## ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ИБС НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Е. Попова<sup>1, 2</sup>, кандидат медицинских наук, Н. Архипова<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук, И. Попов<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Якутск <sup>2</sup>Якутский научный центр комплексных медицинских проблем E-mail: ecapopova@yandex.ru

Изучена частота артериальной гипертензии у гериатрических больных при наличии или отсутствии ишемической болезни сердца, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Ключевые слова: кардиология, гериатрия, артериальная гипертензия, Крайний Север, якуты, пожилой и старческий возраст, долгожители.

Распространенность артериальной гипертензии (АГ) варьирует в разных популяциях и ассоциируется не только с наличием факторов риска (ожирение, гиподинамия, наследственность, избыточное потребление соли), но также с этнической принадлежностью и климатическими особенностями мест проживания. Особой формой АГ является первичная изолированная систолическая артериальная гипертензия (ИСАГ), встречающая у представителей старшей возрастной группы. АГ и повышение пульсового давления — независимые предвестники сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей и ассоциирующиеся с возрастанием частоты сердечно-сосудистой смертности [1, 2].

У лиц, проживающих в условиях Крайнего Севера, состояние здоровья определяется дополнительными факторами: длительным периодом низких температур воздуха, выраженными циклоническими колебаниями атмосферного давления и влажности, повышенной гелиомагнитной активностью [3].

Целью исследования было изучение этнических различий частоты АГ у мужчин с наличием или при отсутствии ишемической болезни сердца (ИБС) — представителей некоренного этноса и якутов пожилого, старческого возраста и долгожителей, проживающих на Крайнем Севере.

В исследовании участвовали 505 пациентов, проходивших обследование и лечение на базе Республиканского гериатрического центра Якутска Республики Саха (Якутия). Критериями включения были: информированное добровольное согласие, мужской пол, возраст старше 60 лет (средний возраст  $75,5\pm0,4$  года; медиана — 75 лет).

Исследуемые были разделены на 2 клинические группы. В 1-ю группу вошли 244 пациента с ИБС (средний возраст 74,6 $\pm$ 0,6 года), во 2-ю — 261 человек без ИБС (средний возраст 76,3 $\pm$ 0,6 года). В каждой группе были выделены подгруппы с учетом этнической принадлежности и возраста: якуты с ИБС (n=123; средний возраст — 75,5 $\pm$ 0,8 года); представители некоренного этноса с ИБС (n=121; средний воз-

раст —  $73,6\pm0,8$  года); якуты без клинических признаков ИБС (n=139; средний возраст —  $77,5\pm0,9$  года); больные некоренного этноса без клинических признаков ИБС (n=122; средний возраст —  $75,0\pm0,8$  года).

К представителям коренной национальности отнесены якуты, к некоренной — русские, украинцы и белорусы, проживающие в Якутии.

С учетом возрастного периода (в соответствии с классификацией ВОЗ) всех больных разделили на группы: пожилого — от 60 до 74 лет, старческого возраста — от 75 до 89 и долгожителей — старше 90 лет. В 1-й группе больных пожилого возраста было 115 (47,1%), старческого — 118 (48,4%), долгожителей — 11 (4,5%), во 2-й — соответственно 113 (43,3%); 117 (44,8%) и 31 (11,9%) обследованных.

Диагноз ИБС был верифицирован на основании данных анамнеза, физикального обследования, результатов ин-

струментального исследования (регистрация стандартной  $\Theta$ KГ), эхокардиографии (ЭхоКГ) и коронарографии (у части больных).

В группу сравнения вошли мужчины пожилого и старческого возраста без клинических проявлений и ЭКГ-признаков ИБС, имеющие заболевания желудочно-кишечного тракта в фазе ремиссии и деформирующий остеоартроз крупных суставов, в стабильном состоянии (отсутствие изменений в состоянии в течение 7 дней, предшествующих исследованию).

За АГ принимали уровень АД>140/90 мм рт. ст.; ИСАГ — 90<АД≤140 мм рт. ст. на основании анамнеза и документированного повышения (ВНОК, 2010; ESH/ESC, 2013).

