

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**М.И. Воевода, Н.А. Ковалькова, Ю.И. Рагино, Н.Ю. Травникова, Д.В. Денисова***ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины»
630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1*

Цель: изучить распространенность компонентов метаболического синдрома (МС) в популяции 25–45 лет г. Новосибирска. Материал и методы. На базе «НИИТПМ» в течение 2013–2015 гг. проведено одномоментное популяционное обследование населения одного из типичных районов г. Новосибирска. В исследование было включено 346 мужчин и 408 женщин. Компоненты МС выявлялись согласно критериям ВНОК (2009) при окружности талии >80 см у женщин и >94 см у мужчин плюс 2 из следующих критериев: артериальное давление $\geq 130/85$ мм рт.ст., триглицериды $\geq 1,7$ ммоль/л, холестерин липопротеидов высокой плотности <1,0 ммоль/л у мужчин и <1,2 ммоль/л у женщин, липопротеидов низкой плотности >3,0 ммоль/л, гипергликемия плазмы $\geq 6,1$ ммоль/л. Результаты. Согласно критериям ВНОК (2009), распространенность абдоминального ожирения у лиц 25–45 лет г. Новосибирска составила 42,6 % (41 % у мужчин, 44 % у женщин; $p = 0,433$), артериальной гипертензии – 33,5 % (53 % у мужчин, 21 % у женщин; $p < 0,0001$), гипертриглицеридемии – 17,5 % (26,3 % у мужчин, 9,6 % у женщин; $p < 0,0001$), гипохолестеринемии липопротеидов высокой плотности – 24,3 % (27,7 % у женщин, 20,5 % у мужчин; $p = 0,023$), гиперхолестеринемии липопротеидов низкой плотности – 64,8 % (66,8 % у мужчин и 63,7 % у женщин; $p = 0,383$), гипергликемии плазмы крови – 29 % (39,3 % у мужчин, 20,1 % у женщин; $p < 0,0001$). Таким образом, выявлена высокая распространенность компонентов метаболического синдрома у молодых лиц г. Новосибирска.

Ключевые слова: метаболический синдром, распространенность, эпидемиология, популяция.

ВВЕДЕНИЕ

Метаболический синдром (МС) в настоящее время остается глобальной проблемой общественного здоровья и характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, вызывающих развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии (АГ) [1, 2].

Медико-социальная значимость этого синдрома обусловлена тем, что МС значительно повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета типа 2 [3–5].

Наряду с самим МС, распространенность различных компонентов МС также представляет большой научный интерес.

Целью нашего исследования было изучение распространенности компонентов метаболического синдрома у лиц 25–45 лет в сибирском регионе, где по данным международных эпидемиологических исследований крайне высока распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) и ее факторов риска [6].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе «НИИТПМ» в течение 2013–2015 гг. проведено одномоментное популяционное об-

Воевода Михаил Иванович – д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН, директор, e-mail: mvovoda@ya.ru

Ковалькова Наталья Алексеевна – канд. мед. наук, младший научный сотрудник лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, e-mail: terap2000@yandex.ru

Рагино Юлия Игоревна – д-р мед. наук, проф., рук. лаборатории клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, e-mail: ragino@mail.ru

Травникова Наталия Юрьевна – очный аспирант, e-mail: shkutka@yandex.ru

Денисова Диана Вахтанговна – д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории профилактической медицины, e-mail: denisovadiana@gmail.com

© Воевода М.И., Ковалькова Н.А., Рагино Ю.И., Травникова Н.Ю., Денисова Д.В., 2015

следование населения одного из типичных районов г. Новосибирска в рамках бюджетной темы № 0541-2014-0004 «Мониторинг состояния здоровья и распространенности факторов риска терапевтических заболеваний, их прогнозирование и профилактика в Сибири» (руководитель – член-корр. РАН М.И. Воевода, отв. исполнитель – д-р мед. наук Д.В. Денисова). Исследование одобрено локальным этическим комитетом «НИИТПМ». Для построения выборки использована база обязательного медицинского страхования г. Новосибирска, откуда с помощью генератора случайных чисел отобрано 2000 человек обоего пола в возрасте 25–45 лет. В исследование было включено 346 мужчин (средний возраст $35,8 \pm 5,8$ года) и 408 женщин (средний возраст $36,5 \pm 5,9$ года). От всех лиц получено информированное согласие на обследование и обработку персональных данных.

