

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ В ЯКУТИИ

Иванов К.И.

Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), Якутск

Резюме

Статья посвящена проблеме сердечно-сосудистой патологии в одном из самых больших регионов России - Республике Саха (Якутия). Особый интерес вызывает тот факт, что население региона проживает в арктических и субарктических широтах, и где проведен ряд достаточно крупных эпидемиологических и клинических исследований по кардиологии. В статье автором обобщены результаты исследований 1985-1987, 1999-2002 годов, в которых выявлены особенности факторов риска ССЗ, артериальной гипертонии у коренного и некоренного населения Якутии.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония, факторы риска, мужское население, смертность, дескриптивная эпидемиология.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертония (АГ) на протяжении второй половины XX и в начале XXI веков явились наиболее актуальной проблемой здравоохранения и охраны здоровья населения большинства развитых стран мира, что связано с высокой заболеваемостью, инвалидизацией и смертностью. Поэтому изучение данной патологии и организация на этой основе адекватной, грамотной борьбы с ней является не только медицинской, но и социально-экономической проблемой [4,8,11].

В среднем около 37% всех случаев общей смертности связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), а ИБС среди них составляет 53-75% [2,10]. При этом основные факторы риска (ФР) ССЗ - такие, как АГ, курение, гиперхолестеринемия хорошо известны и во многом определяют показатели смертности от ССЗ, их динамику. АГ, по-видимому, является наиболее опасным ФР ССЗ [7].

Во многих странах принята и реализуется политика массовой, индивидуальной профилактики ССЗ: проекты CINDI, North Karelia Project, Cardio Vision 2020, Fang Shan Beijing, Heart Canada и другие [6,9,11].

С 2001 года и в Российской Федерации на государственном уровне предпринимаются меры, направленные на раннюю профилактику, диагностику и адекватное лечение ССЗ [5].

В северном регионе России в период экономических преобразований резко сократилось количество эпидемиологических, клинических исследований в отношении хронических неинфекционных и сердечно-сосудистых заболеваний. В то же время, Республика Саха (Якутия), являясь самым большим по территории и экономически развитым субъектом Севера России, остается за рамками всеобъемлющего анализа по ССЗ. По нашему мнению, в современных условиях результаты исследования в Якутии могли бы дать общую картину в отношении ИБС и АГ по российскому Северу.

Материал и методы

Материалом для настоящей статьи послужили результаты ряда исследований:

1. Проспективного наблюдения мужчин, прошедших одномоментное обследование в Якутске в 1985-1987 гг. - 2666 чел. Для проведения одномоментного эпидемиологического исследования мужского населения Якутска 20-54 лет была сформирована случайная репрезентативная выборка из списков избирателей (мужчин) Богатыревского, Хабаровского, Ярославского избирательных округов. В списках мужчин были пронумерованы порядковыми числами фамилии всех мужчин 20-54 лет. Затем по таблице случайных чисел отбиралась 25% выборка. В дальнейшем список отобранных мужчин верифицировался в республиканском адресном бюро. Перед рассылкой приглашений на обследование проводилась повторная верификация составленного списка лиц, включенных в выборку: проверка и уточнение домашнего адреса, выявление выехавших из данного района и умерших по данным республиканского адресного бюро. Указанные лица из списка исключались. Таким образом, случайная выборка из мужского населения считалась сформированной только после вышеуказанных процедур. На обследование мужчины вызывались письмами-приглашениями по подвыборкам. Откликом на письмо-приглашение считалось: явка на обследование, запись на обследование, отказ от обследования, сообщение о временном отсутствии приглашенного. При отсутствии отклика на письмо-приглашение и трех писем-напоминаний проводилась работа по привлечению к обследованию: посещение подлежащих обследованию на дому и беседа с ними. На первом одномоментном исследовании обследовано 2666 мужчин с откликом 72,4% от общего числа подлежащих обследованию.

