

**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ И ЕЕ ФАКТОРЫ РИСКА  
В ЯКУТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ****О.В. Татарина***ФГБУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем» СО РАМН  
677000, г. Якутск, Сергеляхское шоссе, 4*

Представлен обзор научно-исследовательских работ, посвященных вопросам эпидемиологии сердечно-сосудистой патологии и ее факторов риска у населения Республики Саха (Якутия). Обработанный массив материалов эпидемиологических, клинических, функциональных, иммунопатологических и генетических исследований сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска свидетельствует о неблагоприятной эпидемиологической ситуации в отношении сердечно-сосудистой патологии как у пришлого, так и коренного населения Якутии трудоспособного и пожилого возраста, требующей внедрения адресных программ для улучшения состояния здоровья и качества жизни населения разных возрастов одного из северных регионов России – Республики Саха (Якутия).

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, факторы риска, этнические особенности, трудоспособный возраст, пожилой возраст, Крайний Север, якутская популяция.

В Республике Саха (Якутия), как отражение общемировой тенденции, в последние десятилетия наблюдается неуклонный рост сердечно-сосудистых заболеваний, среди которых ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ) являются наиболее широко распространенной патологией и основной причиной смертности населения. С постарением населения, увеличением продолжительности жизни и улучшением качества лечения вопросы увеличения бремени кардиальных событий не остаются без внимания в регионе и приобретают все большее звучание.

В последние десятилетия в Республике Саха (Якутия) проведен ряд эпидемиологических [1–11] и патоморфологических [12–16] исследований, касающихся в основном населения трудоспособного возраста. Данные работы свидетельствовали о неблагоприятной в республике эпидемиологической ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их факторов риска.

Результаты этих исследований показали, что коренные жители характеризовались относительно низкой распространенностью сердечно-сосудистой патологии в сравнении с пришлым

населением. По мнению ученых, данный феномен был связан с многовековым укладом жизни, конституционально-морфологическими и функционально-метаболическими изменениями, психонейрогуморальными взаимоотношениями, особенностями питания и уникальным генофондом аборигенного населения северных территорий России [17–27].

Что касается пришлого населения, то в основе развивающихся патологических процессов системы кровообращения, по мнению В.И. Турчинского и соавт., лежало нарушение ритмов физиологических функций из-за изменений фотопериодичности, приводящее к десинхронизации в организме пришлого человека в целом и в системе кровообращения в частности [28]. В.П. Казначеевым (1980) сердечно-сосудистая патология была отнесена к одним из проявлений «синдрома полярного напряжения» [29].

По данным коллектива ученых под руководством Л.С. Поликарпова (2011), патологические изменения сердечно-сосудистой системы у пришлого населения, как правило, имели зависимость от длительности проживания в регионе [11]. И.М. Митрофанов (2009) при оценке со-

**Татарина Ольга Викторовна** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории клинико-популяционных исследований отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, e-mail: tov3568@mail.ru

стояния здоровья пришлого населения в районах промышленного освоения Севера (г. Мирный, Якутия) отмечал отсутствие влияния стажа проживания на Севере у женщин при значительном его влиянии на здоровье мужчин. Для систолического и диастолического артериального давления, холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), индекса атерогенности выявлена U-образная связь с северным стажем. Адаптация, как кратковременная при северном стаже 0–4 года, так и долговременная при сроках более 10 лет, характеризовалась более неблагоприятными значениями АД и липидного профиля [30].

Результаты всех патоморфологических исследований показали развитие атеросклероза в более позднем возрасте у коренного населения Якутии в сравнении с пришлыми жителями, у женщин в сравнении с мужчинами. Так, В.Д. Афанасьева (1972) по результатам вскрытий 105 умерших от ИБС якутов установила, что атеросклеротические бляшки у них образуются преимущественно в 50–80 лет [31].

Начиная с 60-х годов XX в. углубленное эпидемиологическое патолого-анатомическое исследование атеросклероза в Якутии по программе ВОЗ провел В.П. Алексеев. Раскрывая понятие «северного» атеросклероза, ученый подчеркивал уникальный характер атеросклероза у коренных жителей Севера, потребляющих большое количество жирной пищи и имеющих при этом минимальные атеросклеротические изменения в аорте и артериях [12]. По мнению В.П. Алексеева, реализующими моментами в развитии «северного» атеросклероза и ИБС являлись алиментарный, климато-стрессорный, этнический факторы и дисхроно-обменные реакции, а именно обмен липидов и микроэлементов. Впервые проведенное им морфометрическое исследование коронарного атеросклероза у умерших от ИБС жителей Якутии показало, что атеросклеротические поражения у аборигенов были менее выражены, чем у лиц пришлого населения. Стенозирующий атеросклероз при ИБС был отмечен у коренных мужчин старше 70 лет в 28,5 % случаев, а у пришлых мужчин – в возрастных группах старше 60 лет в 85,2 %.

Дальнейшие работы подтвердили этнические и половые различия коронарного атеросклероза [13, 16]. В.А. Аргуновым с соавт. был проведен анализ 764 протоколов вскрытий умерших от ИБС за 3 года (2004–2006). Наибольшее число летальных исходов от ИБС приходилось у мужчин на возраст 60–69 лет (38,3 %), у женщин – на возраст 70 лет и старше (45,2 %) [14].

