

Самородская И. В.¹, Семенов В. Ю.²

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» Минздрава России, Москва, Россия

СМЕРТНОСТЬ ОТ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД С 2013 г. ПО 2019 г.

Цель	Анализ динамики и региональных различий смертности от артериальной гипертензии (АГ) в период 2013–2019 гг.
Материал и методы	Артериальная гипертензия (АГ) – одно из самых распространенных заболеваний, в то же время нет единых международных критериев установления первоначальной причины смерти от АГ. Изучены данные за период между окончанием программы модернизации здравоохранения и началом реализации федерального проекта «Программа борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (2013–2019 гг.). Использованы представленные по запросу данные Росстата по форме С51 «Смерти по полу и однолетним возрастным группам» за 2013–2019 гг. по кодам, относящимся к АГ. Для каждой «причины» определены стандартизованный коэффициент смертности, его среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации. Для расчета стандартизованного коэффициента смертности использовали Европейский стандарт.
Результаты	За исследуемый период в России отмечено ежегодное снижение стандартизованного коэффициента смертности от АГ (за 6 лет в 1,7 раза, стандартизованного коэффициента смертности от всех причин в 1,15 раза). Однако только в 7 регионах получено ежегодное снижение стандартизованного коэффициента смертности от АГ, в большинстве субъектов Российской Федерации стандартизованный коэффициент смертности от АГ изменялся волнообразно. В 17 субъектах Российской Федерации стандартизованный коэффициент смертности от АГ увеличился в 2019 г. по сравнению с таковым в 2013 г., в том числе в Республике Северная Осетия – Алания – в 31,7 раза. В 2018 г. в Пензенской области и Республике Калмыкия не зафиксировано ни одного случая смерти, связанного с АГ. Максимальное значение стандартизованного коэффициента смертности в 2019 г. зарегистрировано в Чукотском автономном округе (85,13 на 100 тыс. населения), минимальное – в Пензенской области (0,14 на 100 тыс.). Соотношение максимального и минимального значений стандартизованного коэффициента смертности от АГ составило 622. Коэффициент вариации региональных стандартизованных коэффициентов смертности от АГ увеличился на 42,3% (с 86,8 до 123,5%).
Заключение	На фоне снижения стандартизованного коэффициента смертности от АГ в целом по Российской Федерации регионы демонстрируют неоднозначную динамику и высокую вариабельность стандартизованного коэффициента смертности. Полученные результаты в сочетании с данными международных исследований показывают, что различия по стандартизованным коэффициентам смертности от АГ обусловлены в значительной степени разными подходами к определению первоначальной причины смерти. Необходимо согласование на международном уровне терминологии и критериев определения первоначальной причины смерти от АГ.
Ключевые слова	Артериальная гипертензия; гипертоническая болезнь; смертность; первоначальная причина смерти
Для цитирования	Samorodskaya I.V., Semenov V.Yu. Mortality from arterial hypertension in the regions of the Russian Federation in the period from 2013 to 2019. <i>Kardiologiia</i> . 2021;61(12):59–65. [Russian: Самородская И. В., Семенов В. Ю. Смертность от артериальной гипертензии в регионах Российской Федерации в период с 2013 г. по 2019 г. <i>Кардиология</i> . 2021;61(12):59–65]
Автор для переписки	Семенов Владимир Юрьевич. E-mail: semenov.opora@gmail.com

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) считается общепризнанным фактором риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В 2017 г., по данным 195 стран, стандартизованный по возрасту коэффициент распространенности АГ составил 217,9 (95% интервал неопределенности (ИН) 184,1–254,1) на 100 тыс. населения, что на 7,4% выше, чем в 1990 г.

Стандартизованный по возрасту показатель смертности составил 12,3 (95% ИН 9,0–13,2) на 100 тыс. населения и снизился на 19,3% (95% ИН –29,7 – –8,1) по сравнению с 1990 г. [1]. Распространенность АГ среди населения разных стран значительно варьирует в зависимости от многих причин, в том числе от методики проведения исследований [2, 3]. Показатели смертности населения от АГ также существенно раз-

личаются между странами и регионами Российской Федерации.