Программа обследования на этапе одномоментного эпидемиологического исследования включала:

стандартный опрос по анкете ВОЗ для выявления стенокардии напряжения (СН) и возможного инфаркта миокарда (ВИМ) в анамнезе и стандартный опрос по анкете-опроснику, разработанной в ГНИЦ ПМ МЗ РФ для выявления основных хронических неинфекционных заболеваний; двукратное измерение артериального давления ртутным сфигмоманометром на правой руке в положении сидя с точностью до 2 мм рт.ст., в анализ исследования включали средние результаты двух измерений; антропометрическое обследование предусматривало измерение роста и массы тела, масса тела оценивалась на основании вычисления относительного индекса массы тела (“индекса Кетле”, рассчитанного по формуле $\text{вес(кг)}/\text{рост(м)}$); опрос о курении, при оценке курения мужчины были распределены и по количеству выкуриваемых сигарет (папирос): 1-10; 11-20; 20 и более штук в сутки; электрокардиографическое исследование включало запись ЭКГ в покое (лежа) в 12 стандартных отведениях на аппарате ЭК1Т-03М2, каждая ЭКГ оценивалась по Миннесотскому коду независимо двумя исследователями, в случае их несогласия кодирование проводил третий специалист (супервайзер координационного комитета), его решение считалось окончательным; забор крови осуществлялся вакутейнером из локтевой вены в утренние часы натощак спустя 10-12 часов после приема пищи, определение концентрации общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) проводилось в лаборатории биохимических методов исследования ГНИЦ ПМ МЗ РФ.

Все эпидемиологические и биохимические методы исследования были тщательно стандартизованы: все участники исследования прошли полный курс стандартизации в ГНИЦ ПМ МЗ РФ.

Обследованные в 1985-1987гг. мужчины явились объектом проспективного наблюдения в отношении регистрации “конечных точек”. Жизненный статус прошедших обследование мужчин верифицировался в Республиканском адресном бюро. Кроме этого, использовался контакт с популяцией (с помощью специальных писем-анкет), контакт по телефону, беседа с лечащими врачами, медицинскими сестрами, родственниками умершего. Выделялись следующие “конечные точки”: смерть от ИБС; сосудистых поражений мозга; другой сердечно-сосудистой патологии; ССЗ в целом; онкологических заболеваний; несчастных случаев, травм и отравлений; других заболеваний; от всех причин. В случаях смерти от несердечной патологии посмертный диагноз считался установленным. В случае смерти от сердечно-сосудистой патологии дополнительно собиралась информация из протоколов вскрытий, историй болезни стационарного больного и амбулаторной карты умершего.

Во всех случаях, когда диагноз ССЗ фигурировал в качестве основной причины смерти или сопутствующего заболевания, производилась экспертиза причины смерти, которая осуществлялась двумя кардиологами - экспертами независимо друг от друга на основании изучения медицинской документации умершего. Спорные вопросы решались экспертной комиссией. Непосредственная причина смерти устанавливалась по критериям ВОЗ.

II. Одномоментного исследования случайной выборки из неорганизованного мужского населения Якутска в 1999-2000гг., объем наблюдений составил 822 чел. 20-59 лет с откликом 72%. При проведении одномоментного исследования осуществлялась та же процедура, что и в 1985-1987гг., по которой формировалась 20% выборка мужчин.

III. Одномоментного популяционного исследования случайной выборки из неорганизованного населения в 8 районах и городах Республики Саха (Якутия) в 2002 г., объем наблюдений составил 5011 чел.

Кроме этого, приведен анализ данных государственной статистики РФ и РС(Я) за 1965-2003 гг.

При статистическом анализе данных использовалась система статистического анализа SAS. Применялись стандартные методы вариационной статистики: вычисление средних, стандартных ошибок; достоверность различий определялась с помощью критерия t Стьюдента, χ^2 , критерия F Фишера, критериев многомерного статистического анализа. Применялись анализы пропорционального риска Кокса (PROC PHREG). В последнем получались оценки относительного риска (ОР) с 95% доверительным интервалом.

Результаты и обсуждение

Сегодняшнее положение в России отличается тем, что мы демонстрируем драматические подъемы смертности от всех причин, но в значительной степени связанные с увеличением числа случаев сердечно-сосудистых заболеваний. За последние 30 лет доля ССЗ в структуре смертности населения России практически не изменилась, составляя в разные периоды свыше 50% всех случаев смерти. Изменения коэффициентов смертности от ССЗ в период с 1965 по 1998 гг. были однонаправленными как у мужчин, так и женщин. В возрастной группе 45-74 лет коэффициенты смертности постепенно увеличивались с 1965 по 1985 и с 1988 по 1992г., в то время как с 1992 по 1994 г. наблюдался их резкий рост. Снижение отмечалось лишь с 1985 по 1988 и с 1995 по 1998гг. В целом, изменения коэффициентов смертности от ССЗ в 90-х годах внесли существенный вклад в изменения коэффициентов общей смертности населения Российской Федерации [1].

Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия) за период с 2000 по 2003 гг. характеризуется

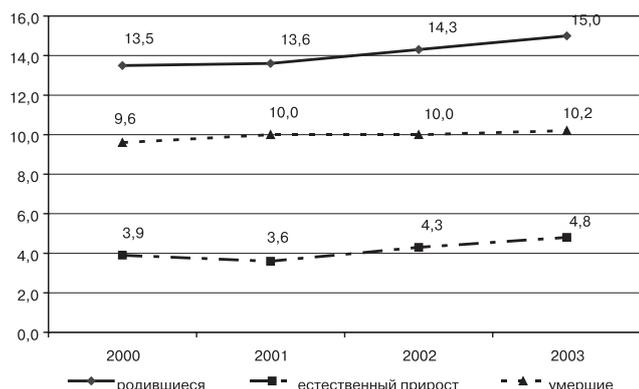


Рис. 1. Основные демографические показатели РС(Я) за 2000-2003 гг.

относительно стабильными показателями общей смертности 9,6-10,2 на 1000 чел., увеличением рождаемости с 13,5 до 15,0 на 1000 чел., повышением естественного прироста населения с 3,9 до 4,8 промилле (рис. 1.) [3].

Уровень смертности в республике за четыре последних года стабилизировался и в 1,6 раза ниже общероссийского [1,3].

Основными причинами смертности населения республики являются болезни органов кровообращения (40,7%), неестественные причины (несчастные случаи, отравления, травмы) (23,4%), онкологические заболевания (12,9%) [3].

Если проследить динамику смертности от болезни системы кровообращения в Республике Саха (Якутия), то стандартизованные показатели смертности несколько ниже, чем в России и Дальневосточном федеральном округе. Однако они имеют четкую тенденцию роста, на что не можем не обращать серьезное внимание (рис. 2) [1].

Особо хотелось бы отметить неуклонный рост смертности населения республики от ССЗ в трудоспособном возрасте среди мужчин и женщин (рис. 3, 4).

Результаты проспективной части исследования позволили оценить реализацию имевшегося эпидемиологического неблагополучия и определить сте-

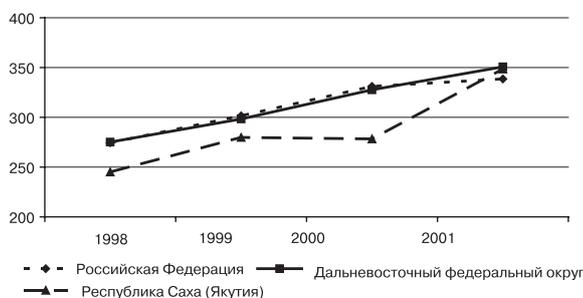


Рис. 3. Коэффициенты смертности населения от БСК в трудоспособном возрасте в РФ, ДВФО, РС(Я) за 1998-2001 годы (мужчины) на 100 000 населения.

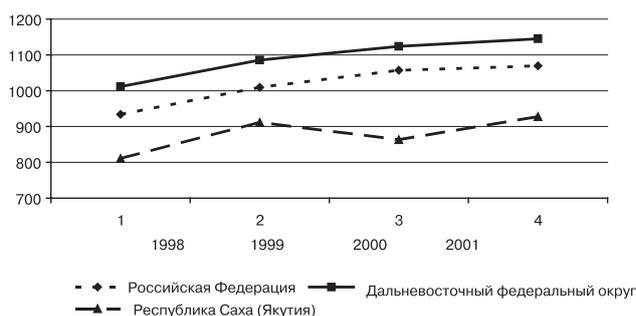


Рис. 2. Тренды смертности от болезней системы кровообращения в РФ, ДВФО, РС(Я) за 1998-2001 годы (мужчины) на 100 000 населения.

