

УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЧУКОТКИ

Лариса Александровна ГЫРГОЛЬКАУ, Лилия Валерьевна ЩЕРБАКОВА

НИИ терапии СО РАМН

630089, г. Новосибирск, ул. Б. Богаткова, 175/1

В экспедиционных условиях трижды (1983, 1991, 2002 гг.) обследованы коренные прибрежные жители Чукотки – 627 человек в возрасте от 25 до 64 лет. Дизайн исследования – кросс-секционный. Артериальное давление измерялось дважды, результаты стандартизованы по возрасту и индексу массы тела. Обнаружено, что средние показатели систолического и пульсового артериального давления у мужчин ниже, чем у женщин. С возрастом, особенно к 55–64 годам, у мужчин и у женщин эти показатели несколько увеличиваются. При сравнении результатов первой (1983 г.), второй (1991 г.) и третьей (2002 г.) экспедиций отмечено уменьшение средних значений систолического и диастолического артериального давления во всех группах обследованных. Уменьшился и процент лиц с артериальной гипертензией ($\geq 140/90$) за эти годы: у мужчин с 46 до 5 %, у женщин – с 41 до 13 %. Такая динамика связана, мы полагаем, с объективным выявлением и лечением пациентов с артериальной гипертензией. Так, в 1983 г. гипертензивные лекарства принимали единичные пациенты, в 1991 г. – 4 %, в 2002 г. – 10 %.

Ключевые слова: артериальное давление, артериальная гипертензия, популяция, коренные жители, Чукотка.

Артериальная гипертония (АГ) является одной из наиболее важных медицинских и социальных проблем во всем мире в силу широкого распространения и ведущей роли в развитии сердечно-сосудистых осложнений, смертности, временной или стойкой утраты трудоспособности и ухудшения качества жизни больных [1–3]. В России частота встречаемости АГ среди населения за последние 10 лет составляет 39,5 % (у 40,1 % женщин и 37,2 % мужчин) [3], а среди сибирской городской популяции – 48 % [4]. Эти показатели выше, чем в развитых (37 %) и развивающихся странах (22,9 %) [2]. В развитых странах отмечается тенденция к снижению уровня заболеваемости АГ [5, 6].

Среди коренных жителей Крайнего Севера частота встречаемости АГ, согласно литературным данным, ниже, чем у пришлого населения Севера и жителей средних географических широт [7–10].

Целью настоящего исследования явилось изучение уровней артериального давления (АД) и распространенность артериальной гипертензии у коренных прибрежных жителей Чукотки в разные годы обследования (1983, 1991, 2002 гг.). Для этого предполагалось определить распределение и средние значения систолического, диастолического и пульсового артериального давления (САД, ДАД и ПАД) в зависимости от возраста, пола у коренных прибрежных жителей Чукотки, распространенность уровней, АГ по возрастным группам, у мужчин и женщин, распространенность изолированной систолической и диастолической

АГ (ИСАГ и ИДАГ), оценить частоту информированности, лечения и контроля АД.

Материал и методы

В экспедиционных условиях было проведено три одномоментных эпидемиологических исследования (кросс-секционных) коренных прибрежных жителей Чукотки в рамках российских и международных исследований распространенности хронических неинфекционных заболеваний у коренных и некоренных жителей Чукотки.

Всего было обследовано 627 коренных прибрежных жителей Чукотки (282 мужчины и 345 женщин) в возрасте от 25 до 64 лет (средний возраст $41,9 \pm 0,44$ года) в 1983, 1991 и 2002 гг. В 1983 г. было обследовано 209 человек в 2 поселках Чукотки – Новое Чаплино и Сиреники, в 1991 г. – 362 человека из 4 поселков Чукотского и Провиденского районов (Новое Чаплино, Лорино, Сиреники, Ян-ракыннот) с откликом 66 %, в 2002 г. – 56 человек из поселка Новое Чаплино (отклик составил 60 %).

Артериальное давление измеряли дважды на правой руке с использованием ртутного сфигмоманометра, с точностью 2 мм рт. ст. Распространенность категорий АД и степеней АГ в популяции оценивали по классификации Всероссийского научного общества кардиологов 2004 г.

