

Попова М. А., Кудряшова В. Е.

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО – Югра», Сургут

**Метаболический профиль представителей коренных
малочисленных народов севера Сургутского района**

**The metabolic profile of the representatives
of indigenous peoples of the north in Surgut area**

614.1(=511.142) (571.122)

Аннотация. Целью настоящего исследования явилось изучение факторов, определяющих состояние метаболического профиля народности ханты Сургутского района. Обследованы 126 представителей народности ханты Сургутского района в возрасте 18–72 лет, проживающих в условиях родовых угодий. Установлено, что большинство представителей народности ханты, имеют нормальную массу тела, нормальное артериальное давление, неатерогенный липидный профиль. Выявлены некоторые гендерные различия по изучаемым факторам. Среди коренных жителей часто встречается злоупотребление алкоголем и никотиновая зависимость.

Summary. The purpose of the present research was studying of the factors defining a condition of a metabolic profile of the representatives of the indigenous people of the North in Surgut area. 126 representatives of Khanty people from Surgut area at the age of 18–72 years living on the tribal lands were surveyed. It is established that the majority of representatives of Khanty people, have normal weight of a body, normal arterial pressure, normal lipids profile. Some gender distinctions under studied factors were revealed. Alcohol abuse and nicotine dependence are common among the aboriginals.

Ключевые слова: фактор риска, индекс массы тела, артериальное давление, липидный обмен, пагубные привычки.

Key words: risk factor, body-weight index, arterial pressure, lipid, metabolism, harmful habits.

В начале 50-х годов прошлого века в практику была введена концепция факторов риска (ФР), влияющих на показатели заболеваемости и смертности, в частности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), которая в настоящее время получила многочисленные научные подтверждения и является общепризнанной [1, 54; 2, 4; 3, 817].

Вместе с тем, проведенные исследования показали, что в разных странах приоритеты этих факторов меняются, а значит лечебные и профилактические мероприятия должны проводиться максимально индивидуализированные. При составлении лечебно-профилактических программ в конкретной группе населения, для данного больного необходимо учитывать, какое имеет место сочетание известных ФР и должна быть установлена приоритетность вклада каждого из них [4, 87].

Особый интерес представляет изучение состояния здоровья населения, проживающего в условиях Севера нашей страны. Особенности состава населения северных регионов России связаны с историей их заселения, экономического развития и промышленного освоения Сибири. Здесь выделяют 3 основные категории жителей: аборигены, коренное европейское население (сибиряки во втором и более поколениях) и мигранты (пришлое население), живущие на протяжении одного-двух поколений. Сочетание экологических и климатогеографических условий Сибири и Севера, специфика развития популяций из коренного монголоидного и пришлое европеоидного населения исторически сформировали уникальный по своим характеристикам объект для изучения механизмов развития той или иной патологии [5, 28; 6, 24].

Малочисленные народности могут быть предметом изучения уже сложившихся механизмов адаптации человека к экстремальным природно-климатическим условиям. Без глубокого изучения этих механизмов трудно разрабатывать эффективную систему профилактики заболе-

ваний и оказания населению медицинской помощи [7, 6]. Этот исторический опыт может быть очень полезным для оптимизации процессов адаптации (акклиматизации) пришлого населения.

В то же время заболеваемость коренных народов Севера имеет свои особенности, причем она характеризуется не большим числом специфических болезней, а своеобразием клинической картины (Авцын А. П. с соавт., 1985). К сожалению, особенности клинического течения многих форм патологии у аборигенов Севера изучены слабее, чем у пришлого населения [8, 157].

Проблеме изучения состояния здоровья человека в условиях Крайнего Севера посвящены исследования В. П. Казначеева (1980), А. П. Авцына (1991), Л. Е. Панина (1978, 1996), Б. М. Раенгулова (2001), А. А. Буганова с соавт. (2003, 2006) и др. авторов, однако до настоящего времени остаются не полностью решенными ряд клинических проблем северных территорий, в том числе формирование заболеваний, развитие которых связано с комплексным воздействием на организм человека неблагоприятных факторов внешней среды, а также изменением традиционного уклада жизни коренных народностей Севера.

Цель исследования: изучить факторы, определяющие состояние метаболического профиля народности ханты Сургутского района.

Материалы и методы

Работа выполнена на базе МБУЗ «Русскинская амбулатория». В исследование включены 126 представителей народности ханты проживающих в родовых угодьях Сургутского района ХМАО, из них 59 женщин и 67 мужчин в возрасте от 18 до 72 лет. Средний возраст всех обследованных $34,5 \pm 12,96$ лет, женщин – $36,06 \pm 14,15$ лет, мужчин – $33,5 \pm 11,96$ года.