пень эпидемиологической ситуации в связи с факторами риска на основе изучения динамики смертности за 10-летний период наблюдения. Срок проспективного наблюдения составил 9,7 лет.

Из 2666 наблюдавшихся мужчин верифицирована смерть 133-х человек. Смертность от ССЗ в целом составила 38,4%, что указывает на ее “лидирующее” положение в структуре общей смертности. На втором месте была смертность от несчастных случаев, травм и отравлений (24,8%), на третьем – онкологические заболевания (21,1%). В структуре смертности от ССЗ смертность от ишемической болезни сердца составила 66,7%, от сосудистых поражений мозга и прочих ССЗ – 21,6 и 11,7% соответственно.

Таким образом, среди мужского населения Якутска 20-54 лет смертность от ССЗ была установлена в более, чем трети случаях. Смертность от ИБС в структуре общей смертности была установлена в 25%, что, в свою очередь, выводит ее на первое место при анализе всех “конечных точек”.

При оценке смертности от ИБС, ССЗ и общей смертности в квинтилях распределения систолического артериального давления (АД) установлена прямая зависимость между уровнем систолического АД и общей смертности (ОС). Относительный риск ОС в 5-й квинтили систолического АД был в 3,1 раза выше,

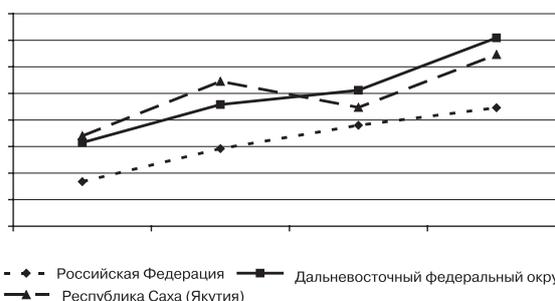


Рис. 4. Коэффициенты смертности населения от БСК в трудоспособном возрасте в РФ, ДВФО, РС(Я) за 1998-2001 годы (женщины) на 100 000 населения.

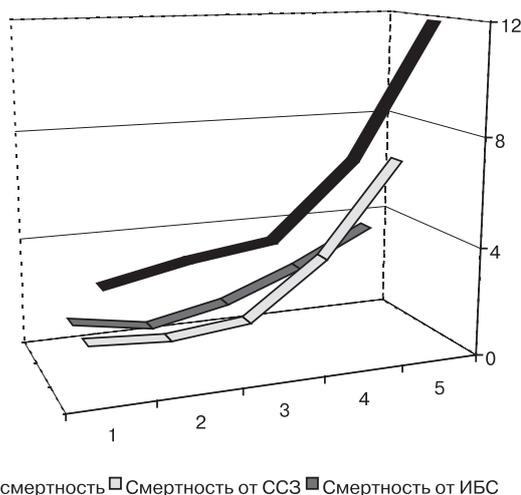


Рис. 5. Показатели относительного риска смертности среди мужчин Якутска 30-54 лет в квинтилях САД на 1000 населения.

Таблица 1
Многомерная модель Кокса для оценки относительного риска смертности у мужского населения Якутска

Переменные	В-коэффициент	χ^2	P	ОР
Общая смертность				
Возраст	0,046	10,62	<0,001	1,05
Курение в прошлом	0,568	3,76	<0,05	1,77
Курение до 10 сиг/сут.	0,629	4,31	<0,05	1,88
Курение до 20 сиг/сут.	1,033	12,33	<0,001	2,81
Курение св. 20 сиг/сут.	0,943	8,18	<0,01	2,57
СН	0,823	5,43	<0,05	2,28
САД	0,022	28,06	<0,0001	1,02
ЧСС	0,016	3,17	<0,08	1,02
Индекс Кетле	-0,038	2,91	<0,09	0,96
Ишемические коды ЭКГ	0,311	1,21	>0,05	1,37
Смертность от ССЗ				
Возраст	0,041	3,18	<0,08	1,04
Курение в прошлом	0,609	2,08	>0,05	1,84
Курение до 10 сиг/сут.	-0,068	0,02	>0,05	0,94
Курение до 20 сиг/сут.	0,837	3,39	<0,07	2,31
Курение св. 20 сиг/сут.	0,872	3,16	<0,08	2,39
СН	1,065	4,27	<0,05	2,90
САД	0,032	35,22	<0,0001	1,03
ЧСС	0,020	2,16	>0,05	1,02
Индекс Кетле	0,033	0,42	>0,05	1,03
Ишемические коды ЭКГ	0,812	4,25	<0,05	2,25
Смертность от ИБС				
Возраст	0,049	2,92	<0,09	1,05
Курение в прошлом	0,821	2,04	>0,05	2,27
Курение до 10 сиг/сут.	-0,010	0,0002	>0,05	0,99
Курение до 20 сиг/сут.	1,30	4,79	<0,05	3,66
Курение св. 20 сиг/сут.	1,71	7,82	<0,01	5,54
СН	1,67	9,19	<0,01	5,31
САД	0,025	13,30	<0,001	1,03
ЧСС	0,021	1,52	>0,05	1,02
Индекс Кетле	0,096	1,64	>0,05	1,10
Ишемические коды ЭКГ	-0,142	0,05	>0,05	0,87