Значение имеет уровень экономического развития страны или региона и, соответственно, уровень доходов населения. Стандартизованные показатели смертности от АГ в странах с низкими доходами выше, чем в экономически развитых странах [4]. Распространенность АГ в странах Европы со средним уровнем дохода составила 23,8% по сравнению с 15,7% в странах с высоким уровнем дохода [5], выше – в странах Центральной и Восточной по сравнению со странами южной и северной Европы [6]. Такая ситуация характерна также для России, где АГ в северных регионах распространена в большей степени, чем в южных [7].

Цель

Анализ динамики и региональных различий смертности от АГ (2013–2019 гг.).

Материал и методы

В исследование включены данные за период между окончанием программы модернизации здравоохранения и началом реализации федерального проекта «Программа борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями» (2013–2019 гг.).

В открытом доступе нет данных по умершим на основании всех четырехзначных кодов Международной классификации болезней (МКБ). Росстат формирует статистические материалы на основании первоначальной причины смерти, указанной в медицинском свидетельстве о смерти, и предоставляет по запросу данные в соответствии с краткой номенклатурой причин смерти Росстата, в которой часть кодов

Таблица 1. Коды МКБ, используемые в краткой номенклатуре причин смерти Росстата

Название	Код МКБ
ГБ с преимущественным поражением сердца	I11
ГБ с преимущественным поражением почек	I12
ГБ с преимущественным поражением сердца и почек	I13
Другие и неуточненные формы АГ	I10
Гипертензивная энцефалопатия	I67.4

МКБ – международная классификация болезней;
ГБ – гипертоническая болезнь.

Таблица 2. Стандартизованный коэффициент смертности от АГ (2013–2019 гг.)

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
СКС от АГ	15,11	13,00	11,90	11,09	9,80	9,15	8,76
Коэффициент вариации, %	86,8	105,5	105,3	126,8	108,1	108,8	123,5
% от всех причин	1,41	1,25	1,14	1,10	1,03	0,96	0,94
СКС, все причины	1068,03	1041,29	1040,59	1012,59	952,25	952,82	928,33

СКС – стандартизованный коэффициент смертности.

МКБ объединены в одну строку. В МКБ-10 (и соответственно в краткой номенклатуре причин смерти Росстата) нет термина «артериальная гипертензия», есть термин «гипертоническая болезнь» (ГБ). Поэтому в табл. 1 использовался именно данный термин (как официальный), а в тексте статьи (при описании результатов и дискуссии) термин, используемый в клинической практике, – «артериальная гипертензия». Для расчета использованы представленные по запросу данные Росстата о среднегодовой численности населения в регионах РФ по годичным возрастным группам по полу и возрасту и числе умерших по форме С51 «Смерти по полу и однолетним возрастным группам» за 2013–2019 гг. В краткой номенклатуре причин смерти Росстата имеются следующие термины, и только трехзначные коды МКБ-10, относящиеся к АГ (табл. 1).

Обращает внимание, что в краткой номенклатуре причин смерти Росстата отсутствует код I15 – вторичные гипертензии. Этот код не используется как первоначальная причина смерти, поэтому, по информации Росстата, данный код не учитывается в краткой номенклатуре причин смерти Росстата.

Для каждой «причины» определены стандартизованный коэффициент смертности, его среднее значение для регионов, стандартное отклонение и коэффициент вариации (Cv). Для расчета стандартизованного коэффициента смертности использовали Европейский стандарт (European Standard Population). Расчеты выполняли с использованием разработанной в ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России программы для ЭВМ «Расчет и анализ показателей смертности и потерянных лет жизни в результате преждевременной смертности в субъектах РФ» (свидетельство о государственной регистрации от 30.09.2016 г. №201666114).

Результаты

В табл. 2 представлены средние значения и коэффициент вариации стандартизованного коэффициента смертности от АГ за исследуемый период.

