УДК 616.15-074/-078(=511.142)
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭТНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У НАРОДНОСТИ ХАНТЫ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА — ЮГРЫ В ФОРМИРОВАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

КАК ПРИЧИНЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

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

Кафедра госпитальной терапии Медицинского института Сургутского государственного университета

**Резюме.** По результатам проспективного 6-летнего исследования от 2012 г., у представителей народности ханты, коренного малочисленного народа Севера, на фоне нормального уровня общего холестерина было выявлено повышение частоты кардиоваскулярных событий [1, 2]. Используя эти результаты, планируется провести углубленное изучение липидного спектра, выходящего за пределы скрининговых исследований диспансеризации, а именно оценку уровня аполипопротеинов А1, В, липопротеина А для определения значения этнических особенностей липидного профиля крови у хантов ХМАО – Югры в формировании метаболического синдрома как причины кардиоваскулярной патологии.

**Ключевые слова:** метаболические нарушения, сердечно-сосудистые заболевания, ханты, дезадаптация, атерогенная активность.

#### ВВЕДЕНИЕ

Воздействие научно-технического прогресса и негативное действие социально-обусловленного стресса привели к формированию у представителей народности ханты дезадаптивных нарушений, у них снизилась устойчивость к заболеваниям. Особую важность представляет динамика распространения болезней органов кровообращения и эндокринных заболеваний [3, 4].

За последние 30 лет значительно возросла частота развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и эндокринных проявлений метаболического синдрома у жителей российского Севера, что связывают с «модернизацией» коренного населения, уходом от традиционного уклада и переходом их к городскому образу жизни.

Эволюционно у коренных жителей Севера в условиях традиционного образа жизни развитие сердечно-сосудистых заболеваний не характерно, что связывают, прежде всего, с их неатерогенным липидным профилем. Но, как показывают многочисленные научные исследования по изучению состояния здоровья представителей таких народов несмотря на многовековое приспособление к климато-геофизическим факторам, особому арктическиму генотипу, при переходе к урбанизированному образу жизни отличается неуклонным ростом сердечно-сосудистых заболеваний [3–11].

На современном этапе ведущей идеей в оценке причин возникновения метаболических нарушений, приводящих к повышению частоты развития сердеч-

# ETHNIC DIFFERENCES RESEARCH VALUE OF BLOOD LIPID PROFILE IN KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG NATIONALITY IN METABOLIC SYNDROME FORMATION AS CARDIOVASCULAR DISEASE CAUSE

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

Hospital Therapy Department, Medical Institute, Surgut State University

**Summary.** Using the results of the prospective 6-year research from 2012, according to which there is an increase in cardiovascular events among indigenous minorities of the North – Khanty on the background of normal total cholesterin level, an enhanced research of lipid spectrum that goes beyond screening clinical examination is planned: assessment of apolipoprotein level A1, B, lipoprotein A, value of blood lipid profile ethnic differences among representatives of KhMAO – Ugra Khanty people in formation of metabolic syndrome as a cause of cardiovascular disease.

**Keywords:** metabolic disorders, cardiovascular diseases, Khanty, maladaption, atherogenic activity.

# КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

но-сосудистой и эндокринной патологии, у лиц малых коренных народов Севера, стала утрата «генетической защищенности». В работе учитывались результаты проспективного 6-летнего исследования, проведенного в 2012 г. (рис. 1, 2) в которых отмечалось повышение частоты кардиоваскулярных событий у представителей коренного малочисленного народа – хантов – на фоне нормального уровня общего холестерина [1, 2].

На основе данных исследований, касающихся анализа, прогнозирования и профилактики кардиоваскулярной патологии коренных малочисленных народов Севера Ханты-мансийского автономного округа –

Югры [1, 2], в рамках «генетической теории» [3] возникла идея поиска маркера «генетической дезадаптации», позволяющего при диспансерном наблюдении спрогнозировать риск развития метаболических нарушений у представителей коренных народов Севера хантов и манси и разработать рекомендации для их профилактики в условиях городских поликлиник. В настоящее время исследования при диспансерном наблюдении коренного населения г. Сургута включают биохимический анализ крови, предполагающий оценку уровня общего холестерина и его фракций (липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности, триглицеридов)/

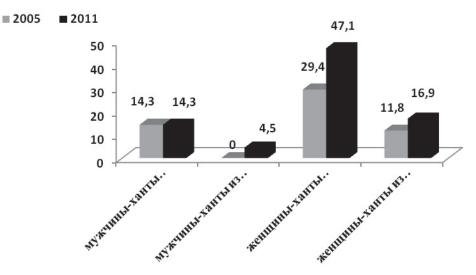


Рис. 1. Динамика кардиоваскулярной патологии у хантов, проживающих в родовых угодьях и деревне Русскинской Сургутского района ХМАО – Югры в периоде 2005 по 2011 гг., %



Рис. 2. Частота кардиоваскулярных событий у хантов (проспективное 6-летнее наблюдение), %

В качестве маркеров риска сердечно-сосудистых заболеваний, отражающих атерогенную активность липопротеидов высокой и низкой плотности, можно использовать, предположительно, аполипопротеины A1, B, липопротеин A.