Замедленный темп развития атеросклероза у коренных и выраженный темп развития

атеросклероза у пришлых жителей региона В.П. Алексеев и В.А. Аргунов объясняли особенностями адаптации организма к экстремальным климато-географическим условиям Севера, особенностями строения сосудистой стенки, а именно меньшей толщиной интимы артерий. У пришлого населения прогрессирование атеросклероза связано с адаптационным повышением содержания холестерина, особенно атерогенных фракций липопротеинов; у них в большей степени, нежели у коренного населения, происходили накопление гликозаминогликанов, изменения эластических структур, размножение ГМК в интиме и меди с последующим накоплением здесь свободного холестерина и его эфиров, триглицеридов, фосфолипидов и в конечном итоге формирование атеросклеротических поражений [12, 13].

Дальнейшие результаты эпидемиологических патоморфологических исследований показали, что за последние десятилетия XX в. течение атеросклеротического процесса в коронарных артериях утяжелилось, выросли частота и площадь коронарного атеросклероза как у коренного, так и у некоренного населения [14].

По данным коронароангиографических исследований, полученным А.Н. Романовой (2010), Н.В. Махаровой (2011), у лиц коренного населения чаще обнаруживался стенозирующий коронарный атеросклероз одной, реже двух артерий, а у пришлого населения стенозы коронарных артерий были множественными и обнаруживались одновременно в двух или трех основных стволах венечных артерий [32, 33].

В.П. Алексеев отмечал, что ИБС, как причина смерти, несмотря на менее выраженный атеросклероз и стеноз коронарных артерий у коренных жителей, встречалась почти одинаково как среди коренных и пришлых мужчин (68,3 и 68,1 % соответственно), так и среди коренных и пришлых женщин (31,7 и 31,9 % соответственно) [1]. По данным Н.В. Махаровой, мужчины с верифицированным атеросклерозом коронарных артерий коренных и некоренных национальностей Якутии не различались по частоте перенесенного инфаркта миокарда и возрасту его развития [32].

Феномен одинаковой частоты острых коронарных событий у коренного и пришлого населения, несмотря на меньшую выраженность атеросклероза коронарных артерий у коренного населения, ученые связывают не столько со степенью стеноза коронарных артерий, сколько с нестабильной атеросклеротической бляшкой и атеротромбозом [34], в то время как кальциноз коронарной артерии выступал в качестве адаптивного механизма, укрепляя атеросклеротичес-

кую бляшку, склонную к разрывам [35]. Кроме того, значительную роль в развитии коронарных событий у коренных больных с ИБС играли микрососудистые формы нарушений коронарного кровотока [32].

Выполненные эпидемиологические и патоморфологические исследования практически не отражали особенности сердечно-сосудистой патологии у лиц пожилого возраста. До настоящего времени крайне мало сведений об этнических особенностях сердечно-сосудистых заболеваний среди пожилого населения и долгожителей Якутии [36–40]. Единичны работы о прогностической значимости конвенционных и неконвенционных факторов риска в формировании риска общей и сердечно-сосудистой смертности у населения Якутии, не затрагивающие население старших возрастных групп [3, 41]. Имеются сведения о выживаемости больных ИБС гериатрического возраста, но эти данные не эпидемиологического характера [42].

Одним из первых осветил сведения об особенностях болезней системы кровообращения в старших возрастах Л.А. Львов (1974) в своей монографии «Долгожители Якутии» [38]. Автором в течение 25 лет клинически обследовано 218 человек в возрасте 80–117 лет: 183 якута, 26 русских, 3 юкагира, 8 эвенов, 3 человека других национальностей. Из них 80 человек (39 мужчин и 41 женщина) были в возрасте 90 лет и старше. Обнаружено, что 76 человек были практически здоровыми. Исследователем приведены результаты измерения артериального давления у 121 человека: у 21 человека зафиксировано артериальное давление на уровне 90–110/60–80 мм рт. ст., у 37 – 120–145/70–90 мм рт. ст., у 6 – 150–155/90–100 мм рт. ст., у 14 – 170/60–125 мм рт. ст., у 9 – 180/80–110 мм рт. ст., у 14 человек – 200–230/100–110 мм рт. ст. Таким образом, по результатам обследования Л.А. Львова, долгожители Якутии отличались относительно хорошим здоровьем. Однако у многих из них была зарегистрирована АГ.

В результате проведенного Ю.П. Никитиным и соавт. в середине 90-х годов обследования 56 долгожителей Якутии [39] выявлено, что средние значения систолического артериального давления в данной группе оказались равными 152,8±3,3 мм рт. ст., у мужчин – 149,7±5,5 мм рт. ст., у женщин – 154,7±3,8 мм рт. ст.; средние значения диастолического артериального давления – 83,3±1,8 мм рт. ст., у мужчин – 82,8±2,8 мм рт. ст. и у женщин – 83,5±2,3 мм рт. ст. В результате проведенного обследования долгожителей Якутии признаны практически здоровыми 4 человека (7 %). Обнаружено частое поражение у них системы кровообращения (81 % или

43 человек): АГ – 68 %, ИБС – 49 %, из них сочетание ИБС и АГ – у 36 % долгожителей. У якутов АГ встретилась в 69 % случаев, ИБС – в 44 % случаев; у русских – в 58 и 52 % случаев соответственно.