Работа выполнена в рамках совместной программы ФГБУ «НИИ терапии» РАН и ФГБУ «ЯНЦ КМП» РАН. Исследование одобрено локальным комитетом по биомедицинской этике при ЯНЦ КМП РАН.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica for Windows, v. 6.0. Значимость различий частотных величин в группах оценивали с помощью  $\chi^2$  (критерий Пирсона), для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли t-критерий Стьюдента. Статистически достоверными считали значения при р<0,05.

Сравнительный анализ частоты встречаемости и степени выраженности АГ у мужчин 60 лет и старше в зависимости от наличия или отсутствия ИБС представлен в табл. 1.

В исследуемых группах АГ оказалась наиболее частым сопутствующим заболеванием у больных как пожилого, так и старческого возраста и у долгожителей. Так, АГ в группе больных ИБС встречалась у 238 (97,5%) из 244 обследованных, в группе без ИБС — у 221 (84,7%) из 261, а не наблюдалась — чаще у больных без ИБС (соответственно у 15,3 и 2,5%;  $\chi^2$ =25,22; p<0,001) (см. табл. 1).

Анализ взаимосвязи степени и форм АГ показал достоверные различия в выраженности у обследованных при наличии и при отсутствии ИБС. Так, при ИБС значимо чаще выявляли пациентов с АГ III степени ( $\chi^2$ =44,17; p<0,001), при этом в обеих группах отсутствовали пациенты с АГ I степени.

		епень выраженнос от наличия или отс		
Показатель	ИБС (-)	ИБС (+)	$\chi^2$	р
		Наличие АГ*		
Отсутствие АГ (n=46)	40 (15,3)	6 (2,5)	25,22	<0,001
Наличие АГ (n=459)	221 (84,7)	238 (97,5)		
	Rs	S=0,22; p<0,001		
	Степень	выраженности АГ*	*	
I	0	0	0	0
II	44 (19,9)	9 (3,8)	44,17	<0,001
III	81 (36,7)	169 (71,0)		
ИСАГ	96 (43,4)	60 (25,2)	17,40	<0,001
	χ²=61,85; p	<0,001; rs=0,22; p<0	),001	
<i>Примечание.</i> * – Число об	іследованных: без І	ИБС – 261. с ИБС – 2	44: ** – число обс	ледованных –

**Примечание.** \* — Число обследованных: без ИБС — 261, с ИБС — 244; \*\* — число обследованных — соответственно 221 и 243.

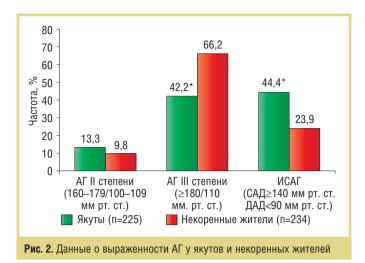
Не найдено ассоциации ИСАГ с ИБС. Данная форма АГ чаще встречалось у пациентов без ИБС ( $\chi^2$ =17,40; p<0,001) (см. табл. 1).

При сравнительном анализе распространения АГ установлена значимо меньшая ее частота среди якутов с ИБС, чем у представителей некоренного этноса (соответственно у 85,9 и 96,3% больных). В контрольной группе АГ наблюдалась у 37 (14,1%) якутов, т.е. в 3,5 раза чаще, чем у представителей некоренного этноса — у 9 (3,7%) ( $\chi^2$ =16,53; p<0,001; рис. 1). Аналогичные результаты, подтверждающие этнические различия в частоте встречаемости АГ, получены рядом других авторов [4—6].

У большинства больных пожилого и старческого возраста с ИБС в обеих группах АГ определялась независимо от этнической принадлежности. Значимые различия отмечались по уровню САД и ДАД в обеих этнических группах у больных ИБС при сравнении с контролем (p<0,001). Средний уровень САД у пожилых больных ИБС некоренного этноса составил соответственно  $144,0\pm2,1$  и  $157,6\pm1,8$  мм рт. ст. (t=4,93; p<0,001), а в группе якутов —  $148,7\pm1,9$  и  $135,9\pm1,5$  мм рт. ст. (t=5,47; p<0,001). Такая же тенденция прослеживалась и в отношении уровня ДАД. Вы-



Рис. 1. Частота АГ среди некоренных жителей и якутов пожилого и старческого возраста (n=505).
Примечание. \* – р≤0,001 (здесь и на рис. 2)



сокие уровни  $A\Gamma$  согласуются с более длительным анамнезом  $A\Gamma$  у пациентов некоренного этноса.

