

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА ФИННО-УГОРСКОЙ ГРУППЫ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

Попова М.А., Палюшкевич А.С., Граудина В.Е.

БУ ВО ХМАО – Югры «Сургутский государственный университет», Сургут, e-mail: m_a_popova@mail.ru

Определены частота гиперхолестеринемии, избыточной массы тела и ожирения в популяции финно-угорской группы восточных ханты коренных малочисленных народов Севера, проживающих в нетрадиционных условиях в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Проведен сравнительный анализ метаболических показателей в субпопуляции ханты, постоянно проживающих в промышленном городе, национальном поселении и родовых угодьях в ХМАО – Югре. Традиционный образ жизни ханты в некоторой степени способствует сохранению нормального метаболизма. При изменении условий среды проживания ханты на городские и сельские наблюдается тенденция к увеличению массы тела, появлению клинических форм ожирения и возрастанию кардиоваскулярного риска, что требует проведения профилактических мер по сохранению генофонда коренных малочисленных народов Севера при урбанизации территорий их проживания.

Ключевые слова: метаболические нарушения, индекс массы тела, общий холестерин, ханты, урбанизация.

FREQUENCY HYPERCHOLESTERINEMIA, OBESITY AND OVERWEIGHT AMONG THE INDIGENOUS PEOPLES OF THE NORTH OF KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG – UGRA LIVING IN URBANIZED AREAS

Popova M.A., Palyushkevich A.S., Graudina V.E.

Surgut State University, Surgut, e-mail: m_a_popova@mail.ru

We observed the frequency of hypercholesterolemia, overweight and obesity in the population of the Finno-Ugric group of eastern Khanty of the indigenous minorities of the North living in the non-traditional environment in Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Ugra. Comparative analysis of metabolic parameters in a subpopulation of Khanty residing in the industrial city, the national settlement and tribal lands in KHMАО – Ugra. The traditional lifestyles of the Khanty, to some extent, contributes to maintaining normal metabolism. If you change the conditions of the environment of the Khanty urban and rural there is a tendency to weight gain, occurrence of clinical forms of obesity and increased cardiovascular risk, necessitating preventive measures to preserve the gene pool of the indigenous minorities of the North at the urbanization of the territories of their residence.

Keywords: metabolic disorders, body mass index, total cholesterol, Khanty, urbanisation.

Географическая среда обитания, безусловно, оказывает существенное влияние на состояние здоровья этнических групп, принадлежащих этой среде [1]. Исторически сложившаяся система расселения коренных малочисленных народов Севера финно-угорской группы на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за последнюю четверть века претерпела значительные изменения, обусловленные, главным образом, разработкой месторождений нефти и газа на территории Западной Сибири. Появление новых городов и рабочих поселков вызвало миграцию коренных малочисленных народов Севера ХМАО – Югры – ханты и манси в урбанизированную (промышленные города) и частично урбанизированную среду (национальные поселения) с изменением традиционного уклада жизни и накоплением «болезней цивилизации», обусловленных изменением метаболизма.

Известно, что коренные малочисленные народы Севера приобрели эволюционно «полярный тип» метаболизма, к наиболее значимым особенностям, которого относят более низкое содержание в крови, по сравнению с пришлым населением, общего холестерина, триацилглицеролов и более высокий уровень липопротеинов высокой плотности, как одного из наиболее важных антиатерогенных факторов [2]. Подобные изменения липидного обмена описаны у коренных жителей Эвенкии (эвенков и эвенков) [3], у коренного населения Приамурья (нанайцев, ульчей и эвенков) [4], Якутии (эвенков, эвенков, долганов, юкагиров, якутов) [5], у этнических хантов – жителей Ханты-Мансийского автономного округа [6]. Однако в современных условиях «экономный генотип» северных народностей повышает риск развития заболеваний, в основе которых лежат метаболические нарушения. Связано это с тем, что потребление аборигенами Севера ранее дефицитных для них питательных веществ существенно возрастает из-за их стабильной доступности, а резкое снижение повседневного уровня физической активности ведет к тому, что питание становится избыточным. В результате чего возникает дисбаланс между получаемой энергией и суточными энерготратами. В «вестернизированных» группах с возросшей продолжительностью жизни и повзрослевшей долей представителей среднего и пожилого возраста метаболические нарушения аккумулируются и становятся одной из ведущих причин заболеваемости и смертности [7].

Формирование типа метаболизма популяции происходит медленнее, чем изменяется характер питания, что может стать причиной развития болезней метаболической дезадаптации или алиментарно-зависимых заболеваний [8-10]. Результат – прогрессирующее распространение ожирения в популяциях коренных северян (частота избыточной массы тела и ожирения у поселковых хантов, манси, саамов в конце прошлого столетия регистрировалась практически такая же, как в городских популяциях России) [11].