Рост респондентов измеряли с помощью вертикального ростомера в положении стоя без обуви с точностью до 0,5 см, массу тела – выверенными рычажными медицинскими весами с точностью до 100 г. Для анализа был также использован показатель индекса массы тела (ИМТ) = масса тела (кг)/рост (m^2). Окружность талии (ОТ) определяли сантиметровой лентой, накладывая ее горизонтально посередине между нижним краем реберной дуги и крестцовым отделом подвздошной кости. Артериальное давление (АД) измеряли трижды с интервалом в две минуты на правой руке в положении сидя после 5-минутного отдыха с помощью автоматического тонометра с регистрацией среднего значения трех измерений. АД регистрировали при уровнях систолического АД ≥ 130 мм рт. ст. и/или диастолического ≥ 85 мм рт. ст.

У всех пациентов однократно забирали кровь из локтевой вены утром натощак через 12 ч после приема пищи. Показатели липидного профиля (общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеидов высокой (ХС ЛПВП) и низкой (ХС ЛПНП) плотности и глюкозы сыворотки крови измеряли enzymатическими методами с использованием стандартных реактивов Bioson Fluitest (Германия) на биохимическом анализаторе Labsystem FP-901 (Финляндия). Пересчет глюкозы сыворотки крови в глюкозу плазмы крови осуществлялся по формуле: глюкоза плазмы (ммоль/л) = $-0,137 + 1,047 \times$ глюкоза сыворотки (ммоль/л) [7].

Для выявления компонентов МС использовались критерии Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК, 2009) [8]. ВНОК (2009) – ОТ > 80 см у женщин и >94 см у мужчин плюс 2 из следующих критериев: АД $\geq 130/85$ мм рт.

ст., ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л, ХС ЛПВП < 1,0 ммоль/л у мужчин и <1,2 ммоль/л у женщин, ХС ЛПНП > 3,0 ммоль/л, гипергликемия плазмы крови $\geq 6,1$ ммоль/л. Помимо компонентов МС были изучены характеристики ОХС, ИМТ с целью возможности их сопоставления с аналогичными показателями прошлых лет.

Статистическую обработку результатов проводили в программе SPSS for Windows (версия 17) с оценкой для каждой переменной среднего значения (M), стандартного отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), минимального и максимального значений, медианы, нижнего и верхнего квартилей. Использовались методы сравнения выборок (U-критерий Манна–Уитни при сравнении медиан, t-критерий Стьюдента при сравнении средних значений). При сравнении выборок с условно нормальными и повышенными значениями использовали критерий χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучена распространенность компонентов МС в популяции 25–45 лет г. Новосибирска согласно критериям ВНОК, 2009 (табл. 1).

В общей выборке распространенность ожирения составила 19,4 % (у мужчин – 23 %, у женщин – 17 %). Результаты оценки ОТ показали наличие абдоминального ожирения (АО) у 42,6 % лиц (у 41 % мужчин и у 44 % женщин, $p = 0,433$), при этом АО регистрировалось у 24,6 % мужчин и 32,9 % женщин при значении ИМТ < 30 кг/м².

АГ регистрировалась в 33,5 % случаев, более чем в 2 раза чаще у мужчин, чем у женщин (53 и 21 % соответственно, $p < 0,0001$). Гипертриглицеридемия (ГТГ) выявлялась у 17,5 % лиц, почти в 3 раза чаще у мужчин, чем у женщин (26,3 и 9,6 % соответственно, $p < 0,0001$). Гипохолестеринемия ЛПВП (гипо-ХС ЛПВП) чаще определялась у женщин, чем у мужчин (27,7 и 20,5 % соответственно, $p = 0,023$), всего – у 24,3 %. Распространенность гипергликемии плазмы крови натощак составила 29 %, регистрировалась в 2 раза чаще у мужчин, чем у женщин (39,3 и 20,1 % соответственно, $p < 0,0001$). Самая высокая распространенность из всех компонентов МС оказалась у гиперхолестеринемии ЛПНП (гипер-ХС ЛПНП) – 64,8 % (у мужчин – 66,8 %, у женщин – 63,7 %, $p = 0,383$). По уровню распространенности у мужчин на первом месте стояла гипер-ХС ЛПНП, на втором – АГ, на третьем – АО и гипергликемия, у женщин на первом месте – гипер-ХС ЛПНП, на втором – АО. Средние значения ИМТ, АД, ТГ, ХС ЛПНП, глюкозы плазмы крови оказа-