Р.А. Петров и соавторы (1979, 1982) при обследовании 500 мужчин коренного населения (из них 140 сельского) и 503 мужчин пришлого в возрасте 16 лет и старше выявили клинические различия ИБС в зависимости от этнической принадлежности. Распространенность ИБС у обследованных якутов была ниже в сравнении с пришлыми жителями. У якутов большинство больных с ИБС составили лица старших возрастов (60 лет и старше – 50 %), преобладал инфаркт задней стенки левого желудочка, чаще отмечались гастралгическая и астматическая клинические формы; инфаркт миокарда развивался у них без предшествующего приступа стенокардии. По мнению авторов, меньшая частота болевой формы ИБС была обусловлена тем фактом, что якуты, возможно, меньше обращали внимание на болевые приступы. У приезжих жителей инфаркт миокарда развивался в среднем возрасте (60 лет и старше – 38 %) с типичным стенокардитическим приступом и локализацией на передней стенке левого желудочка. Однако эти сведения касаются в основном жителей трудоспособного возраста [8, 9].

В конце восьмидесятых годов прошедшего столетия в Якутии была выполнена работа Е.Е. Борисова (1990) по обследованию пожилых сельских жителей [37]. Систолическое артериальное давление, по его данным, составило в среднем 136,6±20,8 мм рт. ст., а диастолическое – 86,6±15,2 мм рт. ст. Отмечалась высокая распространенность патологии сердечно-сосудистой системы у пожилых коренных сельских жителей Якутии, где их заболеваемость была выше, чем у приезжего и коренного городского населения.

Изучение эпидемиологии ИБС у мужчин 50–54 лет в различных популяциях страны выявило более частую встречаемость ИБС в г. Якутске, в сравнении с популяциями европейских и среднеазиатских регионов [5]. При повторном изучении частоты ИБС у 45–59-летних мужчин (коренное население) в г. Якутске [2] оказалось, что она одинаково распространена как среди коренных, так и среди пришлых мужчин (по 20 %), при этом определенная ИБС у коренного населения по сравнению с пришлым составила большую величину (20 и 16 % соответственно).

По данным К.И. Иванова (2007), распространенность ИБС у мужчин 50–54 лет составляла в 1987 г. 20,4 %, в 2000 г. она снизилась до

16,5 %, в том числе определенная ИБС – 13,1 и 11,5 % соответственно. У мужчин старших возрастных групп наблюдался рост частоты АГ с 60 до 80 лет: у 60-летних мужчин она составила 57,5 %, у 70-летних – 71,4 %, у 80-летних – 77,8 %. В то время как у женщин отмечалось постепенное снижение частоты АГ в старших возрастах: 60–69 лет – 74,2 %, 70–79 лет – 74,2 %, 80 лет и старше – 62,5 % [3].

В начале XXI в. коллективом ученых (Л.С. Поликарпов, Р.А. Яскевич, И.И. Хамнагадаев, Е.В. Деревянных, Н.Г. Гоголашвили) выполнены работы, в результате которых среди жителей Крайнего Севера отмечена различная частота сердечно-сосудистых заболеваний в разных этнических группах коренного населения [10, 11, 35]. Но эти работы выполнены на популяциях Эвенкии, Якутии и Тувы в возрасте 20–59 лет и тоже не затрагивали пожилой возраст.

Одни из последних работ по изучению заболеваемости инфарктом миокарда у населения г. Якутска на основе данных исследования по программе ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда» затрагивали возрастную категорию 25–64 лет [43, 44]. Обнаружено, что заболеваемость инфарктом миокарда повышалась с возрастом с максимальными значениями в возрастной группе 55–64 лет. При этом рост выявлен у коренных мужчин в возрасте 45–54 лет, у некоренных – 35–44 лет; у женщин вне зависимости от этнической принадлежности в 45–54 лет. Выявлена тенденция преобладания острого инфаркта миокарда у коренных жителей в молодой возрастной группе 35–44 лет; более высокой летальности от инфаркта миокарда среди некоренных мужчин, чем у коренных (42 и 19,5 % соответственно), и отсутствие этнических различий в летальности среди женщин [44].

Имеется единичное исследование ИБС у пожилого населения Якутии, осуществленное Н.С. Архиповой за последние годы (2011). Однако данная работа выполнена в основном на клиническом материале, а не с использованием эпидемиологических методов. Обследовано 354 больных с ИБС, изучена специфичность факторов риска ИБС, выявлены особенности клинического течения и полиморфизма генов-кандидатов сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов коренной и некоренной национальности гериатрического возраста, проживающих в Якутии [36].

Важным направлением в эпидемиологических исследованиях в Якутии является выявление этнических особенностей частоты сердечно-сосудистых заболеваний. Результаты большинства работ отражали тенденцию более низких пока-

зателей у коренного в сравнении с некоренным населением [4, 6, 8, 9, 45].

