

Метаболический синдром у некоренного населения Южной Якутии**С.И. Софронова, А.Н. Романова***Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, г. Якутск, Россия*

Цель исследования: оценка частоты встречаемости метаболического синдрома и его компонентов у некоренных жителей Южной Якутии.

Материал и методы. Проведено одномоментное популяционное исследование работающего населения некоренной национальности в Алданском районе Республики Саха (Якутия). Обследовано 174 жителя Алданского района, из них 66 мужчин (возраст 45,0 [34,5–53,0] года, медиана [нижняя квартиль–верхняя квартиль]), 108 женщин (возраст 43,0 [36,0–51,75] года).

Всем участникам исследования проводились анкетирование, сбор жалоб, анамнеза, антропометрическое исследование с измерением окружности талии (ОТ) и бедер, измерение артериального давления (АД), взятие крови из локтевой вены в утреннее время натощак с 8–12-часовым интервалом после последнего приема пищи, клинический осмотр врача кардиолога. Участники исследования подписывали добровольное согласие на исследование согласно Протоколу этического комитета ЯНЦ КМП. Абдоминальный тип ожирения выставлялся при ОТ > 94 см у мужчин и > 80 см у женщин (критерии ВНОК, 2009). За артериальную гипертензию (АГ) принимался уровень АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. или прием гипотензивных препаратов в период обследования (АСС/АНА Guideline, 2017).

Лабораторные методы исследования включали: определение липидного спектра (содержание общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ)) и глюкозы.

Для определения липидных нарушений применили российские рекомендации VII пересмотра Российского кардиологического обще-

ства 2020 г., составленные с учетом Европейских рекомендаций 2019 г. Гипергликемию (ГГ) натощак устанавливали при уровне глюкозы > 6 ммоль/л. Также включены лица с данными нарушениями, получающие специализированное медикаментозное лечение по поводу этих состояний. Были применены критерии метаболического синдрома (МС) согласно рекомендациям по ведению больных МС [6]: наличие основного компонента – абдоминального ожирения (АО) и двух дополнительных критериев: повышение АД > 140/90 мм рт. ст., повышение содержания ТГ > 1,7 ммоль/л, ХС ЛПНП > 3,0 ммоль/л, снижение уровня ХС ЛПВП (у мужчин < 1,0, у женщин < 1,2 ммоль/л), гипергликемия (содержание глюкозы > 6 ммоль/л) или нарушение толерантности к глюкозе (содержание глюкозы через 2 ч после теста толерантности к глюкозе > 7,8 и < 11,1 ммоль/л).

Качественные переменные описаны абсолютными и относительными частотами (%), количественные – с помощью среднего значения и стандартной ошибки среднего значения, медианы (Me) и межквартильного диапазона (Q1–Q3). Долевое сравнение групп проводилось с помощью непараметрического критерия Спирмена χ^2 . Рассчитывались отношение шансов (ОШ) и 95 % доверительный интервал (95 % ДИ). Статистическая значимость различий (p) принималась при значении менее 5 %.

Результаты. Нарушения липидного спектра чаще регистрировались у мужчин (табл. 1). Гиперхолестеринемия (ГХС) встречалась у более чем половины обследованных мужчин, атерогенная ГХС – почти у половины. Эти значения имели статистически значимые различия у мужчин по сравнению с женщинами. Также часто

Таблица 1

Сравнительная характеристика нарушений липидного и углеводного обмена в зависимости от гендерной принадлежности

Параметр	Все		Мужчины		Женщины		$P_{м-ж}$
	n	%	n	%	n	%	
ГХС	90	51,7	43	65,2	47	43,5	0,005
ГХС ЛПНП	57	32,8	32	48,5	25	23,1	0,000
Гипо- α -ХС	5	2,9	2	3,0	3	2,8	>0,05
ГТГ	73	41,9	31	46,9	42	38,9	>0,05
ГГ	25	14,4	8	12,1	17	15,7	>0,05

встречалась гипертриглицеридемия (ГТГ), регистрировалась почти у половины мужчин. Достоверной разницы по показателю ГТГ не наблюдалось. Выявленные нами данные значительно превышают данные крупномасштабного эпидемиологического исследования PROMETEUS, где ГТГ имела у 29,2 % представителей российской популяции, будучи в 1,25 раза выше у мужчин по сравнению с женщинами [7]. Метаболические нарушения, такие как ГТГ, по частоте составила 14,4 %, незначимо чаще встречалась у женщин.