Таблица 1

Характеристика компонентов метаболического синдрома (ВНОК, 2009)

Показатель	Пол, абс. число	Минимум, максимум, медиана	Квартили 25 75	<i>M, m, σ</i>	Нормальный уровень * (абс. число, %)	Повышенный уровень ** (абс. число, %)
ОТ, см (норма (м) ≤94,0, увеличение (м) >94,0 норма (ж) ≤80,0, увеличение (ж) >80,0)	Мужчины 346	64 144 91	84 99	92,58 0,7 12,98	204 59	142 41
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	0,433	
	Женщины 408	58 136 78	71,9 87	80,77 0,64 12,83	229 56	179 44
ИМТ, кг/м ² (нет ожирения <30,0, ожирение ≥30,0)	Мужчины 346	17,23 49,69 26,36	2345 2971	26,83 0,28 5,25	268 77,5	78 22,5
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	0,042	
	Женщины 408	16,4 54 24,2	2146 2813	25,41 0,28 5,74	340 83,3	68 16,7
АД, мм рт. ст. (норма <130/85, повышение ≥130/85)	Мужчины 346	84/48,5 199/127 126,5/83,5	117,5/76 135,5/90,5	127,6/83 0,8/0,6 14,9/11,3	163 47	183 53
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	<0,0001	
	Женщины 408	81/46 185/125 113,5/82	106/69 123/82	115,3/75,8 0,7/0,5 13,88/10,2	322 79	86 21
ТГ, ммоль/л (норма <1,7, повышение ≥1,7)	Мужчины 346	0,32 10,92 1,12	0,78 1,75	1,45 0,06 1,1	255 73,7	91 26,3
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	<0,0001	
	Женщины 408	0,33 4,32 0,92	0,67 1,23	1,04 0,03 0,5	369 90,4	39 9,6
ХС ЛПВП, ммоль/л (норма (м) ≥1,0, норма (ж) ≥1,2, снижение (м) <1,0, снижение (ж) <1,2)	Мужчины 346	0,49 2,25 1,16	1,03 1,34	1,19 0,01 0,16	275 79,5	71 20,5
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	0,023	
	Женщины 408	0,75 2,07 1,37	1,19 1,58	1,39 0,01 0,28	295 72,3	113 27,7
ХС ЛПНП, ммоль/л (норма ≤3,0, повышение >3,0)	Мужчины 346	1,47 9,08 3,33	2,86 4,02	3,43 0,05 0,9	115 33,2	231 66,8
	<i>p</i>	0,079	—	0,031	0,383	
	Женщины 408	1,40 6,48 3,27	2,71 3,82	3,3 0,04 0,75	148 36,3	260 63,7
Глюкоза плазмы, ммоль/л (норма <6,1, повышение ≥6,1)	Мужчины 346	4,05 21,45 5,94	5,52 6,35	5,94 0,07	210 61,7	136 39,3
	<i>p</i>	<0,0001	—	<0,0001	<0,0001	
	Женщины 408	3,84 10,86 5,73	5,31 6,04	5,73 0,03	326 79,9	82 20,1

Примечание. *p* – достоверность различий между мужчинами и женщинами.

лись достоверно выше, а средние значения ХС ЛПВП – достоверно ниже у мужчин, чем у женщин.

Полученные результаты указывают на высокую распространенность компонентов МС в популяции 25–45 лет г. Новосибирска, более выраженную у мужчин. Сопоставление их с аналогичными показателями в других популяциях затруднялось ввиду различий в возрастных диапазонах исследований.

Тем не менее исследование NHANES III показало, что наибольшую распространенность среди компонентов МС имели АО и АГ, а гипергликемия и остальные компоненты встречались реже [9]. В исследовании ВОЗ МОНИКА («Мониторинг заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, уровней их факторов риска») в репрезентативной выборке Новосибирска распространенность АД $\geq 160/90$ мм рт. ст. составила 8,0 % у лиц 25–34 лет и 24,3 % у лиц 35–44 лет, распространенность ХС ЛПВП ≤ 34 мг/дл (0,9 ммоль/л) – у 3,5 % респондентов 25–34 лет и 7,6 % – 35–44 лет, ТГ ≥ 200 мг/дл

(2,3 ммоль/л) – у 6,3 % в группе 25–34 лет и 7,4 % в группе 35–44 лет [10]. К сожалению, корректное сопоставление представленных данных с полученными нами оказалось невозможным ввиду существенных различий в критериях диагностики компонентов МС.