Однако имеются и другие сведения. Так, К.Р. Седов и сотрудники при эпидемиологических исследованиях отмечали более высокую распространенность АГ у якутов по сравнению с пришлым населением (21 и 16 % по старым критериям), объясняя ее изменениями традиционного уклада жизни [24]. Ю.П. Никитин и соавт. (1999) при обследовании долгожителей также обнаружили более высокие показатели АГ у якутов (69 %) в сравнении с русскими (58 %), объясняя лучшей доживаемостью якутов [39]. В.А. Аргунов (2006), исследуя АГ как фактор риска развития атеросклероза у умерших мужчин в возрасте 15–59 лет, отмечал ее встречаемость у 29 % якутов и у 21 % некоренных мужчин. У умерших гипертоников морфологические проявления атеросклероза в аорте и коронарных артериях встречались значительно чаще и были выражены более интенсивно, чем у людей без АГ, при этом эти изменения были сильнее выражены у некоренного населения, чем у якутов [13].

По мнению Ю.А. Николаева (2002), изучавшем АГ у пришлого населения Якутии в возрасте от 20 до 60 лет, АГ у приехавших на Север характеризовалась быстрым развитием, частым присоединением органических осложнений, фазовой динамикой изменения функционального состояния вегетативной нервной системы, метаболического и гормонального статуса [45].

Ряд исследований констатировали ухудшение состояния здоровья населения коренных народностей Севера вследствие воздействия комплекса экологических, экономических и социально-гигиенических факторов, приведших к сбою адаптации к экстремальным факторам среды на биохимическом, физиологическом, морфологическом и иммунологическом уровнях. Эти факторы создают дополнительный фон для классических факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, действующих на организм независимо от географического места проживания. Более того, по мнению большинства ученых, факторы риска развития сердечно-сосудистой патологии на Севере такие же, что и в других регионах мира, но в экстремальных условиях Севера большинство из них действуют значительно активнее и являются характеристиками процессов адаптации и дизадаптации [30]. Так, по результатам исследования И.Р. Петровой (2004) больные с АГ якутской национальности, жители Якутии по сравнению с сопоставимыми по возрасту и длительности течения АГ больными жителями Москвы отличались более

тяжелыми проявлениями заболевания и сопутствующих осложнений (наличием ИБС, мультифокального атеросклероза, перенесенного инсульта) [47].

В республике за последние десятилетия, кроме эпидемиологических и патоморфологических особенностей, интенсивно изучались клинические, функциональные, иммунопатологические аспекты сердечно-сосудистой патологии [48–53]. Проведены работы по изучению генетических особенностей сердечно-сосудистой патологии, изучен полиморфизм генов-кандидатов сердечно-сосудистых заболеваний [47, 54–56]. И.Р. Петровой (2004) выявлено у жителей Якутии накопление генотипов, ассоциированных с пониженным риском АГ, что, по мнению автора, может быть признаком генотипической адаптации и подтверждает существование эффекта «выщепления» неблагоприятных генотипов [47]. Л.В. Григорьевой и соавт. (2006) впервые охарактеризованы частоты генотипов и аллелей полиморфных маркеров генов-кандидатов болезней системы кровообращения у якутов старческого возраста; у стариков с ИБС выявлено снижение частот генотипов предрасположенности по генам-кандидатам сердечно-сосудистых заболеваний, что является, по мнению авторов, следствием отбора по сердечно-сосудистой патологии [54].

Имеющиеся литературные данные о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний в сибирских и якутской популяциях касались в основном трудоспособного населения [3–5, 7]. Отмечено, что в формировании кардиоваскулярной патологии на Крайнем Севере у якутов трудоспособного возраста основную роль играет АГ, в то время как другие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний имеют меньшее значение. Показатели распространенности АГ ассоциированы с избыточной массой тела, гиперхолестеринемией, этническим признаком, статусом ИБС. Избыточная масса тела, возраст, низкий уровень образования являлись весомыми предикторами, вносящими вклад в интегральный показатель распространенности АГ у мужчин Якутска трудоспособного возраста [3].

Большинство исследований подтверждает наличие этнических особенностей распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди коренного и пришлого населения Якутии. Коренные жители характеризовались относительно низкой распространенностью сердечно-сосудистой патологии, меньшими уровнями липидов крови, частоты избыточной массы тела и сахарного диабета [58–65].

Наиболее часто встречающимися факторами риска у якутов с инфарктом миокарда являлись

АГ (80 %), наследственная отягощенность по кардиоваскулярной патологии (72 %), избыточная масса тела (60 %), курение (53 %), ожирение (27 %) [54].

Изучено влияние социальных факторов на распространенность сердечно-сосудистой патологии у населения Якутии [66].

В одной из немногих работ, посвященных результатам обследования пациентов пожилого, старческого возраста и долгожителей, проживающих в Республике Саха (Якутия), установлена высокая распространенность факторов риска развития ИБС: АГ, дислипидемия, гипертрофия левого желудочка, ожирение, избыточная масса тела и курение. У долгожителей по сравнению с больными пожилого и старческого возраста выявлены существенно меньшие показатели индекса массы тела и несколько более низкий уровень общего холестерина (ОХС). По сравнению с больными старческого возраста у долгожителей наблюдались достоверно более низкие уровни холестерина липопротеинов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), триглицериды, коэффициент атерогенности. У больных некоренной национальности по сравнению с якутами была отмечена склонность к более выраженным проявлениям факторов риска: систолического и диастолического артериального давления, общего холестерина, ХС ЛПНП, коэффициента атерогенности и индекса массы тела. Уровень антиатерогенного фактора ХС ЛПВП был несколько выше у якутов, чем у больных некоренной национальности. Артериальная гипертензия, являющаяся одним из важнейших факторов риска, диагностировалась у 98,0 % от общего числа обследованных больных [36]. Другими исследователями изучено качество жизни пожилых больных с ИБС, показано ее улучшение при коррекции факторов риска и лечении [40].