Использовались следующие критерии АД: 1) «оптимальное» АД: систолическое артериальное давление < 120 ; диастолическое артериальное давление < 80 мм рт. ст.; 2) «нормальное» АД: САД 120–129, ДАД 80–84 мм рт. ст.; 3) «высокое нормальное» АД: САД 130–139, ДАД 85–89 мм рт. ст.;

4) артериальная гипертензия 1 степени: САД 140–159, ДАД 90–99 мм рт. ст.; 5) артериальная гипертензия 2 степени: САД 160–179, ДАД 100–109 мм рт. ст.; 6) артериальная гипертензия 3 степени: САД ≥ 180 , ДАД ≥ 110 мм рт. ст.; 7) изолированная систолическая АГ: САД ≥ 140 , ДАД < 90 мм рт. ст.; 8) изолированная диастолическая АГ: САД < 140 , ДАД ≥ 90 мм рт. ст.

Изучалось пульсовое артериальное давление, которое оценивалось как разница между показателями систолического АД и диастолического АД.

При анализе распространенности категорий АД и степеней АГ в указанное число обследованных вошли лица независимо от того, принимали ли они какие-либо гипотензивные лекарства или нет. Показатели артериального давления стандартизовали по возрасту, индексу массы тела (ИМТ).

Изучались следующие параметры: информированность населения о наличии АГ от медицинских работников; распространенность приема гипотензивных препаратов среди населения; эффективное лечение (контролируемая АГ).

Обследованные коренные прибрежные Чукотки были подразделены на 4 возрастные группы: 25–34, 35–44, 45–54, 55–64 лет.

Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2000 г.).

Статистическую обработку результатов исследования проводили, проверяя распределение на нормальность (тест Колмогорова – Смирнова), вычисляя среднее арифметическое значение (M), ошибку среднего арифметического значения (m),

10–90%-ный доверительный интервал и представляли в виде $M \pm m$. Различия между группами оценивали с помощью критерия Стьюдента в случае нормального распределения показателей и непараметрическим тестом (Манн – Уитни) в случае ненормального распределения, долевое различие оценивалось с помощью критерия χ^2 .

Результаты и обсуждение

Средние значения артериального давления у коренных прибрежных жителей Чукотки

У коренных прибрежных жителей Чукотки в 1983, 1991 и 2002 гг. распределение систолического, диастолического и пульсового артериального давления имеет ненормальное распределение со сдвигом вправо.

По объединенным данным у всех обследованных среднее значение САД было равно 125,7 мм рт. ст., 10–90%-е отрезные точки приходились на 102,0 и 158,7 мм рт. ст. (табл.). У женщин САД было выше, чем у мужчин ($p = 0,022$). Величина среднего значения САД с годами достоверно уменьшалась ($p = 0,0001$).

Среднее значение ДАД равнялось 78,6 мм рт. ст., крайние децили распределения ДАД составили 64,0 и 96,0 мм рт. ст. Гендерных различий средних значений ДАД не наблюдалось. С годами величина ДАД достоверно уменьшалась ($p = 0,0001$).

Полученные величины средних значений САД и ДАД не отличаются от выявленных в результате ранее выполненных на Чукотке исследований [10–12]; по данным Т.И. Астаховой [7], средний уровень САД составляет 127,8 мм рт. ст., ДАД – 79,4 мм рт. ст. Вышеприведенные величины у ко-

Таблица

Средние стандартизованные показатели давления (мм рт. ст.) у коренных жителей Чукотки