Позднее, в начале 2000-х гг. распространенность АО по критериям ВНОК (2009) в популяции г. Новосибирска 45–69 лет зарегистрирована на уровне 47,2 % у мужчин и 79,4 % у женщин, гипергликемии плазмы крови – 29,5 и 27,0 %, АГ – 77,8 и 78,3 %, ГТГ – 25,4 и 31,6 %, гипер-ХС ЛПНП – 78,0 и 85,8 %, гипо-ХС ЛПВП – 4,1 и 13,2 % у мужчин и женщин соответственно [11]. Интересные данные получены в исследовании отечественных ученых [12]: так, распространенность АО по критериям IDF (2005) в репрезентативных выборках 25–74 лет четырех городов РФ (Санкт-Петербург, Курск, Оренбург, Калининград) в 2009–2010 гг. варьировала от 51,0 до 64,0 % у мужчин, от 71,0 до 85,0 % – у женщин, распространенность АГ составила 62,0–71,0 % и 50,0–65,0 %,

Таблица 2

Средние уровни ИМТ, АД, ОХС, ХС ЛПВП, ТГ сыворотки крови в популяции г. Новосибирска 25–45 лет (данные скрининга 1984–1985, 1988–1989, 1994–1995, 2013–2015 гг.)

Показатель	Пол	Возраст. группа	1984–1985 M (95 % CI)	1888–1989 M (95 % CI)	1994–1995 M (95 % CI)	2013–2015 M (95 % CI)
ИМТ, кг/м ²	Мужчины	25–34	24,4 (24,1–24,7)	24,5 (24,2–24,8)	24,6 (24,2–25,0)*	25,9 (25,1–26,7)
		35–44	25,8 (25,7–26,1)	25,9 (25,5–26,3)	25,7 (25,2–26,2)*	27,6 (26,8–28,3)
	Женщины	25–34	26,6 (26,1–27,1)	25,5 (25,0–26,0)	24,7 (24,2–25,2)	23,7 (22,9–24,4)
		35–44	28,4 (27,9–28,9)	28,2 (27,7–28,7)	27,3 (25,8–27,8)	26,4 (25,7–27,1)
САД, мм рт. ст.	Мужчины	25–34	126,5 (125,0–128,0)	126,6 (125,4–127,2)	123,9 (122,7–125,1)	125,4 (123,2–127,5)
		35–44	128,3 (126,8–129,5)	131,0 (129,5–132,5)	126,7 (124,9–128,3)	129,4 (127,2–131,7)
	Женщины	25–34	117,0 (115,7–118,3)	119,6 (118,4–120,8)	116,4 (115,2–117,6)*	111,5 (109,8–113,1)
		35–44	124,7 (123,6–126,4)	125,7 (124,4–127,0)	123,1 (121,4–124,8)*	117,5 (115,7–119,4)
ДАД, мм рт. ст.	Мужчины	25–34	84,2 (83,1–85,3)	83,8 (82,9–84,7)	82,3 (81,2–83,4)	81,0 (79,4–82,6)
		35–44	87,1 (86,0–88,2)	89,5 (88,3–90,7)	85,0 (83,8–86,0)	85,5 (83,9–87,2)
	Женщины	25–34	78,2 (77,3–79,1)	80,4 (79,5–81,3)	76,7 (75,8–77,6)*	72,8 (71,5–74,0)
		35–44	83,7 (82,6–84,8)	86,3 (85,3–87,3)	81,8 (80,7–82,9)*	77,6 (76,2–78,9)
ОХС, ммоль/л	Мужчины	25–34	5,10 (5,00–5,20)	5,16 (5,06–5,26)	4,77 (4,65–4,89)*	5,08 (4,93–5,24)
		35–44	5,47 (5,35–5,59)	5,75 (5,63–5,87)	5,03 (4,93–5,13)*	5,43 (5,27–5,59)
	Женщины	25–34	5,09 (4,99–5,19)	5,09 (4,97–5,21)	4,71 (4,61–4,81)	4,95 (4,8–5,08)
		35–44	5,43 (5,33–5,53)	5,55 (5,43–5,67)	4,86 (4,76–4,96)*	5,28 (5,17–5,39)
ТГ, ммоль/л	Мужчины	25–34	1,15 (1,09–1,21)	1,17 (1,11–1,23)	1,06 (1,00–1,12)*	1,27 (1,15–1,38)
		35–44	1,28 (1,21–1,35)	1,26 (1,19–1,33)	1,17 (1,11–1,23)*	1,58 (1,4–1,77)
	Женщины	25–34	0,98 (0,93–1,03)	0,91 (0,85–0,97)	0,87 (0,83–0,91)	0,96 (0,87–1,04)
		35–44	1,13 (1,08–1,18)	1,00 (0,94–1,06)	1,11 (1,05–1,12)	1,1 (1,01–1,15)
ХС ЛПВП, ммоль/л	Мужчины	25–34	1,24 (1,20–1,28)	1,45 (1,41–1,49)	1,38 (1,34–1,42)*	1,2 (1,16–1,24)
		35–44	1,23 (1,19–1,27)	1,43 (1,39–1,47)	1,37 (1,33–1,41)*	1,18 (1,14–1,22)
	Женщины	25–34	1,34 (1,30–1,38)	1,56 (1,52–1,60)	1,50 (1,46–1,54)*	1,41 (1,37–1,46)
		35–44	1,37 (1,33–1,41)	1,51 (1,47–1,55)	1,47 (1,43–1,51)*	1,38 (1,35–1,41)