Аполипопротеин A1 – белок, отражающий антиатерогенную активность ЛПВП. Его нормальный уровень обеспечивает снижение риска поражения коронарных и мозговых сосудов. Пониженный уровень угрожает повышением риска возникновения атеро-

склероза, поражением коронарных и церебральных артерий. Важнейшая его функция – активация лецитин-холестерол-ацилтрансферазы (ЛХАТ), с помощью которой удаляется свободный холестерин из внепеченочных тканей.

Аполипопротеин В – основной белок всех липопротеинов, кроме ЛПВП, маркер риска атеросклероза. Важен для формирования и поступления в циркуляцию частиц, которые повышают растворимость и транспорт холестерина, ведущий к его отложению в стенках артерий.

Липопротеин A – относится к категории атерогенных липопротеинов – повышенная концентрация Lp(a) ассоциирована с увеличенным риском патологии коронарных сосудов, инфаркта миокарда, инсульта. Уровень Lp(a) в крови определяется преимущественно генетическими факторами, поэтому он считается важным фактором риска преждевременных атеросклеротических изменений.

При оценке риска используется также расчет соотношения «апо В/апо А1» (повышение риска болезней коронарных сосудов наблюдается при соотношении > 0,9 у мужчин и > 0,8 у женщин) [12, 13].

#### ЦЕЛЬ

Углубленно изучить липидный спектр, выходящий за пределы скрининговых исследований диспансеризации, для оценки значения этнических особенностей липидного профиля крови у представителей народности ханты ХМАО – Югры в формировании метаболического синдрома как причины кардиоваскулярной патологии.

### Оригинальные исследования

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Объект исследования был определен при проведении ежегодного профилактического медицинского осмотра в городских поликлиниках г. Сургута и Русскинской амбулатории – это ханты, проживающие в условиях г. Сургута. Исходное количество пациентов – 30 человек, возраст – от 18 и старше. Контрольная группа – 30 человек, ханты, той же возрастной категории, но проживающие в традиционных условиях на территории Сургутского района, деревня Русскинская. Критерии исключения: беременные женщины, пациенты с сопутствующими онкологическими заболеваниями.

В обеих группах будут проведены общеклинические исследования – согласно перечню видов медицинских вмешательств для ежегодного диспансерного наблюдения и дополнительный углубленный анализ липидограммы: физикальный осмотр, антропометрия, опрос по анамнезу курения, характеру потребления алкоголя, электрокардиография, эхокардиография, липидный профиль (триглицериды, холестерин-ЛП-ВП, холестерин-ЛПНП, холестерол-ЛПОНП (липопротеинов очень низкой плотности), аполипопротеин А1, аполипопротеин В, липопротеин А).

По окончании исследования будет проведена оценка значения этнических особенностей липидного профиля крови у представителей народности ханты ХМАО – Югры в формировании метаболического синдрома как причины кардиоваскулярной патологии с помощью многофакторного анализа, разработаны критерии прогнозирования сердечно-сосудистых событий с учетом особенностей влияния традиционных факторов риска на развитие кардиальной патологии у коренных малочисленных народов Севера ХМАО – Югры.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на возросший интерес и достаточно большое число исследований образа жизни, особенностей здоровья и специфики заболеваемости малых коренных народов Севера в изменившихся условиях проживания, вопрос об особенностях липидного об-

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Кудряшова В. Е. Прогнозирование и профилактика кардиоваскулярной патологии коренных малочисленных народов Севера Ханты-Мансийского автономного округа – Югры : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Тюмень, 2012. 23 с.
- 2. Кудряшова В. Е., Палюшкевич А. С., Абубекерова Э. М. Факторы риска и прогнозирования кардиоваскулярной патологии представителей народности ханты: итоги шестилетнего проспективного наблюдения // Вестн. Сургут. гос. пед. ун-та. 2015. № 1 (34). С. 244—250.
- 3. Козлов А. И. [и др.]. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур: моногр. / Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т [и др.]. Пермь: ОТ и ДО, 2013. 205 с.
- 4. Квашина С. И. Здоровье населения на Севере России (социально-гигиенические и экологические проблемы): моногр. Ухта: Ухт. гос. технич. ун-т, 2001. 260 с.
- Агаджанян Н. А., Ермакова Н. В. Экологический портрет человека на Севере : моногр. М. : Круг, 1997. 208 с.

# КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

мена в зависимости от этнической принадлежности остается спорным.

Статистически значимых критериев для прогноза развития метаболических нарушений, влекущих за собой развитие сердечно-сосудистой патологии и позволяющих разработать профилактические мероприятия в условиях поликлинического звена, в ХМАО – Югре нет.

Проводимый сегодня диспансерный контроль позволяет только выявить изменения уже «активированного» процесса и, соответственно, направить силы врача на их устранение, а не на профилактику. Или же обнаруженные на начальном этапе изменения не позволяют достоверно спрогнозировать вероятность и степень выраженности сердечно-сосудистой патологии в этнических группах и сделать акцент на отдельных ее представителях, подверженных наибольшему риску развития сердечно-сосудистой патологии.

Как показывает практика, несмотря на разработанные программы диспансеризации для этой категории населения нашего округа, создание всех условий для ее выполнения, самой большой проблемой остается неявка представителей изучаемой народности в поликлиники на ежегодные осмотры. А это может означать только одно: пациенты с высоким риском сердечно-сосудистой патологии останутся необследованными и в дальнейшем, при явке пациента, врач столкнется с развернутой нозологической картиной.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Теоретически планируемое исследование поиска маркера «генетической дезадаптации» позволит в рамках диспансерного наблюдения спрогнозировать риск развития метаболических нарушений у представителей коренных народов Севера (ханты и манси) и разработать рекомендации для их профилактики в условиях профилактического звена медицины – городских поликлиник, а также разработать дифференцированные меры профилактики развития метаболических нарушений и у таких представлений связанных с ними заболеваний.

- Матаев С. И., Василькова Т. Н. Метаболический синдром на Крайнем Севере. Тюмень: БИК ТюмГНГУ, 2011. 132 с.
- Кочан Т. И. Годовой мониторинг влияния условий Севера на метаболизм и функционирование сердечно-сосудистой системы человека // Успехи физиол. наук. 2007. Т. 38, № 1. С. 55–65.
- Протопопова Р. Н., Кривошапкин В. Г. Зависимость здоровья малочисленных народов Севера от уровня жизни и состояния окружающей среды // Наука и образование. 2003. № 1 (29). С. 46–49.
- 9. Севостьянова Е. В. Особенности липидного и углеводного метаболизма человека на Севере (литературный обзор) // Бюл. сибир. медицины. 2013. Т. 12, № 1. С. 93–100.
- 10. Феденок Ю. Н. Коренные малочисленные народы Севера: проблемы современного развития (аналитический обзор) // Этнокультур. процессы в России на рубеже XX–XXI веков. М.: ИНИОН, 2006. С. 116–141.
- 11. Софронова С. И. Характеристика липидно-метаболических нарушений у долган и эвенков с артериаль-

# КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- ной гипертонией в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2010. 26 с.
- 12. Комаров Ф. И., Коровкин Б. Ф. Биохимические показатели в клинике внутренних болезней: справ. М.: Медпресс, 2000. 228 с.
- 13. Меморандум Международного общества по изучению атеросклероза: общие рекомендации по

## Оригинальные исследования

лечению дислипидемии. Полный отчет // Российское кардиологическое общество : сетев. журн. 2014. URL: http://ardio.ru/content/Guidelines/ IAS%20Position%20Paper%20Russian%20language. pdf (дата обращения: 12.04.2016).

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Попова Марина Алексеевна – д. м. н., профессор, заведующая кафедрой госпитальной терапии Медицинского института, Сургутский государственный университет; e-mail: m a popova@mail.ru.

Кудряшова Виктория Евгеньевна - к. м. н., доцент кафедры госпитальной терапии Медицинского института, Сургутский государственный университет; e-mail: kudryashova-viktoriy@rambler.ru.

Палюшкевич Алевтина Сергеевна – аспирант, ассистент кафедры госпитальной терапии Медицинского института, Сургутский государственный университет; e-mail: memorim@mail.ru.

#### **ABOUT AUTHORS**

Popova Marina Alekseevna – Doctor of Science (Medicine), Professor, Head of Hospital Therapy Department, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: m\_a\_popova@mail.ru.

Kudryashova Victoriya Evgenievna – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Hospital Therapy, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: <a href="mailto:kudryashova-viktoriy@rambler.ru">kudryashova-viktoriy@rambler.ru</a>.

Palyushkevich Alevtina Sergeevna – Postgraduate, Assistant, Department of Hospital Therapy, Medical Institute, Surgut State University; e-mail: memorim@mail.ru.