В последнее время в Республике Саха (Якутия) активизировались работы по изучению метаболического синдрома в якутской популяции, но в основном на трудоспособном населении. Сотрудниками НИИ здоровья (г. Якутск) проведено одномоментное выборочное исследование среди коренного населения (якуты, эвенки, эвены). Обследовано 1055 представителей коренного населения Якутии в возрасте 20–69 лет, из них 405 мужчин и 650 женщин. В результате выявлена распространенность метаболического синдрома по критериям IDF на уровне 13,7 % [67, 68]. При этом наблюдался, как и в других популяциях, рост частоты метаболического синдрома: 20–39 лет – 3 %; 40–59 лет – 18 %; 60 лет и старше – 13 % [69]. По данным другого исследования, проведенного в Республике Саха (Якутия), распространенность метаболического

синдрома составила 10 %. Наиболее распространенными его компонентами у коренной популяции Якутии являлись АГ и низкий уровень ХС ЛПВП [70].

С.И. Софроновой (2010) впервые изучена ассоциация АГ с компонентами метаболического синдрома у коренных малочисленных народов Якутии (долганы, эвенки), но только в трудоспособном возрасте [51]. У представителей коренных малочисленных народов Якутии в возрасте 30–59 лет при наличии АГ наблюдалось повышение частоты избыточной массы тела, общего ожирения и абдоминального ожирения по сравнению с лицами без АГ. У долган и эвенков в возрасте 30–59 лет при наличии АГ средние уровни общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности, триглицеридов сыворотки крови, глюкозы значительно превышали средние уровни этих параметров у лиц без АГ.

Одна из последних работ приводит данные о результатах изучения на материалах лечебного учреждения ассоциации метаболического синдрома с коронарным атеросклерозом у жителей Якутии на примере 396 мужчин и 60 женщин с ИБС и 212 мужчин и 71 женщины без ИБС в возрасте 45–64 лет. Частота метаболического синдрома у коренных мужчин в группе больных с коронарным атеросклерозом варьировала от 25 % по критериям АТР III до 53 % по критериям ВНОК, без ИБС – от 6,5 до 17 %; среди некоренного населения с ИБС – от 27 до 67 %, без ИБС – от 5 до 19 %. Профиль факторов риска у некоренного населения Якутии был более неблагоприятен по сравнению с коренными жителями, в том числе у больных с коронарной патологией. Частота метаболического синдрома и его компонентов оказалась выше у больных некоренной национальности по сравнению с коренными жителями [71]. По данным А.С. Гольдеровой (2013), среди обследованных женщин метаболический синдром в 3,5 раза чаще был выявлен у женщин некоренной национальности, у мужчин значимых различий не было выявлено. У коренных жителей Якутии по сравнению с некоренными было выявлено повышенное содержание тромбоцитов, липопротеинов высокой плотности, сывороточного иммуноглобулина А, снижение абсолютного содержания Т-лимфоцитов и Т-хелперов [48].

Таким образом, данные популяционных исследований сердечно-сосудистой патологии у жителей Якутии представлены в основном на популяции трудоспособного возраста. Практически отсутствуют сведения об особенностях болезней системы кровообращения у коренного

населения Крайнего Севера и Якутии в возрасте 60 лет и старше и у долгожителей. Клинические и эпидемиологические исследования, проведенные в основном на молодых популяциях, теряют доказательную базу и лимитированы в своих рекомендациях по управлению сердечно-сосудистыми заболеваниями в старших возрастных группах. Исходя из вышеизложенного, все большую актуальность представляет интенсивное изучение гериатрических аспектов сердечно-сосудистой патологии с использованием социологических, социально-гигиенических, клинических, физиологических, биохимических, генетических методов, с проведением углубленных проспективных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Алексеев В.П., Иванов К.И., Константинов В.В. и др.** Эпидемиология ишемической болезни сердца и особенности атеросклероза у мужчин Якутска // *Терапевт. арх.* 2001. Т. 73, № 1. С. 12–18.
2. **Алексеев В.П., Попова З.П., Степанова Т.И. и др.** Распространенность ишемической болезни сердца у пришлых мужчин 40–54 лет г. Якутска (по данным повторного эпидемиологического исследования) // *Актуальные проблемы кардиологии Севера и Сибири: тез. докл. Красноярск, 1991. С. 4.*
3. **Иванов К.И.** Клинико-эпидемиологическая ситуация сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Саха (Якутия) // *Якут. мед. журн.* 2007. Т. 20, № 4. С. 4–10.
4. **Климова Т.М.** Динамика распространенности артериальной гипертонии и ее связь с факторами риска среди мужского населения г. Якутска за период с 1984–1986 по 1998–2000 годы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2001. 21 с.
5. **Константинов В.В., Жуковский Г.С., Константинова О.С. и др.** Эпидемиология ИБС и ее факторов риска у мужчин 20–54 лет, занятых умственным и физическим трудом, в некоторых популяциях СССР (кооперативное исследование) // *Терапевт. арх.* 1989. Т. 6, № 5. С. 79–86.
6. **Корнильева И.В., Иванов К.И., Шальнова С.А. и др.** Особенности распространенности артериальной гипертонии в Якутии // *Артериальная гипертония.* 2003. Т. 9, № 5. С. 182–184.
7. **Осипова О.Н., Константинов В.В., Осипова О.Н., Кривошапкин В.Г., Иванов К.И.** Связь ишемической болезни сердца и факторов риска среди водителей автотранспорта г. Якутска (по материалам одномоментного исследования) // *Кардиология.* 2001. № 5. С. 13–17.
8. **Петров Р.А.** Ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертония в Якутске. Клинико-эпидемиологические исследования. Якутск, 1979. 164 с.
9. **Петров Р.А., Алексеев В.П., Соломатин А.П.** Сердечно-сосудистая патология в Якутии. Якутск: Изд-во ЯГУ, 1982. 152 с.
10. **Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А., Деревянных Е.В.** Артериальная гипертония (распространенность, профилактика, адаптация и ре-