В настоящее время в северных регионах, связанных с нефтедобывающей отраслью, сформировалась субпопуляция коренных малых народов Севера, постоянно проживающих в урбанизированной среде, в связи с чем определение ведущих причин и механизмов формирования метаболических нарушений в данных группах имеет значение для разработки эффективной системы профилактики соматических заболеваний, патогенетически связанных с нарушениями липидного и углеводного обмена, с целью улучшения оказания медицинской помощи коренному населению, проживающему в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре и других северных территориях.

Нами изучены распространенность метаболических нарушений – гиперхолестеринемии, избыточной массы тела и ожирения среди представителей финно-угорской группы коренных малочисленных народов Севера – восточных ханты,

проживающих в урбанизированных условиях в крупном промышленном городе Сургуте, частично урбанизированной среде (национальных поселениях) и традиционных условиях в родовых угодьях в единых пространственно-временных координатах в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре [12-15].

Материалы и методы

В исследование были включены 241 представитель финно-угорской группы коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – восточной субпопуляции ханты, из них 74, постоянно проживающих в промышленном городе Сургута (средний возраст $42,5 \pm 14,5$ лет); 41 – жители национального поселения деревни Русскинская Сургутского района (средний возраст $41,3 \pm 15,2$ лет) и 126 ханты из родовых угодий Сургутского района (средний возраст $41,3 \pm 15,2$ года).

Проанализировали результаты ежегодного диспансерного осмотра коренных малочисленных народов Севера на базах лечебно-профилактических учреждений Сургута и Сургутского района в 2015 году.

Критерии включения: этническая принадлежность к восточным ханты, длительность проживания в условиях города Сургута (урбанизированная среда) и национального поселения Русскинская (частично урбанизированная среда) не менее 10 лет, традиционные условия проживания в родовых угодьях с рождения.

Критерии исключения: беременность, сопутствующие онкологические заболевания и хронические заболевания в стадии декомпенсации.

Анализировали показатели липидного обмена, определяли по весоростовому индексу массы тела Кетле (ИМТ) частоту встречаемости дефицита массы тела (МТ), нормальной и избыточной МТ и ожирения по оценочным критериям ВОЗ (1997) с учетом условий проживания.

По возрасту обследованные были распределены согласно классификации ВОЗ: 18–44 года – молодой возраст, 45–59 лет – зрелый возраст, 60–74 лет – пожилой возраст, 75 и старше – очень пожилой возраст. При делении на группы использовали оценочные критерии ИМТ по ВОЗ, 1997 г.

Оценку уровня холестерина проводили на основании критериев Национальной образовательной программы по холестерину (США) и Европейского общества по изучению атеросклероза. Оптимальными значениями общего холестерина считали в соответствии с рекомендациями ВНОК, $ОХС \leq 5,0$ ммоль/л.

Определяли средние значения и стандартное отклонение ($M \pm SD$) показателей в обследуемых подгруппах. Использовали статистические программы «Statistica 8.0». Для

оценки различий количественных показателей использовали критерий Манна – Уитни, для оценки различий качественных признаков применяли непараметрический критерий χ^2 .

Результаты и обсуждения

При анализе результатов обследования метаболические нарушения ожидаемо зарегистрированы у представителей коренных малочисленных народов Севера ХМАО – Югры, проживающих в урбанизированной и частично урбанизированной среде, тем не менее, клинически значимые уровни повышения холестерина и ИМТ зарегистрированы в субпопуляции ханты, сохраняющих традиционный уклад жизни (табл.1).

Гиперхолестеринемия выявлена в 67,4 % в субпопуляции восточных ханты, постоянно проживающих в городе Сургуте, в 64,9 % – у жителей национальной деревни Русскинская и в 28,6 % у «лесных» ханты из родовых угодий Сургутского района ХМАО – Югры.

Клинически значимое повышение ИМТ ≥ 25 кг/м² отмечено в 62,1 % случаев среди городских ханты, в 34,1 % – среди сельских ханты и 20,7 % – среди обследованных ханты из родовых угодий.

Гиперхолестеринемия выявлена среди женщин-ханты, проживающих в урбанизированной среде в промышленном городе в 46,7 %, в национальном сельском поселении – в 73,5 %, ведущих традиционный образ жизни – в 28,8 %.