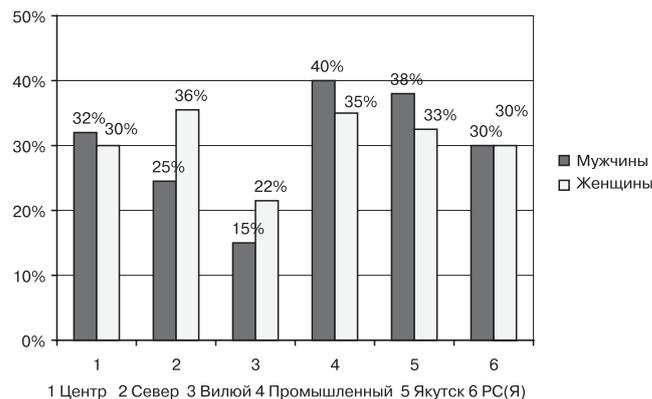


Рис. 6. Распространенность артериальной гипертонии в Республике Саха (Якутия).

чем в 1-й квинтили. Относительный риск смертности от ИБС и ССЗ более низким определялся во 2-й квинтили систолического АД, а затем увеличивался до 3,5 раз в 5-й квинтили для ИБС и в 6,6 раза для ССЗ (рис. 5).

Кривые показателей смертности от ИБС и ССЗ по характеру напоминали “J”-образную зависимость. При оценке уровней смертности в квинтилях диастолического АД также установлена ломаная “J”-образная зависимость.

Смертность от ИБС, ССЗ ассоциировалась со статусом курения. Мужчины, бросившие курить, имели относительный риск смерти в 2-2,5 раза выше, чем некурящие. Риск смертности от ИБС, ССЗ и общей смертности резко возрастал в 2-3 раза при выкуривании до 20 сигарет в сутки. При выкуривании более 20 сигарет в сутки относительный риск смерти от ИБС был в 4,7 раза выше, чем среди некурящих.

При рассмотрении показателей смертности среди умерших, не имевших ФР или имевших один или несколько ФР в различных комбинациях, выявлена линейная зависимость между повышением уровней смертности от ССЗ и ИБС с увеличением комбинаций ФР. Так, смертность среди лиц, имевших три фактора риска, была в 3-4,8 раза выше, чем у мужчин без таковых.

Очень важно при оценке создавшейся эпидемиологической ситуации среди мужского населения Якутска определить конкретный вклад каждого из исследуемых ФР в интегральный показатель риска смертности от ИБС и ССЗ. Для выполнения этой части исследования был применен метод многомерного статистического анализа – модель пропорционального риска Кокса, куда были включены, кроме традиционных ФР, ишемические коды ЭКГ, частота пульса за 1 мин. и потребление алкоголя.

В отношении риска смертности от ИБС значимый вклад вносили следующие переменные: уровень систолического АД, наличие стенокардии, курение и возраст (табл. 1).

Таблица 2
Распространенность артериальной гипертензии у коренного и некоренного населения Якутии

Возрастные группы	Коренные		Некоренные	
	Абс.	%	Абс.	%
20-29	446	8,0	168	3,0
30-39	375	9,3	138	13,2
40-49	547	17,0	189	22,2
50-59	382	29,3	244	41,2
60-69	181	53,6	110	62,0
70-79	169	53,6	56	78,2
80 и старше	58	50,0	19	84,2

Распространенность артериальной гипертензии в среднем по Республике Саха (Якутия) составила 30,3%. На рис. 6 представлены стандартизованные по возрасту показатели распространенности АГ у мужчин и женщин по районам-участникам исследования.