- адаптация к различным экологическим условиям). Красноярск: Изд-во КрасГМУ, 2010. 289 с.
11. **Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А. и др.** Ишемическая болезнь сердца (распространенность, профилактика, адаптация и реадaptация в различных экологических условиях). Красноярск: Изд-во КрасГМУ, 2011. 328 с.
  12. **Алексеев В.П.** Особенности развития атеросклероза и ишемической болезни сердца и их патоморфоз у коренного и пришлого населения Крайнего Севера (эпидемиологическое патолого-анатомическое исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1990. 31 с.
  13. **Аргунов В.А.** Патологическая анатомия и морфогенез атеросклероза аорты и коронарных артерий у жителей Якутии. Новосибирск: Наука, 2006. 184 с.
  14. **Аргунов В.А., Башарин К.Г., Жиркова В.Н. и др.** Атеросклероз коронарных артерий и ишемическая болезнь сердца в Якутии: вопросы патологической анатомии // Сиб. мед. журн. 2007. Т. 22, № 2а. С. 45–47.
  15. **Вихерт А.М., Жданов В.С., Матова Е.Е., Аптекар С.Г.** Географическая патология атеросклероза. М.: Медицина, 1981. 215 с.
  16. **Воронова О.В., Жданов В.С., Аргунов В.А. и др.** Исследование атеросклероза аорты и коронарных артерий у мужского населения Якутска за 40-летний период // Арх. патологии. 2006. № 1. С. 6–9.
  17. **Авцын А.П., Жаворонков А.А., Марачев А.Г., Милованов А.П.** Патология человека на Севере. М.: Медицина, 1985. 415 с.
  18. **Агаджанян Н.А., Ермаков Н.В.** Экологический портрет человека на Севере. М.: Медицина, 1997. 253 с.
  19. **Манчук В.Т., Надточий Л.И.** Состояние и тенденции формирования здоровья коренного населения Севера и Сибири // Бюл. СО РАМН. 2010. Т. 30, № 3. С. 24–32.
  20. **Манчук В.Т., Надточий Л.И.** Состояние здоровья коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, особенности формирования патологии. Красноярск, 2012. 338 с.
  21. **Панин Л.Е.** Гомеостаз и проблемы приполярной медицины (Методологические аспекты адаптации) // Бюл. СО РАМН. 2010. Т. 30, № 3. С. 6–11.
  22. **Седов К.Р., Казначеев В.П.** Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера. Новосибирск, 1974. С. 18–22.
  23. **Седов К.Р., Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И. и др.** Некоторые проблемы сердечно-сосудистой патологии у коренного населения Крайнего Севера и пути реабилитации // Бюл. СО РАМН. 1994. № 3. С. 29–31.
  24. **Соловей Л.И., Манчук В.Т.** Эколого-физиологические и онтогенетические аспекты регуляции метаболических процессов в условиях Крайнего Севера. Красноярск, 1996. 160 с.
  25. **Соловей Л.И., Манчук В.Т.** Север – человек: адаптивные модификации метаболизма липидов. Красноярск, 1998. 212 с.
  26. **Тихонов Д.Г., Николаев В.П., Седалищев В.И.** Некоторые проблемы патогенеза и клинических проявлений атеросклероза (ишемической болезни сердца, гипертонической болезни) на Крайнем Севере) // Терапевт. арх. 2011. № 1. С. 63–70.
  27. **Хаснулин В.И.** Психонейрогуморальные взаимоотношения и артериальная гипертензия у людей, работающих на Севере вахтовым методом // Бюл. СО РАМН. 2010. № 3. С. 78–85.
  28. **Турчинский В.И., Неверова Н.П., Шургая Ш.И.** Экологическая физиология человека. Ч. II. Адаптация человека к различным климатогеографическим условиям. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1980. С. 91–103.
  29. **Казначеев В.П.** Современные аспекты адаптации. Новосибирск, 1980. 192 с.
  30. **Митрофанов И.М.** Оценка и прогнозирование состояния здоровья пришлого населения в районах промышленного освоения Севера: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 2009. 43 с.
  31. **Афанасьева В.Д.** Особенности клинического течения атеросклероза и гипертонической болезни в условиях Крайнего Севера. М.: Медицина, 1972. 98 с.
  32. **Махарова Н.В. и др.** Этнические особенности атеросклероза коронарных артерий и частота перенесенного инфаркта миокарда у жителей РС(Я) // Вестн. СВФУ. 2011. Т. 8, № 1. С. 69–73.
  33. **Романова А.Н., Воевода М.И.** Особенности коронарного атеросклероза и его основных факторов риска у жителей Якутии. Якутск: Изд-во «Сфера», 2010. 104 с.
  34. **Никитин Ю.П.** Новые фундаментальные и прикладные основы атерогенеза // Бюл. СО РАМН. 2006. № 2. С. 6–14.
  35. **Поликарпов Л.С., Яскевич Р.А., Деревянных Е.В. и др.** Ишемическая болезнь сердца, особенности клинического течения в условиях Крайнего Севера. Красноярск: Изд-во КрасГМУ, 2011. 334 с.
  36. **Архипова Н.С., Арьев А.Л., Попова Е.К. и др.** Этнические особенности факторов риска развития атеросклероза и ишемической болезни сердца у геронтологического контингента Республики Саха (Якутия) // Успехи геронтологии. 2011. Т. 24, № 3. С. 472–477.
  37. **Борисов Е.Е.** Образ жизни и заболеваемость коренного и сельского населения Крайнего Севера (на примере Якутии): автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1990. 25 с.
  38. **Львов Л.А.** Образ жизни и долголетие в Якутии. Якутск, 1974. 137 с.
  39. **Никитин Ю.П., Татарина О.В., Черных Н.И.** Долгожительство в Сибири и на Дальнем Востоке: демографические и клинические аспекты. Новосибирск: Нонпарель, 1999. 172 с.
  40. **Портнягина У.С.** Качество жизни у пожилых пациентов коренной якутской национальности с высоким коронарным риском: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2006. 21 с.
  41. **Федорова В.И.** Ишемическая болезнь сердца, факторы риска и их связь со смертностью мужского населения Якутска по данным проспективного (когортного) исследования: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2007. 29 с.
  42. **Архипова Н.С., Арьев А.Л., Попова Е.К. и др.** Выживаемость больных геронтологического возраста коренной и некоренной национальности с ише-