Среди женщин-ханты, проживающих в условиях городской среды, 53,3 % (n=24) имели нормальный уровень ХС, 46,7 % (n=21) – повышение уровня ХС в крови более 5,0 ммоль/л. Среди городских женщин-ханты с ГХС – 24,4 % (n=11) имели пограничный уровень ХС от 5,0 до 6,1 ммоль/л, 26,7 % (n=12) – умеренную ГХС от 6,1 до 7,8 ммоль/л.

Нормальный уровень общего ХС отмечен у 26,5 % (n=9) в популяции женщин-ханты, проживающих в национальном сельском поселении и частично соблюдающих традиционный уклад жизни. Частота случаев ГХС в этой группе составила 73,5 % (n=25), из них пограничную ГХС выявили у 50,0 % (n=17), умеренную ГХС в 23,5 % (n=8) случаев.

В популяции женщин-ханты, проживающих в родовых угодьях и ведущих традиционный образ жизни, преобладали женщины с нормальным уровнем ХС крови, что составило 71,2 % (n=42); в 28,8 % случаев (n=17) выявлена ГХС более 5,0 ммоль/л, при этом все показатели относились к пограничному уровню, умеренной и тяжелой ГХС зарегистрировано не было.

Гиперхолестеринемия у представителей коренных малочисленных народов Севера городских ханты мужского пола встречается в 41,2 % случаев, среди сельских ханты – в 50,0 % случаев, среди ведущих традиционный образ жизни в родовых угодьях – в 28,4 %.

Таблица 1

Распространенность гиперхолестеринемии, ожирения, избыточной и нормальной массы тела у коренных малочисленных народов Севера финно-угорской группы восточных ханты, проживающих в урбанизированных, частично урбанизированных и традиционных условиях среды в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Показатели	урбанизированная среда <i>n</i> =74	частично урбанизированная среда <i>n</i> =41	традиционные условия проживания <i>n</i> =126	<i>p</i>
	1	2	3	
	абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)	
Оптимальный ОХС < 5,0 ммоль/л	24 (32,4)	17 (35,1)	90 (71,4)	<i>p</i> ₁₋₃ =0,014 <i>p</i> ₂₋₃ =0,012
Гиперхолестеринемия погранично высокая ОХС 5,0-6,1 ммоль/л	33 (44,6)	18 (43,1)	33 (26,2)	<i>p</i> ₁₋₃ =0,011 <i>p</i> ₂₋₃ =0,012
Гиперхолестеринемия высокая 6,1–7,8 ммоль/л	17 (23,0)	9 (21,8)	3 (2,4)	<i>p</i> ₁₋₃ =0,000 <i>p</i> ₂₋₃ =0,000
Гиперхолестеринемия Выраженная > 7,8 ммоль/л	–	–	–	
Дефицит МТ ИМТ < 18 кг/м ²	–	2 (4,9)	5 (3,97)	
Нормальная МТ ИМТ 18,5-24,9 кг/м ²	28 (37,8)	25 (61,0)	95 (75,4)	<i>p</i> ₁₋₃ =0,011
Избыточная МТ ИМТ 25,0-29,9 кг/м ²	22 (29,7)	7(17,1)	21 (16,7)	
Ожирение 1 степени ИМТ 30,0-34,9 кг/м ²	17 (22,9)	5 (12,2)	3 (2,4)	<i>p</i> ₂₋₃ =0,049 <i>p</i> ₁₋₃ =0,000
Ожирение 2 степени ИМТ 35,0-39,9 кг/м ²	5 (6,8)	1 (2,4)	2 (1,6)	
Ожирение 3 степени ИМТ ≥40 кг/м ²	2 (2,7)	1 (2,4)	–	

Примечание: ОХС – общий холестерин; ИМТ – индекс массы тела, МТ – масса тела; урбанизированная среда (город Сургут ХМАО – Югры); частично урбанизированная среда (национальное поселение деревня Рускинская Сургутского района ХМАО – Югры); традиционные условия (родовые угодья Сургутского района ХМАО – Югры). Приведены достоверные различия между группами по критерию χ^2 .

Анализ показателей общего холестерина у мужчин-ханты, проживающих в условиях городской среды, показал, что 58,8 % (n=10) имели нормальный уровень холестерина, у 41,2 % (n=7) мужчин-ханты, отмечалось повышение уровня холестерина в крови более 5,0 ммоль/л, из них 11,8 % (n=2) с погранично высоким уровнем холестерина от 5,0 до 6,1 ммоль/л, 29,4% (n=5) – с высокой гиперхолестеринемией от 6,1 до 7,8 ммоль/л. В популяции мужчин-ханты, проживающих в родовых угодьях, преобладали мужчины с нормальным уровнем холестерина крови, что составило 71,6 % (n=48). Соответственно, 28,4 % (n=19) составили лица с гиперхолестеринемией более 5,0 ммоль/л, при этом у 23,9 % (n=16) показатели относились пограничному уровню, у 4,5 % (n=3) отметили высокую гиперхолестеринемию. Лиц с выраженной (тяжелой) гиперхолестеринемией среди мужчин-ханты выявлено не было. При сравнении полученных результатов, группы мужчин-ханты, проживающих в городе и родовых угодьях, достоверно различались по частоте встречаемости высокой гиперхолестеринемии (p=0,011).