Как видно из табл. 2, за исследуемый период отмечается постоянное значительное снижение стандар-

Таблица 3. Динамика стандартизованного коэффициента смертности от АГ в субъектах Российской Федерации

Субъект РФ	Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014 /13	2015 /14	2016 /15	2017 /16	2018 /17	2019 /18	2019 /2013
Чувашская Республика		57,64	18,82	15,38	10,4	6,62	7,19	4,53	-38,83	-3,44	-4,98	-3,78	0,56	-2,66	-53,12
Чеченская Республика		79,35	92,97	99,03	142,03	49,93	48,85	29,05	13,62	6,06	43	-92,1	-1,08	-19,8	-50,3
Республика Марий Эл		50,55	16,49	13,32	9,74	9,83	3,13	3,45	-34,06	-3,17	-3,58	0,09	-6,7	0,32	-47,1
Республика Мордовия		49,48	8,29	5,62	5,77	4,58	5,13	7,06	-41,19	-2,67	0,16	-1,2	0,56	1,92	-42,42
Магаданская область		56,25	13,55	14,1	8,79	19,47	24,84	14,6	-42,7	0,55	-5,3	10,67	5,38	-10,25	-41,66
Республика Карелия		57,47	60,02	45,12	29,92	27,85	25,29	24,68	2,55	-14,9	-15,19	-2,07	-2,55	-0,62	-32,79
Ставропольский край		34,74	26,6	16,15	10,4	7,33	6,62	3,37	-8,14	-10,45	-5,75	-3,07	-0,71	-3,25	-31,37
Кабардино-Балкарская Республика		51,94	37,83	23,42	14,52	11,27	11,95	24,53	-14,11	-14,41	-8,89	-3,25	0,68	12,57	-27,41
Владимирская область		32,62	23,87	17,85	13,64	13,09	9,39	6,24	-8,75	-6,02	-4,21	-0,55	-3,7	-3,14	-26,37
Курская область		33,59	29,43	25,7	19,44	12,25	12,1	8,23	-4,16	-3,73	-6,26	-7,18	-0,15	-3,87	-25,36
Республика Калмыкия		26,84	14,16	1,79	1,04	0,81	0	1,73	-12,68	-12,37	-0,75	-0,24	-0,81	1,73	-25,11
Оренбургская область		38,35	23,15	19,43	16,47	16,57	15,94	13,73	-15,2	-3,72	-2,97	0,1	-0,62	-2,22	-24,62
Иркутская область		30,26	19,75	19,17	18,39	12,21	7,65	7,25	-10,51	-0,57	-0,79	-6,18	-4,56	-0,4	-23
Камчатская область		58,85	72,42	59,36	43,83	29,05	38,11	41,84	13,58	-13,06	-15,53	-14,78	9,06	3,73	-17,01
Республика Алтай		33,44	14,92	19,82	18,67	15,77	24,5	16,52	-18,52	4,9	-1,15	-2,9	8,73	-7,98	-16,93
Удмуртская Республика		19,14	23,25	22,21	18,76	17,64	6,42	4,12	4,11	-1,05	-3,45	-1,12	-11,22	-2,3	-15,02
Краснодарский край		18,8	15,05	11,07	11,94	7,83	5,77	3,86	-3,75	-3,98	0,87	-4,11	-2,06	-1,91	-14,95
Республика Татарстан		37	34,48	30,46	28,5	25,79	25	22,15	-2,52	-4,02	-1,95	-2,71	-0,79	-2,84	-14,85
Пермский край		17,66	9,33	5,95	6,39	7,05	4,7	3,01	-8,32	-3,38	0,44	0,66	-2,34	-1,7	-14,65
Ярославская область		29,04	23,99	20,19	18,13	14,19	15,76	14,53	-5,05	-3,8	-2,05	-3,95	1,57	-1,23	-14,51
Еврейская автономная область		28,2	33,18	44,57	30,47	20,99	22,79	14,13	4,99	11,38	-14,1	-9,48	1,8	-8,66	-14,06
Хабаровский край		20,68	15,19	17,92	17,7	12,96	7,81	8,22	-5,49	2,73	-0,22	-4,74	-5,14	0,41	-12,45
Тюменская область		19,45	17,47	19,55	22,29	19,72	12,77	7,77	-1,99	2,09	2,73	-2,57	-6,94	-5,01	-11,69
Псковская область		16,32	9,78	7,5	6,27	5,52	6,13	4,76	-6,53	-2,29	-1,23	-0,74	0,61	-1,38	-11,56
Кемеровская область		22,37	21,69	19,71	14,32	14,67	17,2	12,24	-0,67	-1,99	-5,39	0,35	2,54	-4,96	-10,12
Воронежская область		12,39	18,51	11,04	5,92	7,58	5,32	2,5	6,12	-7,47	-5,12	1,66	-2,26	-2,82	-9,89
Мурманская область		13,84	3,3	9,05	9,29	5,94	5,16	4,76	-10,54	5,75	0,24	-3,35	-0,77	-0,41	-9,08
Московская область		14,67	10,94	10,4	11,45	10,21	6,63	5,94	-3,73	-0,54	1,05	-1,24	-3,58	-0,69	-8,73
Тверская область		19,41	15,84	11,32	13,34	15,05	13,12	10,78	-3,57	-4,52	2,02	1,7	-1,92	-2,34	-8,63
Архангельская область		13,98	12,35	11,08	11,75	7,88	6,18	5,55	-1,62	-1,28	0,68	-3,88	-1,7	-0,63	-8,43
Нижегородская область		26,67	28,61	31,83	30,8	28,25	22,17	18,81	1,94	3,22	-1,03	-2,55	-6,07	-3,36	-7,87
Свердловская область		8,04	5,35	3,78	3,47	2,37	1,41	1,39	-2,68	-1,57	-0,31	-1,1	-0,96	-0,02	-6,64
Самарская область		7,4	5,21	4,31	1,98	1,23	1,11	1,1	-2,19	-0,9	-2,33	-0,75	-0,12	-0,02	-6,3
Новгородская область		15,59	10,26	6,93	7,62	8,74	7,17	9,38	-5,33	-3,33	0,69	1,12	-1,57	2,21	-6,21
Костромская область		21,44	21,17	20,12	15,47	15,27	18,82	15,37	-0,27	-1,06	-4,65	-0,19	3,54	-3,45	-6,07
Омская область		13,94	16,65	19,58	17,93	10,07	10,74	8,3	2,7	2,93	-1,65	-7,86	0,67	-2,44	-5,64
Республика Тыва		8,93	8	4,12	5,89	2,99	2,43	3,48	-0,93	-3,88	1,76	-2,89	-0,56	1,05	-5,45
Астраханская область		5,48	3,24	1,04	1,26	0,82	0,5	0,54	-2,24	-2,19	0,22	-0,44	-0,31	0,04	-4,93
Липецкая область		8,84	9,29	5,92	6,64	2,74	5,67	4,04	0,45	-3,37	0,72	-3,9	2,93	-1,63	-4,79
Калининградская область		8,62	6,64	8,23	7,08	4,8	5,94	3,85	-1,98	1,59	-1,14	-2,28	1,14	-2,1	-4,77
Республика Башкортостан		10,62	9,09	7,92	8,2	8,39	7,95	6,14	-1,53	-1,16	0,28	0,19	-0,45	-1,81	-4,48

