

проводилась коррекция менструального цикла комбинированными оральными контрацептивами.

Выводы. У женщин с ДГ отмечается увеличение индекса массы тела, абдоминальный тип ожирения. На фоне бесплодия выявлены нарушения менструального цикла, снижение уровня прогестерона во 2 фазу менструального цикла. У каждой четвертой обследуемой отмечались нарушения толерантности к глюкозе, инсулиноврезистентность и снижение ЛПВП.

Таким образом, у женщин с ДГ выявленные метаболические нарушения являются одной из причин нарушения

репродуктивной функции, свое времененная диагностика и коррекция этих нарушений позволит улучшить репродуктивный прогноз.

Литература

- Артемук Н.В., Крапивина Н.А., Тачкова О.А. Пищевое поведение и репродуктивные проблемы женщин с ожирением // Акушерство и гинекология. – 2010. - №5. – С.34-37.
- Artemuk N.V. Krapivina N.A., Tachkova O.A. Feeding behavior and reproductive problems of women with obesity // Obstetrics and Gynecology. - 2010. - № 5. - P.34-37.
- Маколин В.И. Метаболический синдром. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. – 144с.
- Соснова Е.А. Метаболический синдром // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2008. - № 7. – С. 66-73.
- Sosnova E.A. Metabolic syndrome: Problems of gynecology, obstetrics and perinatology. - 2008. - № 7. - S. 66-73.
- Diamanti-Kandarakis E. et.al. Early onset adiposity: A pathway to polycystic ovary syndrome in adolescents? // Hormones. – 2007. – Vol.6, № 3. – P.210-217.

А.Н. Романова, А.С. Гольдерова, М.И. Воевода, Е.А. Алексеева

ЧАСТОТА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕГО КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ У БОЛЬНЫХ С ВЕРИФИЦИРОВАННЫМ КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ В ЯКУТИИ

УДК 616-008.9:616.13-004.6(571.56)

По результатам исследования показано, что атеросклеротическое поражение коронарных артерий в первую очередь, связано с метаболическим синдромом, артериальная гипертония и дислипидемия являются одними из ведущих компонентов метаболического синдрома в обследованных этнических группах.

Ключевые слова: коронарный атеросклероз, метаболический синдром.

By results of research it is shown that atherosclerotic lesion of coronary arteries, first of all, is connected with metabolic syndrome, arterial hypertension and dislipidemia are one of leading components of metabolic syndrome in the surveyed ethnic groups.

Keywords: coronary atherosclerosis, metabolic syndrome.

Введение. Метаболический синдром (МС) в последние годы привлекает пристальное внимание врачей разных специальностей. По определению экспертов ВНОК (2009), МС характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертонии (АГ) [8]. Появление понятия МС (или Х-синдром) ассоциируют с именем американского ученого G. Reaven, который в работе, опубликованной в 1988 г., связал развитие клинических признаков этого синдрома с инсулиноврезистентностью (ИР) [7]. Автор не отнес абдоминаль-

ное ожирение к числу обязательных признаков МС. Однако уже в 1989 г. J. Kaplan, описав «смертельный quartet», включил абдоминальное ожирение, наряду с АГ, нарушением толерантности к глюкозе и гипертриглицеридемией, в число важных компонентов синдрома [9]. Медико-социальная значимость МС обусловлена более высокой частотой (в 4,2 раза выше, чем в популяции) развития у пациентов жизненно опасных сердечно-сосудистых заболеваний. МС относят к болезням цивилизации. Его распространенность в мире, по данным разных исследователей, составляет от 14 до 40%, увеличивается с возрастом, особенно в средней и старшей возрастной группе (30-40%) [13, 17]. Клиническая значимость выделения МС обусловлена обратимостью данного состояния (влияя на один из компонентов МС, можно добиться улучшения других его компонентов), а также связана и с тем, что он предшествует развитию ишемической болезни сердца и сахарного диабета 2 типа, являющихся в настоящее время

основными причинами повышенной смертности населения [1, 9, 15]. МС существенным образом влияет на клиническое течение ИБС, повышает риск коронарных осложнений. У мужчин с МС выше риск внезапной смерти от инфаркта миокарда (ИМ), даже если у них нет симптоматики ИБС. С максимальным коронарным риском при МС связано сочетание артериальной гипертонии (АГ), гипергликемии и гипертриглицеридемии, либо низкого уровня ЛВП-ХС [12, 14].