Анализ антропометрических показателей показал высокую частоту встречаемости АО как у мужчин ($n = 42$, 63,6 %), так и у женщин ($n = 75$, 69,4 %), значимых различий между ними не отмечалось ($p = 0,405$). Полученные результаты показали более высокие цифры АО по сравнению с данными исследований российских ученых в г. Тюмени, где по критериям ВНОК 2009 г. частота АО у мужчин составила 38,8 %, у женщин – 49,8 % [1, 3].

Систолическое АД (САД) не отличалось, у мужчин составило $129,09 \pm 2,40$ мм рт. ст., у женщин – $129,91 \pm 2,20$ мм рт. ст. У 56,3 % респондентов выявлена АГ, при гендерном сравнении незначимо чаще регистрировалась у мужчин ($n = 41$ или 62,1 %) по сравнению с женщинами ($n = 57$ или 52,8 %) ($p = 0,228$). По степеням АГ получено одинаковое распределение: АГ 1-й степени – 32 чел., или 18,4 %, 2-й – 34, или 19,5 %, 3-й – 32, или 18,4 %, соответственно. Гендерный признак различий не дал. В открытой городской популяции г. Тюмени частота АГ составила у мужчин 61,3 %, у женщин – 36,8 % [1, 3]. У женщин нашего исследования частота АГ превышает почти вдвое. Получена прямая корреляционная связь между

ОТ и САД ($r = 0,448$, $p = 0,000$), подтверждая тесную связь АГ и ожирения, что подтверждалось ранее проведенными исследованиями ЭССЕ-РФ [5].

Метаболический синдром (МС) является комбинацией наиболее важных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Проведен анализ распространенности МС по критериям по Клиническим рекомендациям 2013 г. [6]. МС выявлен у 51 респондента, что составило 29,3 % от общего числа участников исследования. Полученные нами данные согласуются с данными российских исследователей по изучению МС в рамках ЭССЕ-РФ-2 [4]. Анализ по гендерному признаку достоверных различий не дал, у мужчин частота МС составила 33,3 % ($n = 22$), у женщин – 27,8 % ($n = 30$) ($p = 0,437$). В ранее проведенных исследованиях работающего некоренного населения на западной территории Якутии в промышленном городе Мирный показано, что также у 30,5 % мужчин и 25,9 % женщин выявляется МС по критериям ВНОК 2009 г. [2].

Анализ комбинаций основного и двух дополнительных критериев МС показал, что наиболее частым сочетанием явились: ОТ + АД + ТГ ($n = 43$; 24,7 %), ОТ + АД + ЛПНП ($n = 25$; 14,4 %); ОТ + ЛПНП + ТГ ($n = 17$; 9,8 %). Наибольший вклад в развитие МС, кроме АО, внесли такие параметры, как АГ, повышенная концентрация ТГ и ЛПНП.

При гендерном сравнении показано, что у мужчин в 4,57 раза больше шансов развития МС, чем у женщин, при сочетании ОТ + ЛПНП + ТГ ($p < 0,003$) и в 1,97 раза больше – при сочетании ОТ + АД + ЛПНП ($p > 0,05$), доказывая значимо часто наблюдаемые среди них атерогенную ГХС и ГТГ (табл. 2). Следует отметить,

Таблица 2

Распределение комбинаций параметров метаболического синдрома в зависимости от гендерной принадлежности

Комбинация параметров МС	Мужчины		Женщины		ОШ [95 % ДИ]	<i>p</i>
	абс.	%	абс.	%		
ОТ + АД + ТГ	16	24,2	27	25,0	0,96 [0,47–1,95]	0,910
ОТ + АД + ЛПНП	13	19,7	12	11,1	1,97 [0,83–4,60]	0,117
ОТ + ЛПНП + ТГ	12	18,2	5	4,6	4,57 [1,53–13,67]	0,003
ОТ + АД + глюкоза	4	6,1	10	9,3	0,63 [0,19–2,10]	0,451
ОТ + ТГ + глюкоза	3	4,5	7	6,5	0,68 [0,17–2,75]	0,594
ОТ + ЛПНП + глюкоза	3	4,5	2	1,9	2,52 [0,41–15,51]	0,302
ОТ + ТГ + ЛПВП	1	1,5	1	0,9	1,64 [0,10–26,77]	0,723
ОТ + АД + ЛПВП	1	1,5	0	0	–	
ОТ + ЛПВП + глюкоза	0	0	1	0,9	–	
ОТ + ЛПВП + ЛПНП	0	0	0	0	–	

что у женщин наиболее часто встречается в комбинациях МС повышенный уровень глюкозы по сравнению с мужчинами, в 2,52 раза увеличивая отношение шансов при сочетании ОТ + ЛПНП + глюкоза ($p > 0,05$).