Показатель	Годы обследования	n	Мужчины, $M \pm m$	Женщины, $M \pm m$	Уровень вероятности различия между мужчинами и женщинами	Оба пола, $M \pm m$	10–90 % вариационного ряда
САД	1983	201	129,6 $\pm$ 3,22	136,4 $\pm$ 2,62	0,150	135,2 $\pm$ 1,84	110,0–167,9
	1991	355	123,9 $\pm$ 1,55	127,3 $\pm$ 1,47	0,130	124,6 $\pm$ 1,03	101,0–154,4
	2002	56	113,3 $\pm$ 3,06	114,9 $\pm$ 2,41	0,685	115,5 $\pm$ 2,65	100,0–131,5
	Всего	612	123,9 $\pm$ 1,37	128,2 $\pm$ 1,21	0,022	125,7 $\pm$ 0,90	102,0–158,7
ДАД	1983	201	80,9 $\pm$ 2,27	86,1 $\pm$ 1,69	0,068	84,4 $\pm$ 1,13	70,0–100,8
	1991	355	78,1 $\pm$ 0,92	77,2 $\pm$ 0,87	0,451	77,3 $\pm$ 0,63	62,0–94,0
	2002	56	75,9 $\pm$ 2,25	74,9 $\pm$ 1,77	0,722	75,6 $\pm$ 1,62	60,0–90,0
	Всего	612	78,4 $\pm$ 0,84	79,1 $\pm$ 0,74	0,517	78,6 $\pm$ 0,55	64,0–96,0
ПАД	1983	201	49,1 $\pm$ 2,38	50,3 $\pm$ 1,77	0,701	50,8 $\pm$ 1,26	34,0–71,8
	1991	355	45,9 $\pm$ 1,06	50,1 $\pm$ 1,01	0,004	47,2 $\pm$ 0,71	32,0–68,0
	2002	56	37,4 $\pm$ 1,48	40,0 $\pm$ 1,17	0,172	39,9 $\pm$ 1,81	30,0–45,0
	Всего	612	45,6 $\pm$ 0,91	49,1 $\pm$ 0,81	0,004	47,2 $\pm$ 0,59	32,2–68,0

Примечание: данные стандартизованы по возрасту и индексу массы тела.

ренных прибрежных жителей Чукотки ниже, чем у жителей Новосибирска этого же возраста [9].

У жителей Чукотки с возрастом средние значения САД увеличиваются и достигают максимума в 55–64 года, составляя соответственно по возрастным десятилетиям 119,3, 122,8, 127,9 и 135,8 мм рт. ст.; у женщин, по сравнению с мужчинами, прирост выше, максимальная разница возникает в возрастной декаде 55–64 лет – 130,2 и 139,1 мм рт. ст. соответственно. Средние значения ДАД у лиц обоего пола также увеличиваются с возрастом и достигают максимума в 45–54 года (76,3; 79,5; 79,9; 77,8 мм рт. ст.).

Увеличение с возрастом средних значений САД и ДАД наблюдается и у жителей Новосибирска; прирост САД выше у женщин, чем у мужчин, особенно в возрастной декаде 55–64 лет, когда средние значения показателя составляют соответственно 149,1 и 142,4 мм рт. ст. [9]. По данным А. Chobanian [13], величина САД растет, достигая максимума в 80 лет; ДАД повышается до 50–59 лет и затем уменьшается, это связано с наступлением менопаузы у женщин и снижением эластичности стенок сосудов.

У всех коренных прибрежных жителей Чукотки среднее значение ПАД составило 47,2 мм рт. ст., 10–90%-ные отрезные точки были равны 32,2 и 68,0 мм рт. ст.; у мужчин это значение было меньше, чем у женщин ($p = 0,004$); с возрастом ПАД увеличивается и достигает максимума в 55–64 года – 57,9 мм рт. ст., причем у мужчин это повышение менее выражено, чем у женщин (55,2 и 61,3 мм рт. ст. соответственно). Средние значения ПАД с годами достоверно уменьшались ($p = 0,0001$).

Полученные величины ПАД у коренных жителей Чукотки ниже, чем у жителей Новосибирска [14] и не отличаются от значений жителей Аляски [16].

Таким образом, у коренных прибрежных жителей Чукотки средние показатели АД не отличаются от значений, выявленных ранее у коренных жителей Чукотки, других северных регионов – Якутска, Аляски – и ниже величин АД жителей г. Новосибирска. Прирост САД и ПАД с возрастом у женщин, коренных жительниц Чукотки, выше, чем у мужчин.

Частота встречаемости различных уровней АД и АГ у коренных жителей Чукотки

Распространенность различных категорий АД (показатели САД, ДАД стандартизованы по возрасту и индексу массы тела) у коренных жителей Чукотки была следующей: в 1983 г. она составляла для «оптимального» АД 18 %, для «нормального» АД 24 %, для «высокого нормального» АД 16 %; в 1991 г. – 41, 5 и 17 % соответственно; в 2002 г. – 52, 29 и 9,6 % соответственно.