Анализ ИМТ в популяции показал, что 42,1 % (n=24) городских женщин-ханты имеют нормальную массу тела, 57,5 % – повышенную массу тела, из них 26,3 % (n=15) страдают избыточной массой тела, 21,1 % (n=12) – ожирение 1-й степени, 5,3 % (n=3) – ожирение 2-й и 5,3 % (n=3) – ожирение 3-й степени. Лиц с дефицитом массы тела среди городских ханты выявлено не было. В популяции женщин-хантов из родовых угодий у 8,5 % (n=5) выявлен дефицит массы тела, у 66,1 % (n=39) – нормальная масса тела, 25,4 % (n=15) имели избыточную массу тела, 2,9 % (n=1) – ожирение I степени.

Среди сельских женщин-ханты у 58,8 % (n=20) зарегистрирована нормальная масса тела, в 35,2 % (n=12) – избыточная масса тела, 5,9 % (n=2) – ожирение. По данным статистического анализа у женщин-ханты, проживающих в традиционных условиях в родовых угодьях, нормальная масса тела встречается достоверно чаще, чем у городских и сельских жительниц.

В популяции мужчин-хантов смена традиционного образа жизни в родовых угодьях на городские условия сопровождается увеличением массы тела, включая клинические формы ожирения, что повышает риск развития сердечно-сосудистой патологии.

Анализ индекса массы тела у мужчин-ханты, проживающих в условиях городской среды, показал, что 26,3 % (n=5) имели нормальную массу тела, у 73,7 % мужчин-ханты отмечалось повышение массы тела, из них 42,1 % (n=5) с избыточной массой тела, 26,3 % (n=5) – с ожирением 1-й степени, 5,3 % (n=1) – с ожирением 2-й степени. Лиц с дефицитом массы тела, а также ожирением 3 степени среди мужчин-хантов, проживающих в городе, выявлено не было. В популяции мужчин-хантов, проживающих в родовых угодьях и в поселке, преобладали мужчины с нормальной массой тела, что составило 83,6 % (n=56) для

жителей угодий и 71,4 % (n=5) для проживающих в поселке. В данных группах лица с дефицитом веса, а также 2 и 3 степенью ожирения отсутствовали. Частота случаев с нарушениями массы тела в популяции мужчин коренных малочисленных народов ХМАО – Югры, проживающих в традиционных или приближенных к традиционным условиям жизни, составил для жителей угодий 16,3 % (n=11), для жителей поселка 28,6 % (n=2). При этом избыточную массу тела выявили у 14,9 % (n=10), ожирение 1-й степени у 1,49 % (n=1) мужчин-хантов, проживающих в родовых угодьях.

При сравнении полученных результатов выявлено достоверное увеличение доли лиц с ожирением в группе городских хантов-мужчин по сравнению с ведущими традиционный образ жизни в родовых угодьях.

Выводы

1. Гиперхолестеринемия в субпопуляции коренных малочисленных народов Севера финно-угорской группы восточных ханты выявлена в 67,4 % среди ханты, постоянно проживающих в урбанизированной среде в городе Сургуте (в 46,7 % – у женщин, 41,2 % – у мужчин), в 64,9 % – у жителей национальной деревни Русскинская (в 73,5 % – у женщин, в 50,0 % – у мужчин) и в 28,6 % у ханты, сохраняющих традиционный уклад жизни из родовых угодий Сургутского района ХМАО – Югры (28,8 % – у женщин, 28,4 % – у мужчин).

2. Клинически значимое повышение индекса массы тела ≥ 25 кг/м² отмечено в 62,1 % случаев среди городских ханты (57,5 % у женщин, 73,7 % у мужчин), в 34,1 % – среди сельских ханты (41,2 % у женщин, 28,6 % у мужчин), в 20,7 % – среди ханты из родовых угодий ХМАО – Югры (28,3 % у женщин, 16,4 % у мужчин).

