по мере увеличения количества компонентов МС доля ИБС с общей структуре смертности существенно возрастает, а доля других, отличных от ИБС заболеваний сокращается. Так среди лиц без изучаемых компонентов МС на старте исследования в течение 12 лет от всех "других" заболеваний умерло 83,98%, а от ИБС - 16,07% (различия достоверны, $p < 0,001$). Напротив, у лиц с МС за этот период от всех "других" причин умерло 33,33%, а от ИБС - 66,67% (различия статистически значимы, $p < 0,05$).

Смертность от ИБС среди лиц с различным количеством компонентов МС.

Причина смерти	ИБС		Другие заболевания		Живые		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Количество компонентов МС								
Нет компонентов МС	9	1,57	47	8,2	517	90,23	573	100
1 компонент МС	27	5,71 ***	57	12,05	389	82,24	473	100
2 компонента МС	23	11,39 *** §	22	10,89	157	77,72	202	100
3 компонента МС	10	13,16 **	16	21,05 * §	50	65,79	76	100
4 компонента МС (МС)	4	36,36 **	2	18,18	5	45,45	11	100

Примечание: * - достоверность различий показателей относительно группы без компонентов МС, § - достоверность различий показателей относительно группы с одним компонентом МС.

Таблица 4

Доля ИБС в общей структуре смертности в зависимости от количества компонентов МС

Причина смерти	ИБС		Другие заболевания		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Количество компонентов МС						
Нет компонентов МС	9	16,07	47	83,93 fff	56	100
1 компонент МС	27	32,14 *	57	67,86 * f	84	100
2 компонента МС	23	51,11 *** §	22	48,89 **	45	100
3 компонента МС	10	38,46 *	16	61,54 *	26	100
4 компонента МС (МС)	4	66,67 *	2	33,33 *** f	6	100

Примечание: * — достоверность различий показателей относительно группы без компонентов МС, § — достоверность различий показателей относительно группы с одним компонентом МС, f — достоверность различий показателей относительно группы с ИБС.

Нельзя не заметить также и то, что среди лиц с сочетанием 2 компонентов МС доля ИБС и всех "других" причин в общей структуре смертности не имели существенных различий. При этом, показатель смертности от ИБС в группе с сочетанием 3 компонентов МС был ниже, чем среди лиц умерших от ИБС у которых на старте исследования имели место 2 компонента МС.

Выводы

Из представленных данных следует, что по мере появления и увеличения количества компонентов МС возрастает как распространенность ИБС так и связанная с ней смертность. На основании представленных данных можно судить о значимости отдельных компонентов МС в развитии ИБС и смертности от этого заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. A call to Action on Diabetes, International Diabetes Federation, November, 2010 www.idf.org
2. International Diabetes Federation Atlas, 8th edition, 2017.
3. Dynamics of the levels of metabolic syndrome components in different types of hyperglycemia Kalandarova U.A., Ibadova M.U., Ismatova M.N., Kayumov N.U./ Journal of Biomedicine and Practice, 2019, vol. 1, issue 1, pp. 72-78.
4. The formation of a hard "end points" for various risk factors Kayumov U.K., Kalandarova U.A., Ibadova M.U., Ismatova M.N./Journal of Biomedicine and Practice, 2019, vol. 1, issue 1, pp. 79-84.
5. Rose GA, Blackburn H. Cardiovascular survey methods. Monogr Ser World Health Organ. 1968; 56: 1-188. PubMed PMID: 4972212.

Поступила 09.06. 2019