У всех обследованных коренных прибрежных жителей Чукотки частота выявления лиц без АГ (САД < 140 и ДАД < 90 мм рт. ст.) была в среднем

76 %, при этом обнаружены гендерные различия: АГ не было у 64 % мужчин и у 74 % женщин ($p < 0,01$). Этот показатель был значительно выше, чем у жителей г. Новосибирска того же возраста: 52 и 57 %, соответственно [14]. Частота обнаружения лиц с предгипертонией (120–139/80–99) составляла 37 %, будучи выше, чем у жителей США – 31 %. Встречаемость предгипертонии у мужчин была 42 % (у мужчин г. Новосибирска – 38 %), что выше, чем у женщин – 33 % ($p < 0,01$) (у жительниц г. Новосибирска – 36 %) [14].

Распространенность АГ (САД ≥ 140 или ДАД ≥ 90 мм рт. ст.) (по классификации ВНОК, 2004) у всех обследованных составила 24 %, при этом у мужчин она была 17 %, что достоверно ниже, чем у женщин – 26 % ($p = 0,001$). Встречаемость АГ у коренных жителей Чукотки была значительно ниже, чем у жителей г. Новосибирска, у которых этот показатель составил 62 % (у мужчин – 61 %, у женщин – 64 %) [14], Эвенкии [16], Надыма [17], Москвы [18] и не отличалась от значения, выявленного для жителей США (29 % – у всего населения, 21,2 % – у коренных жителей) [19].

В динамике исследования частота встречаемости АГ уменьшалась: в 1983 г. она выявлялась у 43 % лиц, в 1991 г. – у 20 %, в 2002 г. – у 9,6 %. В 1983 г. распространенность АГ у мужчин была несколько выше (46 %), чем у женщин (41 %), а в 1991 г. и 2002 г. – ниже (17 и 24 %, 5 и 13 % соответственно).

С возрастом частота встречаемости лиц с АГ среди обследованных коренных жителей Чукотки увеличивалась (рис.). Распространенность АГ у мужчин всех возрастов (за исключением группы лиц 25–34 лет) была ниже, чем у женщин ($p = 0,05$), подобная динамика опережающего роста АГ у женщин показана многими исследователями [7].

В динамике произошло увеличение числа лиц с контролем повышенного АД, включая осведомленность, лечение и контроль АГ. Так, частота информированности у всех обследованных составила 30 %, будучи у мужчин ниже, чем у женщин

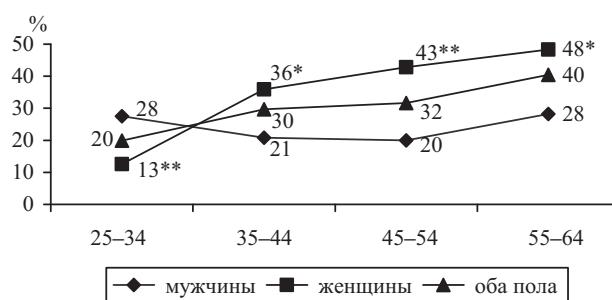


Рис. Динамика частоты встречаемости АГ у коренных жителей Чукотки в зависимости от возраста (различие между показателями женщин и мужчин достоверно: * – при $p < 0,05$, ** – при $p < 0,01$)

(15 и 42 % соответственно), и по годам исследования была следующей: в 1991 г. – 29 % (16 % мужчин и 41 % женщин), в 2002 г. – 36 % (13 % мужчин и 52 % женщин); доля лиц, принимающих гипотензивную терапию, была 18 % (9,8 % мужчин и 24 % женщин): в 1991 г. – 17 % (11 % мужчин и 22 % женщин), в 2002 г. – 25 % (4,3 % мужчин и 39 % женщин); доля лиц, контролирующих свое АД, составила 5 % (0,5 % мужчин и 9 % женщин): в 1991 г. – 4 % (0 % мужчин и 7 % женщин), в 2002 г. – 13 % (4 % мужчин и 18 % женщин). Среди женщин доля лиц по всем параметрам контроля повышенного АД была достоверно выше, чем среди мужчин ($p = 0,001$). Приведенные значения ниже, чем у жителей Новосибирска [9, 14], Надыма [17], Москвы [18].