тизованного коэффициента смертности от АГ, который за 6 лет снизился в 1,7 раза. При этом общая смертность населения России за тот же период снизилась в стандартизованном выражении всего в 1,15 раза. В результате вклад АГ в смертность населения, и ранее бывший незначительным, стал несущественным (менее 1% смертности от всех причин). Кроме того, обращает внимание не только значительная ве-

личина коэффициента вариации, но и его рост в 1,4 раза в 2019 г. по сравнению с 2013 г., что обусловлено различиями в изменениях стандартизованного коэффициента смертности от АГ как между субъектами РФ, так и в течение исследуемого периода в пределах одного и того же субъекта РФ (табл. 3).

Как видно из табл. 3, в отличие от среднероссийских величин, стандартизованный коэффициент

Таблица 3. Динамика стандартизованного коэффициента смертности от АГ в субъектах Российской Федерации (продолжение)

Субъект РФ	Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014 /13	2015 /14	2016 /15	2017 /16	2018 /17	2019 /18	2019 /2013
Волгоградская область		5,57	4,74	1,66	1,77	1,38	0,94	1,18	-0,83	-3,08	0,1	-0,38	-0,44	0,23	-4,4
Тамбовская область		7,79	7,58	5,64	5,89	5,22	3,6	3,56	-0,22	-1,94	0,25	-0,67	-1,62	-0,04	-4,24
Томская область		8,03	4,14	7,54	4,69	3,89	2,85	3,95	-3,89	3,4	-2,85	-0,8	-1,05	1,11	-4,08
Новосибирская область		7,63	8,81	6,13	4,09	3,2	3,31	3,61	1,19	-2,68	-2,04	-0,9	0,11	0,3	-4,02
Рязанская область		4,94	3,38	2,24	1,29	0,96	1,5	1,09	-1,56	-1,14	-0,94	-0,34	0,54	-0,41	-3,86
Алтайский край		10,63	11,4	9,42	9,34	4,6	5,19	7,01	0,77	-1,98	-0,08	-4,74	0,59	1,82	-3,62
Амурская область		6,78	6,37	5,71	3,29	3,09	7,94	3,17	-0,4	-0,66	-2,42	-0,2	4,85	-4,77	-3,6
Сахалинская область		7,78	9,64	6,21	7,38	2,81	2,69	4,46	1,86	-3,43	1,17	-4,57	-0,12	1,76	-3,32
Республика Коми		18,55	18,37	18,55	17,34	17,1	14,25	15,37	-0,19	0,19	-1,22	-0,23	-2,86	1,12	-3,18
Республика Дагестан		8,76	7,56	8,02	6,1	4,3	3,81	6,25	-1,2	0,46	-1,91	-1,81	-0,49	2,45	-2,5
Республика Бурятия		3,07	2,86	0,58	0,8	0,84	0,49	0,87	-0,21	-2,28	0,22	0,05	-0,36	0,38	-2,2
Забайкальский край		10,78	8,33	14,26	18,59	16,2	8,8	8,67	-2,44	5,93	4,32	-2,38	-7,4	-0,14	-2,11
Белгородская область		5,05	3,84	4,19	3,19	2,7	2,73	3,21	-1,22	0,35	-1	-0,49	0,03	0,47	-1,85
Республика Хакасия		20,1	11,56	16,96	18,24	26,85	22,71	18,26	-8,54	5,41	1,27	8,61	-4,15	-4,45	-1,84
Ульяновская область		5,87	3,8	6,9	17,43	11,51	7,6	4,32	-2,08	3,11	10,52	-5,91	-3,91	-3,28	-1,55