Примечание. САД, ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление соответственно; M – среднее значение; 95 % CI – 95 % доверительный интервал, * – достоверные различия с соответствующими показателями 2013–2015 гг.

ГТГ – 28,0–43,0 % и 16,0–26,0 %, гипо-ХС ЛПВП – 27,0–50,0 % и 26,0–65,0 %, гипергликемии – 18,0–60,0 % и 26,0–43,0 % у мужчин и женщин соответственно. С учетом представленных литературных данных полученные нами результаты не выглядят противоречивыми, а наличие различий в уровне распространенности компонентов МС популяций представляется естественным, так как может быть обусловлено как особенностями генофондов, так и условиями внешней среды и образа жизни этих популяций, различиями возрастных диапазонов исследований.

Полученные в нашем исследовании средние значения компонентов МС были сопоставлены с доступными аналогичными показателями в соответствующих возрастных группах проекта ВОЗ MONICA (1984–1985, 1988–1989, 1994–1995 гг.) (табл. 2), описанные в диссертационной работе С.К. Малютиной [13].

Анализ табл. 2 позволяет обнаружить неблагоприятную тенденцию (для большей части значений – с 1994–1995 гг.) средних значений доступных компонентов МС у мужчин, при этом у женщин, несмотря на уменьшение средних значений ИМТ и АД в динамике, липидные нарушения также приобретают большую актуальность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно критериям ВНОК (2009), распространенность АО у лиц 25–45 лет г. Новосибирска составила 42,6 % (41 % у мужчин, 44 % у женщин), АГ – 33,5 % (53 % у мужчин, 21 % у женщин), ГТГ – 17,5 % (26,3 % у мужчин, 9,6 % у женщин), гипо-ХС ЛВП – 24,3 % (27,7 % у мужчин, 20,5 % у женщин), гипер-ХС ЛПВП – 64,8 %, гипергликемии плазмы крови – 29 % (39,3 % у мужчин, 20,1 % у женщин). Полученные в нашем исследовании данные заслуживают пристального внимания со стороны руководителей здравоохранения, необходимо оперативно принять меры, направленных на профилактику корригируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в популяции молодого возраста г. Новосибирска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **James P.T., Rigby N., Leach R.** The obesity epidemic, metabolic syndrome and future prevention strategies // *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2004. Vol. 11, N 1. P. 3–8.
2. **Jorgensen M., Borch-Johnsen K.** The metabolic syndrome-is one global definition possible? // *Diabetic Medicine*. 2004. Vol. 21, N 10. P. 1064–1065.
3. **Ford E.** Prevalence of the Metabolic Syndrome Defined by the International Diabetes Federation Among Adults in the U.S. // *Diabetes Care*. 2005. Vol. 28, N 11. P. 2745–2749.
4. **Hildrum B., Mykletun A., Hole T., Midthjell K., Dahl A.** Age specific prevalence of the metabolic syndrome by International Diabetes Federation and National Education Program: The Norwegian HUNT 2 study // *BMC Public Health*. 2007. Vol. 7, N 1. P. 220.
5. **Воевода М.И., Рагино Ю.И., Чернявский А.М., Цымбал С.Ю., Семаева Е.В., Полонская Я.В., Иванова М.В.** Высокая распространенность метаболического синдрома у мужчин с коронарным атеросклерозом в Сибири // *Рос. кардиол. журн.* 2010. Т. 81, № 1. С. 65–69.
6. **Tunstall-Pedoe H.** MONICA, monograph and multimedia sourcebook. Geneva: World Health Organization, 2003.