При сравнении по степени тяжести АГ у пациентов с ИБС обнаружены различия в зависимости от этнической принадлежности: в группе якутов была достоверно более низкая степень АГ, чем у обследованных некоренной национальности (рис. 2). Так, у якутов одинаково часто встречались АГ III степени — у 95 (42,2%) больных и ИСАГ — у 100 (44,4%) пациентов, тогда как у больных некоренной национальности значимо преобладала АГ III степени — у 155 (66,2%) больных по сравнению с ИСАГ — у 56 (23,9%) человек; ( $\chi^2$ =25,72; p<0,001; см. рис. 2). При использовании регрессионного анализа среди якутов пожилого и старческого возраста без ИБС наблюдалась зависимость ИСАГ от возраста (rs=0,15; p=0,02). В обеих группах отсутствовали пациенты с АГ I степени, что объясняется более старшим возрастом обследуемых и согласуется с литературными данными [7, 8].

У мужчин старшего возраста в обеих группах, независимо от этнической принадлежности, отмечена высокая частота (>90%) всех форм АГ (табл. 2, 3). Необходимо отметить, что в группе якутов без ИБС доля больных без АГ была в 3,5 раза больше (23,0%), чем у пациентов некоренного этноса (6.6%).

При сравнении обследованных по степени выраженности АГ в обеих клинических группах отмечено, что наиболее тяжелая АГ (ПІ степень) наблюдалась у больных ИБС независимо от этнической принадлежности (p<0,001). Отметим, что в обеих клинических группах отсутствовали пациенты с АГ I степени. Полученные результаты согласуются с литературными данными [7–9].

В группе пожилых без ИБС наиболее часто встречающейся формой АГ была ИСАГ. Так, в группе якутов преобладала доля лиц с ИСАГ (55,1%), в отличие от некоренного этноса, где чаще (49,1%) наблюдалась АГ ІІІ степени. Это позволяет предположить, что наличие такого значимого фактора риска, как АГ, вносит весомый вклад в развитие ИБС в данных группах. При оценке выраженности АГ с учетом величины САД и ДАД различия между 2 этиническими группами населения были более очевидными: доля больных с ДАД≥90 мм рт. ст. значительно преобладала в группе некоренного населения ( $\chi^2=5,57; p=0,018$ ) (см. табл. 2, 3).

Таким образом, при оценке полученных результатов установлено, что АГ у больных пожилого, старческого возраста и долгожителей наиболее тесно взаимосвязана с наличием ИБС и имеет этнические различия. Обнаружены этнические различия по частоте АГ в зависимости от возрастных групп: так, в группе представителей некоренного этноса часто АГ наблюдалась у пожилых больных, тогда как среди якутов – в

Таблица 2 Частота встречаемости и степень выраженности АГ у мужчин-якутов 60 лет и старше в зависимости от наличия или отсутствия ИБС; п (%)

w crapme b submemmeers of name and oregree by whoe, if (70)							
Показатель	ИБС (-)	ИБС (+)	$\chi^2$	Р			
		Наличие АГ*					
Отсутствие АГ (n=37)	32 (23,0)	5 (4,1)	10.04	.0.001			
Наличие АГ (n=225)	107 (77,0)	118 (95,9)	19,34	<0,001			
	rs=	=0,25; p<0,0001					
	Степень	выраженности АГ*	*				
I	0	0	_	_			
II	23 (21,5)	7 (5,9)	10,45	<0,001			
III	25 (23,4)	70 (59,3)	28,29				
ИСАГ	59 (55,1)	41 (34,7)	8,64	0,003			
	χ²=	=32,63; p<0,001					

Примечание. \* — Число обследованных: без ИБС — 139, с ИБС — 123, \*\* — число обследованных — соответственно 107 и 118

Таблица 3 Частота встречаемости и степень выраженности АГ у мужчин некоренного этноса 60 лет