Кировская область		1,73	2,99	1,44	1,34	1,57	1,7	1,09	1,25	-1,55	-0,1	0,23	0,13	-0,61	-0,64
Тульская область		1,03	0,42	0,57	0,48	0,52	0,24	0,54	-0,61	0,15	-0,09	0,04	-0,29	0,3	-0,49
Республика Адыгея		28,51	21,76	23,49	19,01	21,86	23,32	28,02	-6,74	1,73	-4,48	2,85	1,46	4,7	-0,48
Пензенская область		0,5	0,37	0,23	0	0,11	0	0,14	-0,13	-0,14	-0,23	0,11	-0,11	0,14	-0,36
Смоленская область		2,47	2,85	2,58	3,57	4,97	1,9	2,22	0,38	-0,27	0,99	1,4	-3,07	0,32	-0,26
Саратовская область		1,23	2,06	1,47	1,33	2,09	1,88	1,06	0,83	-0,59	-0,14	0,76	-0,21	-0,82	-0,17
Ивановская область		1,7	1,56	1,56	1,16	2,61	2,98	1,68	-0,14	0	-0,4	1,45	0,37	-1,3	-0,01
Брянская область		17,4	23,32	21,06	18,04	17,67	20,53	17,86	5,92	-2,26	-3,02	-0,37	2,86	-2,67	0,46
Ленинградская область		12,52	12,94	11,09	8,73	8,72	12,38	12,99	0,42	-1,85	-2,37	-0,01	3,66	0,61	0,47
г. Санкт-Петербург		2,16	2,24	2,1	1,65	1,6	2,36	2,66	0,09	-0,15	-0,45	-0,04	0,75	0,31	0,51
Приморский край		16,29	18,05	14,64	16,12	13,26	13,24	16,9	1,75	-3,41	1,49	-2,86	-0,02	3,66	0,61
г. Москва		8,14	8,48	7,91	6,68	8	6,91	8,87	0,35	-0,57	-1,23	1,32	-1,09	1,96	0,74
Республика Крым		-	-	1,79	2,9	2,07	1,65	1,67	0	1,79	1,1	-0,83	-0,42	0,02	1,67
Калужская область		2,67	2,52	3,85	6,3	4,79	5,54	4,63	-0,15	1,34	2,45	-1,51	0,75	-0,91	1,96
Курганская область		29,39	27,71	28,11	36,13	30,63	33,67	32,22	-1,68	0,4	8,03	-5,5	3,04	-1,45	2,83
Ростовская область		15,31	15,17	16,89	16,12	15,35	15,77	18,38	-0,13	1,72	-0,77	-0,77	0,42	2,61	3,08
Красноярский край		5,99	9,67	6,66	10,05	13,93	12,05	10,3	3,68	-3,01	3,39	3,88	-1,88	-1,75	4,31
Вологодская область		3,48	4,3	2,93	2,87	2,93	4,14	8,95	0,82	-1,37	-0,06	0,06	1,22	4,81	5,47
Республика Ингушетия		14,43	36,81	31,88	29,23	27,9	24,97	22,82	22,38	-4,93	-2,65	-1,33	-2,93	-2,14	8,4
Челябинская область		15,72	19,82	29,77	22,98	21,89	25,29	24,57	4,1	9,96	-6,79	-1,09	3,4	-0,73	8,85
Республика Саха (Якутия)		14,05	11,32	23,06	23,09	15,65	22,72	24,12	-2,73	11,74	0,04	-7,44	7,07	1,4	10,07
Орловская область		15,4	16,39	20,55	23,94	31,18	39,06	31,54	0,99	4,17	3,39	7,24	7,88	-7,52	16,14
г. Севастополь		-	-	1,75	0,59	0,31	1,41	30,89	0	1,75	-1,16	-0,28	1,1	29,48	30,89
Карачаево-Черкесская Республика		33,51	68,51	57,93	47,6	54,86	66,7	71,96	35	-10,57	-10,34	7,26	11,84	5,26	38,45
Республика Северная Осетия–Алания		1,97	1,93	3,69	4,82	14,07	47,04	62,38	-0,03	1,75	1,13	9,25	32,98	15,34	60,41
Чукотский автономный округ		12,42	84,98	12,9	19,6	86,57	57,85	85,13	72,56	-72,08	6,7	66,97	-28,72	27,28	72,7