В настоящее время наблюдается тенденция к унификации определения МС и не существует единого критерия такого компонента МС, как абдоминальное ожирение. Рекомендуется использовать различные нормативы, исходя из региональных и этнических особенностей конкретных популяций [10].

Таким образом, проблема выявления распространенности МС является актуальной для уточнения диагностических критериев МС с учетом региональных особенностей отдельных

ВОЕВОДА Михаил Иванович – д.м.н., член-кор. РАМН, проф., директор НИИ терапии СО РАМН; ЯНЦ КМП СО РАМН: **РОМАНОВА Анна Николаевна** – к.м.н., зав. лаб., ranik@mail.ru, **ГОЛЬДЕРОВА Айталина Семеновна** – к.м.н., гл.н.с., **АЛЕКСЕЕВА Елизавета Александровна** – м.н.с.

групп населения, а также для планирования региональных профилактических мероприятий, направленных на снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний с учетом этнической принадлежности.

Целью исследования явилось изучение частоты метаболического синдрома и его клинических вариантов у больных, страдающих ИБС с верифицированным коронарным атеросклерозом, и лиц без клинических проявлений ИБС, представителей коренного и некоренного населения Якутии.

Материалы и методы. В исследование включены результаты обследования 400 мужчин в возрасте 45-64 лет: из них 200 – больные, находившиеся на стационарном обследовании и лечении в кардиологическом отделении Республиканской больницы №1-Национального центра медицины МЗ РС(Я), и 200 – лица без клинических проявлений ИБС, обследованные в ходе экспедиционных мероприятий. Анализировались 4 группы мужчин: 1 – больные ИБС с верифицированным коронарным атеросклерозом, представители коренной национальности Якутии ($n=100$, средний возраст $55,85\pm0,97$ лет); 2 – больные ИБС с верифицированным коронарным атеросклерозом некоренной национальности ($n=100$, средний возраст $53,15\pm1,04$ лет); 3 – лица без признаков ИБС коренной национальности ($n=100$, средний возраст $51,82\pm1,50$ лет) и 4 – лица без признаков ИБС некоренной национальности ($n=100$, средний возраст $51,75\pm1,30$ лет). К представителям коренной национальности отнесены якуты, к некоренным – русские и украинцы, проживающие в Якутии постоянно. Критериями исключения из исследования служили: нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда, в группах сравнения – наличие клинических проявлений ИБС и ЭКГ-признаков перенесенного инфаркта миокарда.

Обследование проводилось по стандартным методикам и включало следующие обязательные разделы: опрос по анкете Роуза и анкете, разработанной для оценки объективного состояния; информированное согласие на проведение исследований и сдачу крови; трехкратное измерение артериального давления (АД); антропометрическое обследование с измерением роста, веса и вычислением индекса массы тела (ИМТ), объемов талии (ОТ) и бедер (ОБ) с оценкой отношения ОТ/ОБ; регистрация ЭКГ в покое; селективная коронароangiография; забор крови из локтевой вены в утренние часы натощак для выявления наруше-

ний углеводного (глюкоза крови, инсулин, С-пептид) и липидного обменов (липопротеиды высокой (ЛВП-ХС) и низкой (ЛНП-ХС) плотности, триглицериды (ТГ)), гормонального статуса (тестостерон). Оценку результатов проводили по общепринятым классификациям. Для расчета индекса ИР использовали общепринятый индекс НОМА-IR (D. Matthews, 1985): инсулин сыворотки натощак ($\text{мкЕд}/\text{мл}$) \times глюкоза плазмы натощак (моль/л) / 22,5. Значение индекса $>2,27$ рассматривается как наличие ИР [16]. Для диагностики МС использовались критерии IDF (2005), АТР III (2004) и ВНОК (2009). При оценке клинических вариантов МС использованы критерии IDF. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета компьютерных программ SPSS (версия 11.5). Значимость различий оценивали с использованием критерия t Стьюдента. Результаты представлены в виде $M\pm m$, где M – среднее арифметическое, m – стандартная ошибка среднего. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. В обеих группах больных с коронарным атеросклерозом отмечалось значимое повышение частоты МС по критериям IDF и ВНОК в сравнении с группами контроля (соответственно у коренных 48 и 12% (IDF, $p<0,01$) и 52 и 15% (ВНОК, $p<0,05$), некоренных 48 и 18% (IDF, $p<0,05$) и 58 и 26% (ВНОК, $p<0,05$). В зависимости от этнической принадлежности значимых различий не выявлено. С использованием стандартных критериев АТР III получена заниженная частота МС среди обследованных групп мужчин, и различия между больными и лицами без ИБС были незначимы (соответственно у коренных 18 и 4%, некоренных 28 и 10%) (табл. 1). В ряде работ было показано, что распространенность МС даже при использовании одной версии определения колеблется в очень широких пределах – от 10-12% в общей популяции и до 70% в зависимости от превалирующих патологических состояний в исследуемой группе [7].