Выборка произведена методом случайного отбора при проведении ежегодного профилактического медицинского осмотра в Русскинской амбулатории в марте 2005 года. На период январь – апрель 2005 года осмотру подлежало 402 представителя коренных малочисленных народов Севера Сургутского района, ведущих традиционный образ жизни. Отбор в группу исследования осуществлялся методом сплошного осмотра лиц 18 лет и старше. В группу исследования не включены беременные женщины. Объем выборки группы исследования – взрослых жителей родовых угодий – составил 31,34% от всей численности жителей родовых угодий Сургутского района, что, согласно данным К. А. Отдельновой считается достаточным для исследования повышенной точности с вероятностью ошибки менее 1% [9, 18].

Выполнены измерения роста, веса, объема талии (ОТ), расчет индекса массы тела (ИМТ). Результаты оценивали в соответствии с рекомендациями экспертов ВНОК по диагностике и лечению метаболического синдрома [10, 7].

Уровень артериального давления (АД) измеряли и оценивали в соответствии с рекомендациями экспертов ВНОК по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии [11, 9].

Гипотонией считали САД < 100 мм рт.ст. и ДАД < 60 мм рт.ст. для лиц моложе 25 лет, САД < 105 мм рт.ст. и ДАД < 65 мм рт.ст. для лиц 25 – 50 лет, для лиц старше 50 лет САД (нижнюю границу нормы) рассчитывали по формуле: САД = возраст (годы) + 50 [12, 298].

Липидный профиль изучали по показателям общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицеридов (ТГ). Объем выборки группы исследования липидного профиля взрослых жителей родовых угодий составил 20,15% от всей численности жителей родовых угодий Сургутского района. Коэффициент атерогенности (КА) по А. Н. Климову рассчитывали по формуле: $КА = (ОХС - ХС ЛПВП) / ХС ЛПВП$. Значения липидных параметров считали в соответствии с рекомендациями экспертов ВНОК по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена [13, 12].

Опрос по наличию пагубных привычек проводили в соответствии с рекомендациями ГНИЦ ПМ МЗ РФ.

Отклик на вопросы о приеме алкоголя составил 94,4% во всей группе: у женщин 89,83%, у мужчин 98,5%; о курении – 96,6% и 100% соответственно. На вопросы анкетирования по поводу приема алкоголя не дали ответы 6 женщин и 1 мужчина, на вопросы о курении не дали ответы 2 женщины. Во всех случаях ответы не получены в связи с языковым барьером.

Статистическая обработка проведена с использованием программы Excel методами описательной статистики. Рассчитывали среднюю арифметическую величину (М), стандартное отклонение (δ). Различия частоты встречаемости количественных и качественных признаков в исследуемых группах изучали с использованием программы «Биостат». При нормальном распределении изучаемой переменной в независимых выборках использовали критерий Стьюдента (t). Различия частоты встречаемости качественных признаков в исследованных группах определены с помощью критерия Хи-квадрат. Различия считали статистическими значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Средний рост всех обследованных составил $1,57 \pm 0,09$ м, средний рост обследованных мужчин – $1,64 \pm 0,05$ м, средний рост обследованных женщин – $1,5 \pm 0,05$ м. Средний вес всех обследованных составил $56,75 \pm 10,2$ кг. Средний вес обследованных мужчин $61,4 \pm 7,56$ кг, средний вес обследованных женщин – $51,48 \pm 10,2$ кг. По ИМТ все обследованные в целом и с учетом пола были распределены в группы с недостаточной, нормальной и повышенной массой тела (табл.1).

Таблица 1. Частота встречаемости (%) недостаточной, нормальной и повышенной массы тела среди представителей народности ханты, ведущих традиционный образ жизни

	Все n = 126	М** n = 67	Ж*** n = 59	p
	1	2	3	
Недостаточная МТ*	3,97	0	8,47	1-2=0,359 1-3=0,032 2-3=0,011
Нормальная МТ*	75,4	83,58	66,1	1-2=0,000 1-3=0,009 2-3=0,728
Избыточная МТ*	16,67	14,9	18,64	1-2=0,26 1-3=0,027 2-3=0,457
Ожирение I степени	2,38	1,49	3,39	1-2=0,575 1-3=0,401 2-3=0,547
Ожирение II степени	1,59	0	3,39	1-2=0,779 1-3=0,401 2-3=0,216
Ожирение III степени	0	0	0	
Повышенная МТ*	20,6	16,4	25,4	1-2=0,422 1-3=0,008 2-3=0,163

Примечания. *МТ – масса тела **М – мужчины ***Ж – женщины

Как в группе в целом, так и при распределении по полу среди представителей народности ханты изучаемого региона чаще встречалась нормальная масса тела ($p < 0,05$). В группе женщин чаще выявлялись лица с недостаточной и повышенной массой тела, чем в группе в целом. При сравнении по полу частота встречаемости повышенной массы тела у мужчин и женщин не отличалась. В группе мужчин не была выявлена недостаточная масса тела.