смертности от АГ в большинстве субъектов России изменялся волнообразно в течение анализируемого периода. Наибольшее снижение стандартизованного коэффициента смертности в 2019 г. по сравнению с 2013 г. отмечено в Иркутской, Оренбургской, Курской, Владимирской, Магаданской областях, в Республиках Калмыкия, Кабардино-Балкарская, Карелия, Мордовия, Марий Эл, Чеченская, Чувашская, в Став-

ропольском крае. Только в 7 регионах достигнуто ежегодное снижение стандартизованного коэффициента смертности (Самарская, Свердловская, Иркутская, Курская, Владимирская области, Республика Татарстан, Ставропольский край).

Одновременно в 17 субъектах РФ (Брянская, Вологодская, Калужская, Курганская, Ленинградская, Орловская, Ростовская, Челябинская области, Ре-

спублики Ингушетия, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания, Саха (Якутия), Красноярский, Приморский края, города Москва, Санкт-Петербург, Чукотский автономный округ) отмечено увеличение стандартизованного коэффициента смертности от АГ в 2019 г. по сравнению с 2013 г., в том числе в Вологодской и Орловской областях, Чукотском автономном округе рост составил более чем в 2 раза, а в Республике Северная Осетия – Алания – в 31,7 раза. В г. Севастополе стандартизованный коэффициент смертности увеличился в 17,7 раза по сравнению с 2015 г. (первым годом официальной отчетности).

В абсолютном выражении изменения также были существенными. Например, в Республике Северная Осетия – Алания в 2013 г. от АГ умерли 17 человек, а в 2019 г. – 611, в Республике Марий Эл, наоборот – 428 и 31 соответственно. Обращает внимание, что в 2018 г. в Пензенской области и Республике Калмыкия не зафиксировано ни одного случая смерти, связанного с АГ.