Показатель	ИБС (-)	ИБС (+)	$\chi^2$	p
		Наличие АГ*		
Отсутствие АГ (n=37)	8 (6,6)	1 (0,8)	4,10	0,041
Наличие АГ (n=225)	114 (93,4)	120 (99,2)		
	rs	s=0,15; p<0,02		
	Степень	выраженности АГ*	*	
I	0	0	-	-
II	21 (18,4)	2 (1,7)	16,67	<0,001
III	56 (49,1)	99 (82,5)	27,65	
ИСАГ	37 (32,5)	19 (15,8)	7,98	0,005
	χ²=	=33,28; p<0,001		

**Примечание.** \* — Число обследованных: без ИБС — 122, с ИБС — 121, \*\* — число обследованных — соответственно 114 и 120.

старческом возрасте. В контрольной группе у якутов отсутствие АГ встречалось в 3,5 раза чаще, чем у представителей некоренного этноса. Анализ по этнической принадлежности выявил, что у больных старшей возрастной категории некоренного этноса статистически значимо чаще отмечались более высокие показатели АД, чем у якутов, и, как следствие, у них чаще развивались мозговые катастрофы на фоне ИБС. Этому может способствовать низкая двигательная активность с учетом особенности метаболических процессов у людей, проживающих в условиях длительного воздействия холодового фактора.

Этот факт согласуется с литературными данными, согласно которым вероятность формирования стойкой АГ в азиатской популяции также нарастала по мере старения и при низкой физической активности [9].

## Литература

- 1. Гафаров В.В., Громова Е.А. и др. 14-летнее изучение влияния стресса на риск артериальной гипертензии в открытой популяции среди мужчин 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ «MONICA-PSYCHOSOCIAL») // Артериальная гипертензия. 2013; 19 (1): 27–31.
- 2. Dwivedi G., Beevers D. Hypertension in ethnic groups: epidemiological and clinical perspectives // Expert Rev. Cardiovasc. 2009; 7 (8): 955–63.
- 3. Bogoyavlensky D., Siggner A. Arctic Demography (Ch. 2) // Arctic Human Development Report. Acureyri. 2004: 27–41.
- 4. Орлова Г.М., Небесных А.Л. Метаболический синдром в Прибайкалье: этнические особенности дислипидемии // Атеросклероз и дислипидемия. 2015; 19 (2): 30–4.
- 5. Гырколькау Л.А., Щербакова Л.В. Уровни артериального давления и частота артериальной гипертензии у коренных жителей Чукотки // Бюл. СО РАМН. 2010; 30 (3): 58-63.
- 6. Мулерова Т.А., Филимонов С.Н., Онищенко Е.Г. и др. Артериальная гипертензия и нарушения липидного обмена у тубуларов и некоренного населения Республики Алтай // Фундаментальные исследования. 2012; 8 (ч. 2): 372—6.
- 7. Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А. и др. Артериальная гипертония (распространенность, профилактика, адаптация и реадаптация к различным экологическим условиям / Красноярск: Издательство КрасГМУ, 2010; 289 с.
- 8. Arkhipova N., Popova E., Ariev A. Arterial hypertension and electrocardiographic diagnosis of left ventricular hypertension in the group of geriatric patients with coronary heart disease living in the far north // Health. 2013; 5 (6A2): 122–7.
- 9. Имаева А.Э., Туаева Е.М. Шальнова С.А. и др. ИБС и факторы риска у населения пожилого возраста // Кардиоваск. терапия и профилактика. 2016; 15 (2): 93—9.

## THE INCIDENCE OF HYPERTENSION IN ELDERLY PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE IN THE FAR NORTH

E. Popova<sup>1,2</sup>, Candidate of Medical Sciences; N. Arkhipova<sup>2</sup>, Candidate of Medical Sciences; I. Popov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical Institute, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk <sup>2</sup>Yakutsk Research Center of Complex Medical Problems

The incidence of hypertension has been studied in elderly patients with or without coronary heart disease who live in the Far North.

Key words: cardiology, geriatrics, hypertension, Far North, Yakuts, elderly and senile age, long-living persons.