Проведен также анализ встречаемости 4-компонентного МС в общей популяции и в зависимости от гендерной принадлежности. Наиболее часто встречаемым вариантом МС явилось сочетание ОТ + АД + ТГ + ЛПНП (6,3 % от общего количества респондентов), которое чаще регистрировалось у мужчин (10,6 %) по сравнению с женщинами (3,7 %) (ОШ 3,08, 95 % ДИ [0,86–10,97], $p = 0,069$). На втором месте была комбинация ОТ + АД + ТГ + глюкоза (3,4 %), на третьем – ОТ + АД + ЛПНП + глюкоза (1,7 %). Достоверных различий по гендерному признаку не получено. Пятикомпонентный вариант МС (ОТ + АД + ЛПНП + ТГ + глюкоза) зарегистрирован только у одного мужчины. У женщин вариантов из 5 комбинаций МС не встречалось.

Таким образом, у более половины работающего некоренного населения Алданского района Якутии одинаково часто выявлено АО, у мужчин чаще регистрировались атерогенная ГХС и ГТГ. МС в основном представлен из трех компонентов, где лидирующие позиции среди дополнительных критериев занимают АД, ТГ и ЛПНП. 4-компонентный МС регистрировался реже, в основном у мужчин (без достоверной разницы).

Заключение. Комплексное медицинское обследование состояния здоровья у работающего населения Южной Якутии некоренной национальности показало высокую частоту встречаемости у них АО, липидно-метаболических нарушений. Дислипидемия, АД и МС чаще регистрировались у мужчин по сравнению с женщинами. Получена взаимосвязь АД с уровнем ТГ и глюкозы. Учитывая то, что обследуемый контингент относился к некоренному или «пришломu» населению, можно предположить наличие у них синдрома хронического адаптационного перенапряжения. Возможно, причиной тому являются низкий уровень обращаемости за медицинской помощью, низкий охват диспансеризацией либо отсутствие высококвалифицированных специалистов на местах.

Первичное звено здравоохранения, в том числе цеховые врачи, а также школы здоровья для пациентов с АД и сахарным диабетом 2 типа играют важную роль в раннем выявлении МС и профилактике факторов риска основных хронических неинфекционных заболеваний, в своевременном эффективном медицинском обеспечении. Среди шагов к оздоровлению населения лежат улучшение городского планирования, поощрение активного образа жизни, занятий спортом, продвижение принципов здорового питания, субсидирование цельнозерновых продуктов, ограничение рекламы нездоровой пищи в средствах массовой информации и т.д.

Литература

1. Акимов А.В., Акимов М.Ю., Петелина Т.И. Распространенность компонентов метаболического синдрома у мужчин открытой городской популяции по разным критериям оценки. *Профилактическая медицина*, 2021; 2 (24): 37–43. doi: 10.17116/profmed20212402137
2. Гинсар Е.А. Компоненты метаболического синдрома и гормональные механизмы его формирования у некоренных жителей Якутии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.16. Новосибирск, 2009. 24 с.
3. Каюмова М.М. и др. Компоненты метаболического синдрома по разным критериям оценки среди женщин среднеурбанизированного города Западной Сибири. *Сиб. науч. мед. журн.*, 2021; 5 (41): 121–128. doi: 10.18699/SSMJ20210515
4. Баланова Ю.А. и др. Метаболический синдром и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции 25–64 лет. *Кардиоваскуляр. терапия и профилактика*, 2020; 4 (19): 45–57. doi: 10.15829/1728-8800-2020-2600
5. Баланова Ю.А. и др. Ожирение в российской популяции – распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. *Рос. кардиол. журн.*, 2018; 6: 123–130. doi: 10.15829/1560-4071-2018-6-123-130
6. Рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом. Клинические рекомендации. 2013. https://mzdrav.rk.gov.ru/file/mzdrav_18042014_Klinicheskie_rekomendacii_Metabolicheskij_sindrom.pdf
7. Karpov Yu., Khomitskaya Yu. PROMETHEUS: an observational, cross-sectional, retrospective study of hypertriglyceridemia in Russia. *Cardiovascular Diabetology*, 2015; 14: 115.