Среди коренных жителей Чукотки была выделена и проанализирована подвыборка лиц с ИСАГ и ИДАГ (показатели САД и ДАД стандартизованы по возрасту и ИМТ).

У всех обследованных частота встречаемости ИСАГ составляла 6 % (у 5 % мужчин и у 7 % женщин, $p > 0,05$). В динамике доля лиц с ИСАГ имела тенденцию к уменьшению: в 1983 г. она составляла 8 %, в 1991 г. – 6 %, в 2002 г. – 4 % (у мужчин – 10, 2,4 и 0 % соответственно; у женщин – 8, 9 и 6 % соответственно). В 1991 г. доля мужчин с ИСАГ была достоверно меньше, чем женщин ($p < 0,01$).

Частота встречаемости ИДАГ у жителей Чукотки была равна 3,7 %: у мужчин – 4,5 %, у женщин – 3,1 % ($p > 0,05$). Динамика распространенности ИДАГ была следующей: 3,3 % – в 1983 г., 3 % – в 1991 г., 3,6 % – в 2002 г. При этом доля мужчин с ИДАГ по годам исследования практически сохранялась на одном уровне (4,5, 4,7 и 4,3 % соответственно), а у женщин динамика была положительной (2,5, 1,6 и 3,0 % соответственно).

По сравнению с результатами более ранних исследований, проведенных на Чукотке [1], диастолическая АГ встречалась чаще, чем систолическая (в 12 и 3 % случаев соответственно), как и у жителей Новосибирска, где ИДАГ составила 15 %, ИСАГ – 5 %; по данным А.К. Gupta [20], распространенность ИСАГ у индейцев была у 8 % (у 7,9 % мужчин и у 6,7 % женщин).

Выводы

У коренных прибрежных жителей Чукотки САД составило в среднем 127 мм рт. ст., ДАД – 78,6 мм рт. ст., ПАД – 47,2 мм рт. ст. Есть гендерные различия по величине САД и ПАД: у женщин значения выше, чем у мужчин. САД, ДАД и ПАД у коренных жителей Чукотки с возрастом увеличиваются, но с разной скоростью: темпы прироста САД выше, чем ДАД. Тренды средних уровней артериального давления с 1983 по 2002 гг. по всем трем показателям имеют тенденцию к уменьшению.

Частота встречаемости лиц без АГ составила в среднем 76 %, выявлены гендерные различия

(у мужчин она ниже, чем у женщин). Наблюдается положительная динамика показателей с 1983 по 2002 гг.

Частота встречаемости лиц с АГ 1 степени среди коренных жителей Чукотки составила в среднем 15 %, с АГ 2 степени – 7 %, с АГ 3 степени – 2,2 %; с 1983 по 2002 гг. прослеживается отрицательная динамика значений (в 2002 г. лиц с АГ 3 степени не обнаружено).

Распространенность АГ у коренных прибрежных жителей Чукотки была 24 %, у мужчин ниже, чем у женщин (17 и 26 % соответственно). С возрастом частота встречаемости лиц с АГ увеличивается, особенно у женщин, динамика АГ за годы исследования уменьшается.

С годами произошло увеличение числа лиц с контролем повышенного АД, включая осведомленность, лечение и контроль АГ. Среди женщин число лиц с АГ с учетом контроля за повышенным АД снижается больше, чем среди мужчин.

Среди всех обследованных жителей Чукотки частота встречаемости лиц с ИСАГ составляет 6,3 % (5 % мужчин и 7 % женщин). С возрастом она увеличивается, у женщин более выражено, чем у мужчин.

Распространенность ИДАГ у коренных жителей Чукотки составляет 3,7 % (4,5 % мужчин и 3,1 % женщин). С возрастом доля лиц с ИДАГ уменьшается, по годам исследования частота встречаемости ИДАГ у женщин увеличивается.