4. В популяции хантов смена традиционного образа жизни в родовых угодьях на городские условия сопровождается увеличением массы тела, включая клинические формы ожирения. В урбанизированной среде 42,1 % женщин и 26,3 % мужчин имели нормальную массу тела, 57,5 % женщин и 73,7 % мужчин – повышение массы тела: избыточной массой тела – 26,3 % женщин, 42,1 % мужчин; ожирение 1-й степени 21,1 % женщин и 26,3 % мужчин; ожирение 2-й степени 5,3 % женщин и 5,3 % мужчин, – ожирение 3-й степени 5,3 % женщин и не выявлено у мужчин-ханты.

5. Традиционный образ жизни ханты в некоторой степени способствует сохранению нормального метаболизма. При изменении условий среды проживания ханты на городские и сельские наблюдается тенденция к увеличению массы тела, появлению клинических форм ожирения и возрастанию кардиоваскулярного риска. Это требует проведения профилактических мер по сохранению генофонда коренных малочисленных народов Севера при урбанизации территорий их проживания.

Список литературы

1. Колесникова Л.И., Даренская М.А., Гребенкина Л.А., Лабыгина А.В. и др. Проблемы этноса в медицинских исследованиях (обзор литературы) / Л.И. Колесникова [и др.] // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 4 (92). – С. 153–159.
2. Севостьянова Е.В. Особенности липидного и углеводного метаболизма человека на Севере (Литературный обзор) /Е.В. Севостьянова // Бюллетень сибирской медицины. – 2013. – Т. 12, № 1. – С. 93–100.
3. Бойко Е.Р. Метаболические особенности у представителей малочисленных народностей Севера: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Ташкент, 1990. – 25 с.
4. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации /В.П. Казначеев. – Новосибирск, 1980. – 192 с.
5. Козлов А.И., Козлова М.А., Вершубская Г.Г., Шилов А.Б. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур: монография / Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т; А.И. Козлов [и др.]. – 2-е изд. – Пермь: ОТ и ДО, 2013. – 205 с.
6. Бохан Н.А., Козлова И.Л. Кросскультуральный анализ алкоголизма в популяции сибирских монголоидов /Н.А. Бохан, И.Л. Козлова // Международная научно-практическая конференция «Медико-социальные проблемы коренных малочисленных народов Севера»: Материалы. – Ханты-Мансийск: Издательский центр ХМГМИ, 2005. – С. 56-58.
7. Дильман В.М. Четыре модели медицины /В.М. Дильман. – Л.: Медицина, 1987. – 288 с.
8. Козлов А.И. Изменение генофонда северных популяций: «закат этносов» или формирование новой адаптивной группы? /А.И. Козлов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – 2014. – № 3 (26). – С.99-107.
9. Манчук В.Т. Этнические и экологические факторы в развитии патологии у коренного населения Севера и Сибири /В.Т. Манчук // Бюл. СО РАМН. – 2012. – Т. 32, № 1. – С. 93–98.
10. Манчук В.Т. Состояние здоровья коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, особенности формирования патологии / В.Т. Манчук, Л.А. Надточий. – Красноярск, 2012. – 338 с.
11. Масленников А.Б., Отева Э.А., Осипова Л.П. и др. Особенности липидного состава крови северных селькупов, пришлого населения Севера Сибири и проблемы метисации /А.Б. Масленников [и др.] // Терапевтический архив. – 1997. – № 1. – С. 26-29.
12. Кудряшова В.Е., Палюшкевич А.С., Абубекерова Э.М. Факторы риска и прогнозирования кардиоваскулярной патологии представителей народности ханты: итоги

шестилетнего проспективного наблюдения / В.Е. Кудряшова, А.С. Палюшкевич, Э.М. Абубекерова // Вестник СурГПУ. – 2015. – № 1(34). – С. 244-250.

13. Попова М.А., Кудряшова В.Е., Палюшкевич А.С., Абубекерова Э.М. Частота избыточной массы тела и ожирения в популяции женщин-ханты, проживающих на урбанизированной территории и родовых угодьях /М.А. Попова [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2017. – № 3 (18). – С. 136.

14. Попова М.А., Палюшкевич А.С., Кудряшова В.Е., Алатырева В.Е. Частота гиперхолестеринемии в популяции мужчин-ханты, проживающих в условиях промышленного города и традиционных условиях /М.А. Попова [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2017. – № 3 (18). – С. 123.

15. Попова М.А., Палюшкевич А.С., Кудряшова В.Е., Соколов Ю.М., Алатырева И.В. Частота гиперхолестеринемии в популяции женщин-ханты, проживающих в условиях промышленного города, сельского поселения и родовых угодьях /М.А. Попова [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 2017. – № 3 (18). – С. 123.