Максимальные значения стандартизованного коэффициента смертности в 2019 г. зарегистрированы в Чукотском автономном округе (85,13 на 100 тыс. населения), Карачаево-Черкесской Республике (71,96 на 100 тыс. населения) и Республике Северная Осетия – Алания (62,38 на 100 тыс. населения). Минимальные значения стандартизованного коэффициента смертности получены в Астраханской (0,54 на 100 тыс. населения), Тульской (0,53 на 100 тыс. населения) и Пензенской (0,14 на 100 тыс. населения) областях. Таким образом, соотношение максимального значения стандартизованного коэффициента смертности от 5 причин к минимальному значению составило 622!

Обсуждение

АГ считается общепризнанным фактором риска смерти от ССЗ [8, 9]. Однако данных о том, как часто АГ служит основной причиной смерти, немного. Представленные результаты свидетельствуют о значительных различиях в указании АГ в качестве первоначальной причины смерти как между регионами, так и в одном и том же регионе в течение времени, при этом изменения от года к году невозможно объяснить мерами по профилактике и лечению АГ. АГ не является острым инфекционным заболеванием, при котором возможны значительные колебания смертности, обусловленные эпидемическим подъемом заболеваемости. Обращает внимание, что значение АГ в качестве причины смерти в России минимально. В то же время, по данным ВОЗ, в 2019 г. ГБ (АГ) с поражением сердца является 7-й лидирующей

причиной смерти в странах с уровнем дохода выше среднего и 9-й в странах с высоким уровнем доходов на душу населения (в 2000 г. это была 18-я ведущая причина смерти в этих странах) [10]. Пока нет пояснений, какая методика применялась для определения лидирующих причин смерти, и можно ли считать термин «лидирующая причина смерти» синонимом термина «первоначальная причина смерти».

В США, по данным CDC – Centers for Disease Control and Prevention, основанным на свидетельствах о смерти за 1999–2016 гг., уровень смертности от АГ увеличился на 36,4% при среднем годовом процентном изменении в 1,8% для лиц в возрасте ≥ 35 лет; в период с 2011 г. по 2016 г. наблюдалось заметное ускорение – 2,7% в год [11]. В статистике CDC код МКБ I11 указан не просто как ГБ с поражением сердца, как в краткой номенклатуре причин смерти Росстата, а как ГБ с застойной сердечной недостаточностью, и доля смертей от данного кода от числа смертей с кодами, ассоциированными с АГ (в качестве первоначальной причины смерти), составляет 50%. Примечательно, что у большинства умерших в качестве причин, способствующих смерти, зарегистрированы фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность, сахарный диабет, ожирение, сосудистая деменция, хроническая обструктивная болезнь легких, болезни Альцгеймера и Паркинсона. В 2019 г., по данным CDC, доля смертей от 5 анализируемых нами причин составила 3,9% от всех смертей или 31,1 на 100 тыс. населения (нестандартизованный показатель) [12], что в 3 раза выше, чем в РФ. В разных регионах Англии суммарный стандартизованный коэффициент смертности от 5 рассматриваемых кодов (в качестве первоначальной причины смерти) в 2019 г. варьировал от 9,8 до 15,7 на 100 тыс. населения или 0,9–1,6% стандартизованного коэффициента смертности от всех причин [13]. Таким образом, многое, очевидно, зависит от подходов к выбору первоначальной причины смерти и кода МКБ-10, что препятствует адекватному анализу смертности от АГ [9].

Обращает внимание, что такая ситуация продолжается десятилетиями и не является только российской проблемой. Так, еще в 2001 г. Т.-Н. Лу, анализируя смертность от АГ в Тайване, отмечал явную диспропорцию между распространенностью и уровнем смертности от АГ [14]. Автор указывает на различия в процедуре сбора информации о причинах смерти в разных странах, различия в подходах к определению причины смерти и интерпретации причинно-следственных связей; указывает на нечеткость и парадоксальность правил выбора первоначальной причины смерти на основании правил МКБ.