Список литературы

1. Бритов А.Н. Профилактика артериальной гипертензии на популяционном уровне: возможности и актуальные задачи // Рос. мед. журн. 1997. 5 (9). 571–576.
Britov A.N. Prevention of arterial hypertension on population level: possibilities and actual problems // Ros. med. zhurn. 1997. 5. (9). 571–576.
2. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России // Кардиоваск. терапия и профилактика. 2002. (3). 4–8.
Oganov R.G., Maslennikova G.Ja. Death rate from cardiovascular and others chronic noninfectious diseases among able-bodied population of Russia // Kardiovask. terapiya i profilaktika. 2002. (3). 4–8.
3. Шальнова С.А. Проблемы лечения артериальной гипертензии // Кардиоваск. терапия и профилактика. 2003. 2. (3). 17–21.
Shal'nova S.A. Problems of treatment of arterial hypertension // Kardiovask. terapiya i profilaktika. 2003. 2. (3). 17–21.
4. Симонова Г.И., Никитин Ю.П., Глушанина О.М. и др. Артериальная гипертензия и риск сердечно-сосудистой смертности в городской популяции Сибирской популяции // Бюл. СО РАМН. 2006. (4). 88–92.

- Simonova G.I., Nikitin Yu.P., Glushanina O.M. et al. Arterial hypertension and risk of cardiovascular death rate in Siberian city population // *Bul. SO RAMN*. 2006. (4). 88–92.
5. Casiglia E., Mazza A., Tikhonoff V. et al. Arterial hypertension and mortality in the elderly // *Am. J. Hypertens*. 2002. 15. 958–966.
6. Sheth T., Nair C., Nargundkar M. et al. Cardiovascular and cancer mortality among Canadians of European, south Asian and Chinese origin from 1979 to 1993 // *Can. Med. Assoc. J*. 1999. 161. (2). 132–138.
7. Астахова Т.И. Распространенность основных факторов риска ишемической болезни сердца среди мужчин в Чукотском автономном округе: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1986.
- Astachova T.I. Prevalence of risk factors of ischemic heart disease among men in the Chukotka: author's abstract dis. PhD. Novosibirsk, 1986.
8. Воевода М.И. Популяционно-генетический анализ уровней липидов крови артериального давления у коренных жителей Чукотки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1990.
- Voevoda M.I. Population-genetic analysis of blood lipid levels and arterial pressure in natives of Chukotka: author's abstract dis. PhD. Novosibirsk, 1990.
9. Малютина С.К. Десятилетние тренды и когортное исследование конвенционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в городской популяции Сибирской популяции (по материалам ВОЗ MONICA): Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Новосибирск, 2001.
- Maljutina S.K. Ten years trends and cohort research of conventional risk factors of cardiovascular diseases in Siberian city population (WHO MONICA): author's abstract diss. MD, Novosibirsk. 2001.
10. На стыке Чукотки и Аляски / Отв. ред. В.П. Алексеев, Т.И. Алексеева, С.А. Арутюнов, И.С. Гурвич. М.: Наука, 1983. 229 с.
- Joint of Chukotka and Alaska / Editor-in-chief V.P. Alekseev, T.I. Alekseeva, S.A. Arutyunov, I.S. Gurvich. M.: Nauka, 1983. 229 p.
11. Шестерикова Н.В., Стрелкова Ю.Ю. Популяционная оценка средних уровней основных факторов риска коренного и пришлого населения Ямальского Севера // Вопросы профилактической медицины в регионах Крайнего Севера: Сб. тез. 3-й Республ. научно-практич. конф., Надым, 9-10 сентября 2004. г. Омск, 2004. 155–157, 251–252.
- Shesterikova N.B., Strelkova Yu.Yu. Population estimation of average levels of basic factors of risk of the native and non-native Yamal North population // Questions of preventive medicine in regions of the Far North: Coll. theses of 3rd Rep. sci.-pract. conf., Nadym, September 9-10 2004. Omsk, 2004. 155–157, 251–252.
12. Ebbesson S., Adler A., Risica P. et al. Cardiovascular disease and risk factors in three Alaskan Eskimo populations: the Alaska-Siberia project // *Int. J. Circumpolar Health*. 2005. 64. (4). 365–386.
13. Chobanian A.V., Bakris G.L., Cushman W.C. et al. Seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure // *Hypertension*. 2003. 42. 1206–1252.
14. Глушанина О.М. Уровни артериального давления, их динамика и риск сердечно-сосудистой смертности в городской Сибирской популяции (20-летний когортный анализ): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2007.
- Glushanina O.M. Levels of arterial pressure, their dynamics and risk of cardiovascular death rate in Siberian city population (20-year-old cohort analysis): author's abstract dis. PhD. Novosibirsk, 2007.
15. Ebbesson S., Ebbesson L., Swenson M. et al. A successful diabetes prevention study in Eskimos: the Alaska Siberia Project // *Int. J. Circumpolar Health*. 2005. 64. (4). 409–422.
16. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А., Гоголашвили Н.Г. Распространенность артериальной гипертензии и ожирения среди коренного и пришлого населения Севера // 13-й Междунар. конгресс по приполярной медицине. Новосибирск, 2006. 212.
- Polikarpov L.S., Hamnagadaev I.I., Jaskevich R.A., Gogolashvili N.G. Prevalence of arterial hypertension and obesity among the native and not-native population of the North // 13th Int. Congr. on circumpolar medicine. Novosibirsk, 2006. 212.
17. Попов А.И., Токарев С.А., Уманская Е.Л., Буганов А.А. Распространенность артериальной гипертензии и факторов сердечно-сосудистого риска среди населения Крайнего Севера // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2005. (1). 40–43.
- Popov A.I., Tokarev S.A., Umanskaja E.L., Buganov A.A. Prevalence of arterial hypertension and factors of cardiovascular risk among the Far North population // Profilaktika zaboolevanii i ukreplenie zdorov'ya. 2005. (1). 40–43.
18. CINDI, данные по изучению поведенческих факторов риска НИЗ среди населения Москвы в 200–2001 гг. <http://cindi.gnicpm.ru/m14.htm>.
- Data CINDI, studying of behavioral risk factors the not-infectious diseases among the population of Moscow in 2000–2001. <http://cindi.gnicpm.ru/m14.htm>.
19. Heart Disease and Stroke Statistics, American Heart Association. 2005 Update.
20. Gupta A.K., Negi P.C., Gupta B.P. et al. Isolated systolic hypertension among office workers in North Indian Town // *Ind. J. Community*. 2006. 31. 2. 4–6.