При измерении объема талии среднее значение данного показателя в целом в группе составило $73,94 \pm 8,37$ см, в группе мужчин – $76,63 \pm 6,86$ см, в группе женщин – $70,83 \pm 8,93$ см.

Объем талии более 94 см в группе мужчин был определен в одном случае (1,49%). Объем талии более 80 см в группе женщин был определен в восьми случаях (13,56%), достоверно чаще, чем в группе мужчин ($p = 0,002$). Средний уровень систолического АД (САД) среди всех обследуемых составил $111,08 \pm 18,27$ мм рт. ст., диастолического АД (ДАД) – $71,48 \pm 11,66$ мм рт. ст. Средний уровень САД среди женщин составил $107,9 \pm 21,07$ мм рт. ст., среди мужчин – $113,8 \pm 15,02$ мм рт. ст. ($p = 0,070$). Средний уровень ДАД среди женщин составил $68,78 \pm 12,86$ мм рт.

ст., среди мужчин – $73,85 \pm 10$ мм рт. ст. ($p = 0,014$). Уровень САД ≥ 140 мм рт. ст. среди всех обследуемых был определен в 7,14% случаев, среди женщин – в 8,47% случаев, среди мужчин – в 5,97% случаев ($p = 0,652$). Уровень САД ≥ 160 мм рт. ст. среди всех обследуемых был определен в 1,59% случаев и только в группе женщин – в 3,39% случаев. Уровень ДАД ≥ 90 мм рт. ст. среди всех обследуемых был определен в 4,76% случаев, среди женщин – в 5,08% случаев, среди мужчин – в 4,48% случаев ($p = 0,872$). Уровень ДАД ≥ 100 мм рт. ст. среди всех обследуемых был определен в 2,38% случаев, среди женщин – в 3,39% случаев, среди мужчин – в 1,49% случаев ($p = 0,924$). Лиц с уровнем САД ≥ 180 мм рт. ст. и ДАД ≥ 100 мм рт. ст. выявлено не было. Суммарно, среди всех обследуемых было выявлено 11,1% лиц с гипертонией: 8 женщин (13,56% в группе) и 6 мужчин (8,95% в группе) ($p = 0,311$). Гипотония выявлена у 18,25% обследованных: 18 женщин (30,5%) и 5 мужчин (7,46%) ($p = 0,000$).

Кроме того, у 11 обследуемых (8,73%) оказалось снижение только САД ниже возрастной нормы: у 4 женщин (6,78%) и 7 мужчин (10,45%) ($p = 0,858$); у 6 обследуемых (4,76%) оказалось снижение только ДАД ниже возрастной нормы: у 3 женщин (5,08%) и 3 мужчин (4,48%) ($p = 0,872$). Лиц с нормотонией оказалось 57,14%: 26 женщин (44,07%) и 46 мужчин (68,66%) ($p = 0,272$). Таким образом, нормотония как по САД, так и по ДАД встречалась наиболее часто ($p = 0,000$).

При изучении липидного обмена было установлено, что как в группе в целом, так и при распределении по полу, величины средних показателей ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ, КА соответствовали оптимальным значениям. Хотя изученные показатели не выходили за пределы референтных величин, были выявлены гендерные различия: у женщин народности ханты липидный профиль по уровням ТГ и КА ($p < 0,05$) оказался менее атерогенен, чем липидный профиль у мужчин (табл.2).

Таблица 2. Показатели липидного профиля ($M \pm \delta$) представителей народности ханты, ведущих традиционный образ жизни

	Все n = 81	M* n = 46	Ж** n = 35	p
	1	2	3	
ОХС, ммоль/л	$4,4 \pm 0,92$	$4,47 \pm 0,91$	$4,3 \pm 0,94$	1-2=0,68 1-3=0,594 2-3=0,414
ХС ЛПВП, ммоль/л	$1,52 \pm 0,42$	$1,45 \pm 0,42$	$1,6 \pm 0,4$	1-2=0,368 1-3=0,342 2-3=0,108
ХС ЛПНП, ммоль/л	$2,46 \pm 0,7$	$2,46 \pm 0,66$	$2,45 \pm 0,76$	1-2=1,000 1-3=0,945 2-3=0,950
ТГ, ммоль/л	$1,12 \pm 0,77$	$1,3 \pm 0,9$	$0,86 \pm 0,38$	1-2=0,236 1-3=0,06 2-3=0,008
КА	$2,1 \pm 1,08$	$2,33 \pm 1,25$	$1,78 \pm 0,7$	1-2=0,278 1-3=0,110 2-3=0,022