7. **Ryden L., Standl E., Bartnik M., Berghe Gvd., Betteridge J., M de Boer, Cosentino F., Jonsson B., Laakso V., Malmberg R., Priori S., Ostergren J., Tuomilehto J., Thrainsdottir I., Vanhorebeek I.** Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: full text: The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD) // *Eur. Heart J.* 2007. Vol. 28, N 1. P. 88–136.
8. **Рекомендации** экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второй пересмотр // *Практическая медицина*. 2010. Т. 44, № 5. С. 81–101.
9. **Ford E.S., Giles W.H., Dietz W.H.** Prevalence of the Metabolic Syndrome Among US Adults: Findings From the Third National Health and Nutrition Examination Survey // *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2002. Vol. 57, N 9. P. 576–577.
10. **Никитин Ю.П., Казаке Г.Р., Симонова Г.И.** Распространенность компонентов метаболического синдрома X в неорганизованной городской популяции (эпидемиологическое исследование) // *Кардиология*. 2001. Т. 41, № 9. С. 37–40.
11. **Симонова Г.И., Мустафина С.В., Печенкина Е.А.** Распространенность метаболического синдрома в Сибири: популяционное исследование в г. Новосибирске // *Бюл. СО РАМН*. 2011. Т. 31, № 5. С. 100–106.
12. **Erina A., Libis R., Isaeva E., Savshin D., Rotar O., Solntsev V., Zagranichnaya S., Konradi A., Shlyakhto E.** Prevalence of metabolic syndrome in cities of Russian Federation // *J. Hypertens*. 2011. N 29. P. 155.
13. **Малютина С.К.** Десятилетние тренды и когортное исследование конвенционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в городской сибирской популяции: (по материалам проекта ВОЗ MONICA): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 2001. Доступно по: <https://vivaldi.nlr.ru/bd000155366/view>. Ссылка активна на 21.09.2015.

PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME COMPONENTS IN YOUNG ADULTS

M.I. Voevoda, N.A. Kovalkova, Yu.I. Ragino, N.Yu. Travnikova, D.V. Denisova

*FSBSI «Institute of Internal and Preventive Medicine»
630089, Novosibirsk, Boris Bogatkov str., 175/1*

Objective: To study the prevalence of metabolic syndrome and its components in the population aged 25–45 in Novosibirsk. Materials and Methods: During the years 2013–2015 conducted a cross-sectional population-based survey of the population of one of the typical areas of Novosibirsk. The study included 346 men and 408 women. To identify the criteria used Russian Society of Cardiology (RSC, 2009). According to the criteria RSC recorded in the MetS by waist circumference (WC) > 80 cm in women and >94 cm men, plus two of the following criteria: blood pressure (BP) \geq 130/85 mm Hg, triglycerides (TG) \geq 1.7 mmol/l, high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) < 1.2 mmol/l (women) and < 1,0 mmol/l (men); low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) > 3.0 mmol/l, plasma glucose \geq 6.1 mmol/l. Results: According to the definition RSC (2009), the prevalence of WC was 42.6 % (41 % in men, 44 % in women; $p = 0.433$), arterial hypertension – 33.5 % (53 % in men, 21 % in women; $p < 0,0001$), TG \geq 1.7 mmol/l – 17.5 % (26.3 % in men, 9.6 % in women; $p < 0,0001$), decreased HDL-C – 24.3 % (27.7 % in women, 20.5 % in men; $p = 0.023$), increased LDL – 64.8 % (66.8 % in men, 63.7 % in women; $p = 0.383$), increased plasma glucose – 29 % (39.3 % in men, 20.1 % in women). Thus, the high prevalence of metabolic syndrome components in young adults of Novosibirsk identified.

Keywords: metabolic syndrome, prevalence, epidemiology, population.

Статья поступила 28 октября 2015 г.