ARTERIAL BLOOD PRESSURE LEVELS AND FREQUENCY OF ARTERIAL HYPERTENSION IN NATIVES OF CHUKOTKA

Larisa Alexandrovna GYRGOLKAU, Lilia Valerjevna SCHERBAKOVA

*Institute of Internal Medicine SB RAMS
630089, Novosibirsk, B. Bogatkov st., 175/1*

In previously published articles about health in the North it was reported that average levels of arterial blood pressure in natives of Chukotka were lower than in residents of Middle Russia and southern regions of the country [1,2]. Native coastal population of Chukotka was investigated 3 times (1983, 1991, 2002) during the expeditions of scientists to Chukotka. The investigation was cross-sectional. Arterial blood pressure was measured twice, the results were standardized according to age and body mass index. Average indices of systolic arterial and pulse arterial pressure were 2 times lower in men than in women. With age, especially to 55–64 years of age, both men and women had a little higher indices than in their younger years. When comparing the results of the 1st (1983), 2^d (1991) and 3^d (2002) surveys it was marked that average indices of systolic arterial blood pressure and diastolic arterial blood pressure decreased in all the investigated groups. Per cent of patients with arterial hypertension ($\geq 140/90$) also decreased: from 46 to 5 % in men, from 41 to 13 % in women. We consider such a dynamics as the results of objective revealing and treatment of patients with arterial hypertension. Thus, in 1983 only some patients were treated with hypertension drugs, in 1991 about 4 % of patients were treated, and in 2002 – 10 % of patients were treated.

Key words: arterial blood pressure, arterial hypertension, population, native residents, Chukotka.

*Gyrgolkau L.A. – candidate of medical sciences, senior scientific researcher; e-mail: gyrgol@mail.ru
Scherbakova L.V. – senior scientific researcher; e-mail: sherbakova@iimed.ru*