- мической болезнью сердца в Республике Саха (Якутия): анализ пятилетнего катамнестического наблюдения // Успехи геронтологии. 2012. Т. 25, № 1. С. 95–99.
43. **Горохова Е.В.** Диагностические комбинации, продромальный период, обращаемость и эффективность оказания медицинской помощи больным инфарктом миокарда в г. Якутске: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2010. 22 с.
  44. **Татарнинова В.В.** Заболеваемость, смертность и летальность от острого инфаркта миокарда в г. Якутске: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2013. 22 с.
  45. **Воевода М.И., Романова А.Н., Рагино Ю.И., Семеева Е.В.** Некоторые особенности факторов риска коронарного атеросклероза у жителей Якутии // Бюл. СО РАМН. 2010. Т. 30, № 3. С. 52–57.
  46. **Николаев Ю.А.** Оценка развития механизмов прогрессирования артериальной гипертензии у пришлого населения на Севере: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 2002. 32 с.
  47. **Петрова И.Р.** Клинические и генетические особенности гипертонической болезни в якутской популяции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 22 с.
  48. **Гольдерова А.С.** Иммунопатогенетические механизмы атеросклероза у коренных и некоренных жителей Якутии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Якутск, 2013. 41 с.
  49. **Донская А.А., Морозов Е.А., Морозова С.Н.** Артериальная гипертензия на Севере // Якут. мед. журн. 2008. № 1. С. 54–66.
  50. **Пинигина И.А., Махарова Н.В., Кривошеков С.Г.** Структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы при высокой спортивной активности у коренных жителей Якутии // Физиология человека. 2010. Т. 36, № 2. С. 130–137.
  51. **Софронова С.И., Воевода М.И., Уварова Т.Е. и др.** Особенности липидно-метаболических нарушений у представителей коренных малочисленных народов Якутии, страдающих артериальной гипертензией // Якут. мед. журн. 2009. № 1. С. 10–12.
  52. **Тарабукина Л.В.** Безболевая ишемия миокарда в постинфарктном периоде у мужчин Якутии: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2001. 109 с.
  53. **Wilson H.J., Leonard W.R., Cepon-Robins T.J. et al.** The indigenous Siberian Health and Adaptation Project: Physical activity and markers of cardiovascular health in the Yakut (Sakha) // Am. J. Human Biol. 2013. Vol. 25, N 2. P. 261–262.
  54. **Григорьева Л.В., Романова А.Н., Кылбанова Е.С., Махарова Н.В., Тарабукина Л.В.** Распределение частот генотипов и аллелей полиморфных локусов генов-кандидатов сердечно-сосудистых заболеваний в якутской популяции и анализ ассоциаций с инфарктом миокарда // Якут. мед. журн. 2006. № 2 (14). С. 16–19.
  55. **Максимова Н.Р.** Генетическая характеристика населения Усть-Алданского улуса Якутии: демографические параметры, гены-кандидаты и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2002. 23 с.
  56. **Романова Т.А., Мишушкина Л.О., Сидоренко Б.А.** Факторы риска и тяжесть ишемической болезни сердца у жителей Якутии: связь с полиморфизмом генов-кандидатов // Кардиология. 2003. Т. 43, № 11. С. 40.
  57. **Гольдерова А.С., Романова А.Н., Кривошапкина З.Н. и др.** Ассоциация индекса массы тела с биохимическими показателями и факторами риска атеросклероза у больных ИБС // Якут. мед. журн. 2011. № 2. С. 19–22.
  58. **Хамнагадаев И.И., Поликарпов И.И., Яскевич Р.Л., Новгородцева Н.Я.** Распространенность артериальной гипертензии и избыточной массы тела среди сельского коренного населения северных регионов // Сиб. мед. журн. 2004. Т. 19, № 4. С. 94–96.
  59. **Климова Т.М., Федорова В.И., Балтахинова М.Е., Кривошапкин В.Г.** Липидный профиль и дислипидемии у коренного сельского населения Якутии // Сиб. мед. журн. (г. Томск). 2012. Т. 27, № 3. С. 142–146.
  60. **Константинов В.В., Иванов К.И., Шадрина О.В., Климова Т.М.** Распространенность дислипидемий среди мужчин г. Якутска в связи с факторами риска развития атеросклероза, этнической принадлежностью, уровнем образования и характером трудовой деятельности // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2002. № 2. С. 14–16.
  61. **Кылбанова Е.С., Симонова Г.И., Щербакова Л.В., Малютина С.К.** Липиды крови и частота дислипидемий среди пришлого населения Якутии // Якут. мед. журн. 2006. № 1. С. 26–30.
  62. **Лыткина Л.Е.** Избыточная масса тела при высоком коронарном риске у коренных жителей Якутии, подходы и коррекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2006. 26 с.
  63. **Попова Е.К., Иванов К.И., Аронов Д.М.** Особенности липидного и апопротеинового профиля плазмы крови у больных ишемической болезнью сердца в условиях Крайнего Севера // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2003. № 6. С. 52–57.
  64. **Уварова Т.Е., Бурцева Т.Е., Софронова С.И. и др.** Липидный профиль крови и особенности нарушений липидного обмена у коренных малочисленных народов Севера // Дальневосточный мед. журн. 2012. № 3. С. 85–88.
  65. **Шадрина О.В.** Особенности эпидемиологии дислипидемий и других факторов риска ИБС среди мужского населения Якутска: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Якутск, 2002. 24 с.
  66. **Корнильева И.В., Иванов К.И., Шальнова С.А.** Влияние социальных факторов на распространенность и лечение артериальной гипертензии в Якутии // Социология медицины. 2005. № 2. С. 49–52.
  67. **Бушкова Э.А., Климова Т.М., Федорова В.И.** Особенности эпидемиологии метаболического синдрома у коренного населения Республики Саха (Якутия) // Сиб. мед. журн. (г. Томск). 2011. Т. 25 (1). С. 82.
  68. **Осаковский В.Л., Гольдфарб Л.Г., Климова Т.М. и др.** Метаболический синдром у аборигенного населения Якутии // Якут. мед. журн. 2010. № 2. С. 98–102.
  69. **Федорова В.И., Климова Т.М., Балтахинова М.Е. и др.** Распространенность метаболического синдрома