Примечание. *М – мужчины **Ж – женщины

Алкоголь в группе исследования употребляли 76,27% женщин и 80,6% мужчин. Причем, женщины, отрицавшие прием алкоголя (14 человек), не употребляли его вообще. Среди мужчин (13 человек), отрицавших прием алкоголя, 10 человек (76,9%) были кодированы по поводу алкоголизма.

О количестве потребляемого алкоголя дали ответы 22 женщины (56,4%) и 45 мужчин (84,9%). Среди женщин за один прием (1 день, 1 праздник) пиво в среднем употреблялось в количестве 883 ± 440 мл. Минимум пива за один прием (1 день, 1 праздник) женщины выпивали 400 мл, максимум – 2000 мл. Среди женщин водка за один прием (1 день, 1 праздник) в

среднем употреблялась в количестве 355 ± 365 мл. Минимум водки за один прием (1 день, 1 праздник) женщины выпивали 125 мл, максимум – 1500 мл.

Среди мужчин за один прием (1 день, 1 праздник) пиво в среднем употреблялось в количестве 1930 ± 1460 мл. Минимум пива за один прием (1 день, 1 праздник) мужчины выпивали 150 мл, максимум – 6000 мл. Среди мужчин водка за один прием (1 день, 1 праздник) в среднем употреблялась в количестве 526 ± 426 мл. Минимум водки за один прием (1 день, 1 праздник) мужчины выпивали 100 мл, максимум – 2000 мл.

Критерием оценки количества потребляемого алкоголя использовался пересчет разового приема алкоголя респондента на чистый этанол: критерием злоупотребления алкоголем считалось употребление различных спиртных напитков в пересчете на чистый этанол у женщин свыше 20 г, у мужчин – свыше 30 г.

Злоупотребляли алкоголем на период опроса 72 человека (60,5% респондентов): 25 женщины и 47 мужчин. Средний возраст всех лиц злоупотребляющих алкоголем – $35,01 \pm 12,49$ лет. Средний возраст женщин злоупотребляющих алкоголем – $38,5 \pm 13,52$ лет. Средний возраст мужчин, злоупотребляющих алкоголем – $33,27 \pm 11,7$ лет. 6 человек употребляли алкоголь, не контролируя количество выпитого.

При анкетировании о курении было установлено, что курили на момент опроса 38 человек (30,6%): 35 мужчин и 3 женщины. Средний возраст всех курящих лиц был $32,39 \pm 11,47$ лет; курили лица в возрасте от 19 до 64 лет. Средний возраст курящих женщин был $22 \pm 2,6$ лет. Средний возраст курящих мужчин – $33,28 \pm 11,5$ лет.

Дополнительно было установлено, что среди представителей народности ханты Сургутского района распространено применение табака в виде жевания или закладывания в нос. Изначально респондентами табак применялся для обезболивания при заболеваниях ротовой полости. Затем возникло привыкание и потребность употреблять табак выше описанными способами постоянно. В данной группе применяли табак 16 человек (12,9%): 6 мужчин и 9 женщин табак жевали, 1 мужчина закладывал табак в нос.

Средний возраст всех применявших табак был $48,5 \pm 12,2$ лет, использовали табак лица в возрасте от 30 до 72 лет. Средний возраст женщин, применявших табак – $50,8 \pm 12,3$ лет. Средний возраст мужчин применявших табак – $45,57 \pm 12,2$ лет.

Общее число никотинзависимых лиц оказалось 54 человека (43,55% в группе опрошенных): 42 мужчины (62,7% в группе мужчин) и 12 женщин (20,3% в группе женщин). Средний возраст всех никотинзависимых лиц оказался $37,17 \pm 13,7$ лет, использовали никотинсодержащую продукцию лица в возрасте от 19 до 72 лет. Средний возраст никотинзависимых женщин был $43,58 \pm 13,7$ лет. Средний возраст никотинзависимых мужчин – $35,3 \pm 12,37$ лет.

Завершающим этапом исследования был анализ частоты встречаемости повышенной массы тела, артериальной гипертонии, пагубных привычек и дислипидемии по атерогенному профилю в группах, в которых каждый из изучаемых факторов являлся ведущим (табл. 3).