МС в виде сочетания абдоминального ожирения, повышенного артериального давления и дислипидемии у больных с верифицированным коронарным атеросклерозом в обеих этнических группах проявлялся в 70,8% случаев, а в группах сравнения – среди коренных жителей в 66,7% и некоренных в 42,8% случаев. Клинический вариант МС в виде сочетания абдоминального ожирения и дислипидемии (гипертриглицеридемия+ гипоальфаолестеринемия) отмечался в 25 и 29,2% случаев среди больных с коронарным атеросклерозом, а также в 16,7 и 21,8% случаев среди лиц без клинических проявлений ИБС соответственно. В группах больных с верифицированным коронарным атеросклерозом сочетание абдоминального ожирения, повышенного артериального давления, дислипидемии и гипергликемии выявлено у 8,3% коренных и 16,7% некоренных жителей. В группах сравнения аналогичное сочетание встречалось лишь у представителей некоренной национальности – 10,2% случаев. Полученные нами данные по клиническим вариантам МС согласуются с данными других авторов [6].

Средние показатели антропометрических параметров (ИМТ и отношение ОТ/ОБ) были значимо выше среди больных с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без ИБС (соответственно у коренных – ИМТ $27,73\pm0,89$ и $25,26\pm0,73$ кг/м², ОТ/ОБ $0,98\pm0,01$ и $0,95\pm0,007$, $p<0,05$; некоренных – ИМТ $29,59\pm0,73$ и $26,71\pm0,74$ кг/м², ОТ/ОБ $0,97\pm0,11$ и $0,94\pm0,006$, $p<0,01$). Средние значения ИМТ были выше среди мужчин некоренной национальности в сравнении с коренными жителями. Ожирение, связанное с центральным накоплением жира, считается одним из важнейших факторов, ассоциирующихся с развитием атеросклероза и как следствие – с развитием ИМ и мозговых инсультов [2].

Средние уровни sistолического (САД) и диастолического (ДАД) АД у больных с коронарным атеросклерозом превышали показатели сравнива-

Таблица 1

Частота метаболического синдрома у больных с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без признаков ИБС, %

Группа	IDF, 2005	АТР III, 2004	ВНОК, 2009
1 – коренные ИБС(+)	48**	18	52*
2 – некоренные ИБС(+)	48*	28	58*
3 – коренные ИБС(-)	12	4	16
4 – некоренные ИБС(-)	18	10	26
	** $p(1-3)<0,01$		* $p(1-3)<0,05$
	* $p(2-4)<0,05$		* $p(2-4)<0,05$

Таблица 2

Средние уровни показателей, входящих в состав метаболического синдрома, у больных с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без признаков ИБС ($M \pm m$)

Группа	ИМТ, кг/м ²	ОТ/ОБ	САД	ДАД	ЛНП-ХС, ммоль/л	ЛВП-ХС, ммоль/л	ТГ, ммоль/л
1 – коренные ИБС(+)	27,73±0,89*	0,98±0,01*	134,7±1,7**	84,9±0,9*	3,39±0,1*	0,97±0,03***	1,93±0,1*
2 – некоренные ИБС(+)	29,59±0,73**	0,97±0,11**	134,8±2,0*	84,8±1,0**	3,45±0,1**	0,90±0,03***	2,43±0,1***
3 – коренные ИБС(-)	25,26±0,73	0,95±0,007	128,0±1,3	82,1±0,7	3,06±0,1	1,30±0,03	1,32±0,1
4 – некоренные ИБС(-)	26,71±0,74	0,94±0,006	129,1±1,3	81,5±0,7	3,08±0,1	1,28±0,03	1,61±0,1***
рИБС(+)-ИБС(-)					* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001		