Наиболее высокий показатель распространенности АГ у мужчин отмечается в Промышленной группе районов, самый низкий – в Вилюйском (48,4 и 15,4%). У женщин АГ чаще всего регистрируется на Севере республики и в Промышленных районах. Высокие показатели распространенности АГ регистрируются и в Якутске, где более трети взрослого населения имеют повышенный уровень АД. Вместе с тем, общая распространенность АГ у мужчин и женщин в республике практически одинакова и составляет 30,2% и 30,3%, соответственно.

Зависимость распространенности АГ от национальности представлена в табл. 2. Среди коренного населения Якутии частота АГ несколько меньше, чем у некоренного населения (22,9 и 31,7% соответственно). Подобная тенденция прослеживается во всех возрастных группах. Однако, и у коренных жителей с 6-го десятилетия жизни распространенность АГ резко увеличивается до 30% и более.

К настоящему времени отмечается больший прирост частоты АГ среди коренного населения республики. Таким образом, можно говорить о более неблагоприятной ситуации по АГ среди коренного населения.

Впервые в Якутии в одномоментном эпидемиологическом исследовании в 1999-2000гг. были определены средние значения уровней липидного спектра крови и установлены отрезные точки “нормальных значений” для мужчин Якутска.

Стандартизованный по возрасту средний уровень холестерина (ХС) сыворотки крови составил 192,4 мг/дл, это примерно 4,8 ммоль/л. Значения ХС, соответствующие квартилям распределения для каждой возрастной группы, колебались от 196 в 20-39 лет до 231 мг/дл в 40-59 лет. Уровень ХС, равный 211 мг/дл, т.е. 5,1 ммоль/л можно принять за верхнюю границу нормы для мужчин 20-59 лет.

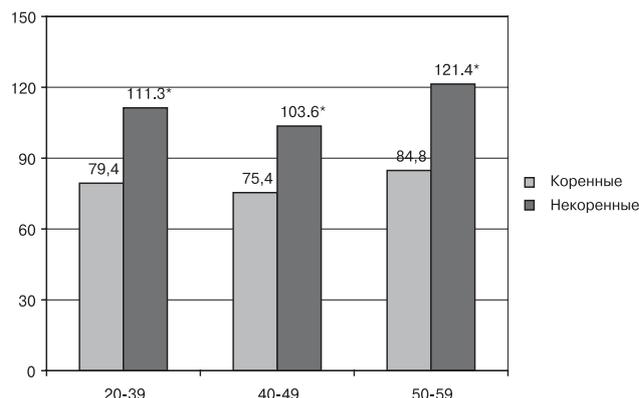


Рис. 7. Средние уровни триглицеридов у коренного и некоренного населения Якутска.

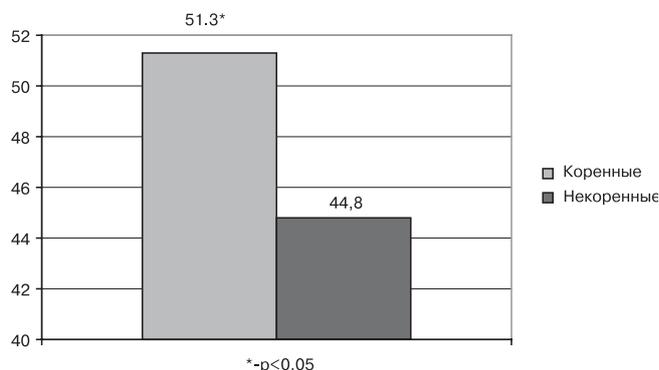


Рис. 8. Средние уровни ХС ЛПВП у коренного и некоренного населения Якутска.

При сравнительном анализе средние уровни ХС составили – 188,5 и 194,9 мг/дл среди лиц коренной и некоренной национальности соответственно ($p>0,05$).