- среди коренного населения Якутии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011. Т. 4, №10, Прил. 1. С. 44–45.
70. Snodgrass J.J., Leonard W.R., Tarskaia L.A. et al. Impaired fasting glucose and the metabolic syndrome in an indigenous Siberian population // Int. J. Circumpolar Health. 2010. Vol. 69, N 1. P. 87–98.
71. Романова А.Н., Воевода М.И., Гольдерова А.С. Метаболический синдром и коронарный атеросклероз у жителей Якутии // Бюл. СО РАМН. 2011. Т. 31, № 5. С. 90–99.

## CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AND ITS RISK FACTORS IN YAKUTS POPULATION

O.V. Tatarinova

*Yakut Scientific Centre of Complex Medical Problems of SB RAMS  
677000, Yakutsk, Sergelyakhskoe highway, 4*

Given is there view of research and development papers dedicated to issues of epidemiology of cardiovascular pathology and its risk factors at the population of the Republic of Sakha (Yakutia). The treated scope of materials from epidemiological, clinical, functional, immunopathological and genetic studies of cardiovascular diseases and their risk factors testify the unfavorable epidemiological situation in regard to cardiovascular pathology both at alien and indigenous population of Yakutia at active working age and elderly age requiring the implementation of targeted programs to improve health conditions and life quality of the population of different ages at one of the most northern regions of Russia – the Republic of Sakha (Yakutia).

**Keywords:** cardiovascular diseases, risk factors, ethnic peculiarities, active working age, elderly age, Russian Far North, Yakuts population.

---

*Статья поступила 11 июня 2014 г.*