емых групп ИБС (соответственно у коренных – САД 134,7±1,7 и 128,0±1,3 мм рт.ст., p<0,01, ДАД 84,9±0,9 и 82,1±0,7, p<0,05; у некоренных – САД 134,8±2,0 и 129,1±1,3, p<0,05, ДАД 84,8±1,0 и 81,5±0,7 мм рт.ст., p<0,01). Некоторые авторы указывают на различия во влиянии САД и ДАД в отношении развития ИБС. Так, по данным 20-летнего проспективного наблюдения лишь систолическая АГ имеет большое значение в плане прогноза, а диастолическая АГ не играет роли в этом процессе [11].

При сравнительном анализе средние уровни ЛНП-ХС и ТГ среди больных с коронарным атеросклерозом были значимо выше в отличие от лиц без ИБС. Так, средние уровни изучаемых липидов сыворотки крови составили: ЛНП-ХС соответственно у коренных жителей 3,39±0,1 и 3,06±0,1 ммоль/л (p <0,05), некоренных – 3,45±0,1 и 3,08±0,1 (p<0,01); ЛВП-ХС соответственно у коренных – 0,97±0,03 и 1,30±0,03 ммоль/л, некоренных – 0,90±0,03 и 1,28±0,03 (p<0,001); ТГ у коренных – 1,93±0,1 и 1,32±0,1 ммоль/л (p<0,05), некоренных – 2,43±0,1 и 1,61±0,1 (p<0,001). Средние уровни ТГ были значимо выше среди мужчин некоренной национальности в сравнении с коренными жителями, p<0,001 (табл. 2). Полученные нами данные согласуются с литературными. Было отмечено, что кроме гиперхолестеринемии и гипоальфахолестеринемии значимой является роль гипертриглицеридемии в прогрессировании и развитии коронарного атеросклероза. У мужчин в клинических исследованиях, проведенных по системе «случай-контроль», при однофакторном анализе найдена положительная ассоциация между уровнем ТГ в плазме, заболеваемостью ИБС, ИМ и выраженностью, по данным коронароангиографии, коронарного атеросклероза [3-5].

Средние уровни глюкозы во всех обследованных группах мужчин были в пределах допустимых значений, но в то же время у больных с коронарным атеросклерозом коренной национальности средний уровень глюкозы был

Таблица 3

Средние уровни глюкозы, инсулина, С-пептида и тестостерона у больных с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без признаков ИБС ($M \pm m$)

Группа	Глюкоза, ммоль/л	Инсулин, мкЕд/мл	С-пептид, нг/мл	Тестостерон, нг/мл	Индекс НОМА-IR
1 – коренные ИБС(+)	5,26±0,26***	17,62±0,52***	2,21±0,16***	15,10±1,32	4,18±0,52**
2 – некоренные ИБС(+)	5,39±0,24	16,21±0,52***	1,98±0,19***	12,78±1,35	3,85±0,51**
3 – коренные ИБС(-)	4,33±0,14	10,68±0,51	1,01±0,19	13,12±1,39	2,12±0,53
4 – некоренные ИБС(-)	5,30±0,15	7,76±0,59	0,71±0,12	10,51±1,34	1,82±0,52
рИБС(+)-ИБС(-)	***p<0,001	***p<0,001			**p<0,01

значимо выше по сравнению с лицами без ИБС (5,26±0,26 и 4,33±0,14 соответственно, p<0,001). При показателе глюкозы в крови натощак выше 5,2 ммоль/л риск развития атеросклероза возрастает в 5-8 раз. Средние уровни инсулина, С-пептида в группах мужчин с коронарным атеросклерозом были значимо выше в сравнении с группами контроля (соответственно у коренных – инсулин 17,62±0,52 и 10,68±0,51 мкЕд/мл, С-пептид 2,21±0,16 и 1,01±0,19 нг/мл, p<0,001; некоренных – инсулин 16,21±0,52 и 7,76±0,59 мкЕд/мл, С-пептид 1,98±0,19 и 0,71±0,12 нг/мл, p<0,001). Индекс ИР НОМА-IR у больных с коронарным атеросклерозом превышал допустимый показатель и был значимо выше в сравнении с лицами без ИБС (соответственно у коренных – 4,18±0,52 и 2,12±0,53, p<0,001; некоренных – 3,85±0,51 и 1,82±0,52, p<0,001) (табл. 3). ГИ и ИР являются основными пусковыми моментами развития МС и, соответственно, атеросклероза. Значимых различий в средних уровнях тестостерона между сравниваемыми группами не выявлено (соответственно у коренных – 15,10±1,32 и 13,12±1,39; некоренных – 12,78±1,35 и 10,51±1,34, p>0,05). Средние уровни инсулина, С-пептида, индекса НОМА-IR и тестостерона были выше у коренных жителей в отличие от некоренного населения на уровне тенденции, что требует дальнейшего изучения.