Таблица 3. Частота встречаемости (%) факторов, определяющих метаболический профиль представителей народности ханты Сургутского района, ведущих традиционный образ жизни

	Повышенная МТ* n = 26	АГ** n = 14	Злоупотребление ал- коголем n = 72	Никотиновая зависимость n = 54
Повышенная МТ*		35,7	22,2 ^{##}	11,1 [#]
АГ**	19,2 [#]		11,1 ^{##}	9,3 [#]
Злоупотребление алкоголем	57,7	57,1		66,7
Никотиновая зависимость	23,1 [#]	35,7	50	
Дислипидемия по атеро- генному профилю	23,1 [#]	42,9	31,9 ^{###}	27,8 [#]

Примечание. *МТ – масса тела

**АГ – артериальная гипертония

– $p < 0,05$ по сравнению с фактором «злоупотребление алкоголем»

– $p < 0,05$ по сравнению с фактором «никотиновая зависимость»

– $p < 0,05$ по сравнению с фактором «артериальная гипертония»

Повышенная масса тела была установлена у 20,6% лиц от общей численности всех лиц включенных в исследование; артериальная гипертония – у 11,1% лиц, злоупотребление алкоголем выявлено в 60,5% случаев, никотиновая зависимость – в 43,5% случаев. Злоупотребление алкоголем и никотиновая зависимость встречались достоверно чаще ($p < 0,05$), нежели повышенная масса тела и артериальная гипертония, а частота встречаемости каждой из пагубных привычек статистически не отличалась. Данный факт был установлен как при сравнении по сформированным группам, так и по частоте встречаемости каждого из изучаемых факторов внутри каждой из групп.

Выводы

Большинство представителей народности ханты, жителей родовых угодий Сургутского района, имеют нормальную массу тела, нормотонию, неатерогенный липидный профиль.

В то же время выявлены некоторые гендерные различия: среди женщин коренной национальности нередко встречаются лица с недостаточной и избыточной массой тела; в сравнении с мужчинами, у них достоверно ниже уровень диастолического артериального давления; среди них чаще встречаются лица с гипотонией, их липидный профиль менее атерогенен по триглицеридам и коэффициенту атерогенности.

В группе коренных жителей Севера, включенных в исследование, достоверно часто встречается злоупотребление алкоголем и никотиновая зависимость, нежели другие факторы, определяющие состояние метаболического профиля.

Литература

1. Шальнова С. А., Вихирева О. В. Оценка суммарного риска сердечно-сосудистых заболеваний. Комментарии к европейским рекомендациям по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Рацион. фармакотер. 2005. № 3. С. 54–56.
2. Шальнова С. А., Оганов Р. Г., Деев А. Д. Оценка и управление риском сердечно-сосудистых заболеваний для населения России // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2004. № 4. С. 4–11.
3. Thomsen T. F., McGee D., Davidsen M., Jorgensen T. A cross-validation of risk-scores for coronary heart disease mortality based on data from the Glostrup Population Studies and Framingham Heart Study // Int. J. Epidemiol. 2002. № 31. P. 817–822.
4. Оганов Р. Г., Шальнова С. А., Калинина А. М. и др. Новый способ оценки индивидуального сердечно-сосудистого суммарного риска для населения России // Кардиология. 2008. № 5. С. 87–91.
5. Труфакин В. А., Манчук В. Т. Здоровье населения Сибири и Севера и особенности его формирования // Врач. 1997. № 12. С. 28–30.
6. Труфакин В. А., Надточий Л. А. Состояние и тенденции формирования здоровья коренного населения Севера и Сибири // Бюллетень СО РАМН. 2010. Т.30, № 3. С. 24–32.
7. Панин Л. Е. Гомеостаз и проблемы приполярной медицины (Методологические аспекты адаптации) // Бюллетень СО РАМН. 2010. Т.30, № 3. С. 6–11.
8. Агаджанян Н. А., Ермакова Н. В. Экологический портрет человека на Севере. М.: «КРУК», 1997. 208 с.
9. Отдельнова К. А. Определение необходимого числа наблюдений в социально-гигиенических исследованиях // Сб. трудов 2-го ММИ. М., 1980. 150. (6). С. 18–22.
10. Российские рекомендации (второй пересмотр) по диагностике и лечению метаболического синдрома // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. № 8 (6). Приложение 2.
11. Диагностика и лечение артериальной гипертензии // Системные гипертензии. 2010. № 3. С. 5–26.
12. Окорочков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов. Соч.: в 8 т. М.: Мед. лит., 2004. Т.7. 416 с.
13. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. № 8 (6). Приложение 3.