Стандартизованный по возрасту средний уровень триглицеридов среди мужчин Якутска составил 101,3 мг/дл. Следует отметить, что их концентрация практически не зависела от возраста. Для всей популяции условная верхняя граница нормы ТГ составила 119 мг/дл. В каждой возрастной группе уровни ТГ среди лиц некоренной национальности были значительно выше, чем у коренной (рис. 7).

Достаточно интересно выглядят показатели фракций ХС. Так, средний уровень ХС липопротеидов высокой плотности среди мужчин Якутска составил 46,9 мг/дл, а уровень ХС липопротеидов низкой плотности – 125,5 мг/дл. При этом уровень альфа-ХС, равный 39 мг/дл, можно принять за условную нижнюю границу нормы для Якутска. У мужчин коренной национальности средний альфа-ХС составил 51,3 мг/дл, что значительно выше, чем у некоренных – 44,8 мг/дл ($p<0,05$) (рис. 8).

Заключение

Исследования, проведенные в последние годы в Республике Саха (Якутия), а также данные государственной статистики согласуются с многочисленными

ми эпидемиологическими исследованиями в России и за рубежом и убедительно доказывают, что и на Севере «болезни цивилизации» прогрессируют за короткий исторический период (15 лет) ускоренными темпами. Гипертония, дислипотеидемии и курение, как было указано и доказано выше, — наиболее опасные факторы риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в нашем регионе. На практике у людей часто обнаруживают 2-3 и более факторов риска

одновременно, большинство из которых взаимосвязаны.

Очевидно, в сложившихся условиях приоритет в стране должен быть отдан формированию здорового образа жизни как основного подхода к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, а также развитию и совершенствованию кардиологической службы в Республике Саха (Якутия) как в количественном, так и в качественном отношении.

Литература

1. Демографический ежегодник России 2002: Статистический сборник / Госкомстат России. — М., 2002.—397с.
2. Жуковский Г.С., Константинов В.В., Варламова Т.А., Капустина А.В. Артериальная гипертония: эпидемиологическая ситуация в России и других странах. //Русский медицинский журнал.- 1997.-№5/9.-С.537-558.
3. О состоянии здоровья населения Республики Саха (Якутия) в 2003 году: Государственный доклад / Ред. А.Н. Назаров и др.- Якутск, 2004.-148с.
4. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации во второй половине XX столетия: тенденции, возможные причины, перспективы // Кардиология. — 2000.-№6.-С.4-8.
5. Ощепкова Е.В. О реализации ФЦП “Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации” // Атмосфера кардиологии.-2001.-№1.-С.14-15.
6. Потемкина Р.А., Вартапетова Н.В., Камардина Т.В., Соловьева И.М. Опыт и перспективы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в рамках интегральной программы профилактики (CINDI) в России // Кардиология. -1995.-№10.-С.35-39.
7. Шальнова С.А., Деев А.Д., Вихирева О.В. и др. Распространенность артериальной гипертонии в России. Информированность, лечение, контроль // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья.-2001.-№2.-С.3-7.
8. Чазов Е.И. Кардиология начала XXI века. Некоторые проблемы врачевания // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.-2003.-№3.-С.4-8.
9. Kottke T.E., Blackburn H., Brekke M.L., Solberg L.I. The systematic practice of preventive cardiology // Am. J. Cardiol.-1987;59(6):690-694.
10. Menotti A., Keys A., Kromhout D. et al. Intercohort differences in coronary heart disease mortality in the 25-year follow-up of the Seven countries study // CVD Epidemiol. Newslet.- 1994.-N49.-p.121.
11. Puska P., Tuomilehto J., Nissinen A. The North Karelia Project. 20-years Results and Experiences. Helsinki, 1995.- 363 p.

Abstract

The article is devoted to cardiovascular pathology in one of the largest Russian regions — Sakha Republic (Yakutia). Noteworthy, the regional population lives in Arctic and Sub-arctic latitudes, where numerous large-scale epidemiologic and clinical cardiology studies have been performed. The author summarizes the results of 1985-1987 and 1999-2002 studies, demonstrating special features of cardiovascular risk factors, arterial hypertension, lipid profile in Yakutia native and migrant population.

Keywords: Coronary heart disease, arterial hypertension, epidemiology, risk factors, cholesterol, male population, mortality, relative risk.

Поступила 23/05-2005