Заключение. По результатам исследования показано, что атеросклеротическое поражение коронарных артерий в первую очередь связано с МС, артериальная гипертония и дислипидемия являются одними из ведущих компонентов метаболического синдрома в обследованных этнических группах мужчин. У больных с коронарным атеросклерозом в сравнении с лицами без клинических проявлений ИБС выявлены потенциально атерогенные различия в показателях липидного профиля крови: повышенные уровни ЛНП-ХС и, особенно, ТГ, а также сниженный уровень ЛВП-ХС. Комплекс показателей липидного обмена свидетельствует о более благоприятном липидном спектре крови у коренного населения Якутии, в том числе и у больных с коронарной патологией.

Литература

1. Бутрова С.А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению / С.А. Бутрова // Рус. мед. журн. – 2001. – № 2. – С. 56–61.
Butrova S.A. Metabolic syndrome: pathogenesis, clinic, diagnostics, approaches to treatment / S.A. Butrova // Rus. med. zhurn. – 2001. – № 2. – P. 56–61.
2. Ваулин Н.А. Современные рекомендации по профилактике осложнений атеросклероза / Н.А. Ваулин // Consilium Medicum. – 2003. – № 11. – С. 604–608.
Vaulin N.A. Modern of the recommendation about preventive maintenance of complications

of atherosclerosis / N.A. Vaulin // Consilium Medicum. – 2003. – № 11. – P. 604–608.

3. Влияние дислипопroteinемии на состояние коронарного русла и проходимость аортокоронарных шунтов после реваскуляризации миокарда / Л.А. Шишло, И.В. Жбанов, Ю.Е. Михайлов [и др.] // Кардиология. 2000. 10. 23–25.

Dyslipoproteinemia influence on condition of coronary channel and passage of aorta coronary shunts after myocardium revascularization / L.A. Shishlo, I.V. Zhbanov, Yu.E. Mihailov [et al.] // Cardiology. – 2000. – № 10. – P. 23–25.

4. Липидные и липопротеиновые нарушения при коронарном атеросклерозе. Сравнение с популяционными данными / М.И. Воевода, Е.В. Семаева, Ю.И. Рагино [и др.] // Рос. кардиол. журн. – 2005. – № 4. – С. 58–62.

Lipid and lipoprotein disturbances at a coronary atherosclerosis. Comparison with populational data / M.I. Voevoda, E.V. Semaeva, Ju.I. Ragino [et al.] // Ros. cardiol. zhurn. – 2005. – № 4. – P. 58–62.

5. Липидный спектр крови и резистентность к окислению липопротеинов сыворотки крови у больных коронарным атеросклерозом в Западной Сибири / М.И. Воевода, Ю.И. Рагино, Е.В. Семаева [и др.] // Бюллетень СО РАМН. – 2003. – № 2. – С. 46–51.

Blood lipid spectrum of and resistance to oxidation of blood serum lipoproteins in patients with coronary atherosclerosis in Western Siberia / M.I. Voevoda, Ju.I. Ragino, E.V. Semaeva [et al.] // ByulletenY SO RAMN. 2003. 2. 46–51.

6. Метаболический синдром у аборигенного населения Якутии / Т.М. Климова, В.Г. Кривошапкин, В.И. Федорова, М.Е. Балтахинова // Материалы II съезда терапевтов Сибири и

Дальнего Востока. – Новосибирск, 2010. – С. 53.

Metabolic syndrome at the native population of Yakutia / T.M.Klimova, V.G. Krivoshapkin, V.I. Fedorova, M.E. Baltahinova // Materials of II congress of therapists of Siberia and the Far East. – Novosibirsk, 2010. – P. 53.

7. Распространенность метаболического синдрома и отдельных его компонентов у пациентов с артериальной гипертензией и ожирением / И.Е. Чазова, В.Б. Мычка, Т.Н. Эриванцева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – № 6 (1). – С. 51–61.

Prevalence of metabolic syndrome and its components in patients with arterial hypertension and obesity / I.E. Chazova, V.B. Mychka, T.N. Erivantseva [et al.] // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2005. – № 6 (1). – P. 51–61.

8. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома: второй пересмотр. – М., 2009. – 32 с.

Recommendations of experts of the VNOK about diagnostics and treatment of metabolic syndrome: the second revision. – M., 2009. – 32 p.

9. Чазова И.Е. Метаболический синдром / И.Е. Чазова, В.Б. Мычка // Consilium medicum. – 2002. – № 11. – С. 1–9.

Chazova I.E. Metabolic syndrome / I.E. Chazova, V.B. Mychka // Consilium medicum. – 2002. – № 11. – P. 1–9.

10. Harmonizing the Metabolic Syndrome: A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart

Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity / K.G.M.M. Alberti, Robert H. Eckel, Scott M. Grundy [et al.] // Circulation. – 2009. – № 120. – P. 1640–1645.

11. Kannel W.B. Unrecognized myocardial infarctions and hypertension: the Framingham Study / W.B. Kannel, R.D. Abbott, A.L. Dannenberg // CVD Epidemiology New letters. – 1984. – P. 25–28.

12. Metabolic syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) study: daily life bloodpressure, cardiac damage, and prognosis / G.Mancia, M. Bombelli, G. Corrao [et al.] // Hypertension. – 2007. – № 49. – P. 40–47.

13. Metabolic syndrome prevalence in Russia: Preliminary results of a cross-sectional population study / M. Mamedov, N. Suslonova, I. Lisenkova [et al.] // Diabetic and Vascular Disease research. – 2007. – № 4. (1). – P. 46–47.

14. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men / H.-M. Lakka, D.E. Laaksonen, T.A. Lakka [et al.] // JAMA. – 2002. – № 288. – P. 2909–2916.

15. The metabolic syndrome – a multifaced disease / M. Mota, C. Panus, E.Mota [et al.] // Rom. J. Intern. Med. – 2004. – № 42. (2). – P. 247–255.

16. Wallace T.V. Use and abuse of HOMA modeling / T.V. Wallace, J.C. Levy, D.R. Matthews // Diabet Care. – 2004. – № 4. – P. 1487–1495.

17. Zimmet P. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view / P. Zimmet, J. Shaw, G. Alberti // Diabetic medicine. – 2003. – № 20. (9). – P. 693–702.

**А.С. Гольдерова, А.Н. Романова, З.Н. Кривошапкина,
А.И. Яковлева, Л.Д. Олесова**

АССОЦИАЦИЯ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА С БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИБС

УДК 616-008.9:616.13-004.6(571.56)

В статье представлены результаты сравнительной оценки биохимических показателей больных ИБС в зависимости от индекса массы тела (ИМТ).

Ключевые слова: индекс массы тела, ИБС, ожирение, биохимические показатели

In the article results of a relative assessment IHD patients' biochemical indexes depending on body mass index (BMI) are presented.

Keywords: body mass index (BMI), ischemic heart disease (IHD), adiposity, biochemical indexes.

Введение. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире лишний вес имеют более миллиарда человек. Проблема ожирения актуальна даже для стран, в которых большая часть населения постоянно голодают, а в промышленно развитых

странах она уже давно стала серьезным аспектом общественного здоровья. Ожирение — хроническое многофакторное гетерогенное заболевание, которое характеризуется избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию: в 1998 г. в мире зарегистрировано 250 млн. больных ожирением. В настоящее время в большинстве стран Западной Европы и США ожирением (индекс массы тела, ИМТ>30) страдают от 20 до 25% населения. Избыточную массу тела (ИМТ >25) в индустриально развитых государствах,

кроме Японии и Китая, имеет около половины населения [5, 2]. В некоторых регионах Восточной Европы доля людей, страдающих ожирением, достигла 35%. В России в среднем 30% трудоспособного населения имеют ожирение и 25% — избыточную массу тела.

Ожирение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, а также возможным пусковым механизмом развития других сердечно-сосудистых заболеваний, таких как артериальная гипертензия (АГ). Сочетание ожирения с артериальной гипертензией увеличивает риск ише-

матической болезни сердца и инсульта в 2–3 раза [1].