На настоящее время многие страны мира не используют в качестве стандартной процедуры патологоанатомические исследования умерших для уточнения причины смерти. Но даже при проведении таких исследований в мире нет согласованных критериев установления АГ в качестве первоначальной причины смерти. Так, в рекомендациях Департамента здравоохранения г. Москвы по выбору и кодированию причин смерти отмечается, что дифференциальный диагноз в патологоанатомической практике между нозологической единицей из группы «других форм хронической ишемической болезни сердца» (I25.8) и ГБ с преимущественным поражением сердца (коды I11.– I13.) представляет большую трудность [15].

Об этом свидетельствуют результаты исследования, выполненного в Бразилии. Исследователи провели вскрытие 356 умерших от естественных причин старше 50 лет, у которых на основании данных медицинской документации, опроса врачей и близких умершего, в анамнезе была АГ. Согласно данным аутопсии, АГ являлась первоначальной причиной смерти у 25,6% умерших. В статье не описаны критерии установления первоначальной причины смерти от АГ при патологоанатомическом исследовании. Судя по представленным в статье данным, практически у всех пациентов с АГ была сочетанная патология, поэтому неясно, почему именно АГ была установлена как первоначальная причина смерти [16].

Следует отметить, что в мире до сих пор между различными профессиональными медицинскими сообществами и научными школами не существует единого подхода к роли АГ в причине смерти: когда АГ является фактором риска, когда причиной, способ-

ствующей смерти, а когда – первоначальной причиной смерти.

Заключение

В целом в Российской Федерации отмечается снижение стандартизованного коэффициента смертности в соответствии с кодами МКБ-10, ассоциированными с гипертонической болезнью и указанными в качестве первоначальной причины смерти. Однако только в 7 регионах отмечается последовательное ежегодное снижение стандартизованного коэффициента смертности от указанных причин на фоне волнообразной динамики стандартизованного коэффициента смертности в других регионах и при существенном росте коэффициента вариации региональных стандартизованных коэффициентов смертности в 2019 г. по сравнению с 2013 г. Полученные нами результаты в сочетании с данными зарубежных исследований доказывают, что различия по стандартизованному коэффициенту смертности от артериальной гипертензии (АГ) обусловлены в значительной степени разными подходами к определению первоначальной причины смерти. Учитывая, что до сих пор нет ясности, в каких случаях первоначальной причиной смерти является АГ (в МКБ-10 используется термин «гипертоническая болезнь»), а в каких конкурирующие заболевания, такая вариативность, вероятно, обусловлена не столько различиями в уровне смертности от АГ, сколько разными подходами к определению первоначальной причины смерти. Необходимо согласование на международном уровне терминологии и критериев определения первоначальной причины смерти от АГ.

Конфликт интересов не заявлен.

Статья поступила 30.03.2021

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Dai H, Bragazzi NL, Younis A, Zhong W, Liu X, Wu J et al. Worldwide Trends in Prevalence, Mortality, and Disability-Adjusted Life Years for Hypertensive Heart Disease From 1990 to 2017. *Hypertension*. 2021;77(4):1223–33. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16483
2. Joffres M, Falaschetti E, Gillespie C, Robitaille C, Loustalot F, Poulter N et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2013;3(8):e003423. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003423
3. Vilkov V.G., Shalnova S.A., Balanova Yu.A., Evstifeeva S.E., Imaeva A.E., Kapustina A.V. et al. Prevalence of hypotension in populations of the Russian Federation and the United States of America according to 30-year follow-up. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2020;19(3):197–203. [Russian: Вилков В.Г., Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Евстифеева С.Е., Имаева А.Э., Капустина А.В. и др. Распространенность артериальной гипотензии в популяциях Российской Федерации и Соединен-
- ных Штатов Америки в тридцатилетней перспективе. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020;19(3):197–203]. DOI: 10.15829/1728-8800-2020-2497
4. World Health Organisation. Global status report on noncommunicable diseases 2010. -Geneva: WHO;2011. - 176 p. ISBN 978-92-4-156422-9
5. Estruch R, Ruilope LM, Cosentino F. The year in cardiovascular medicine 2020: epidemiology and prevention. *European Heart Journal*. 2021;42(8):813–21. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa1062
6. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, Leal J, Luengo-Fernandez R et al. European cardiovascular disease statistics 2017 edition. European Heart Network, Brussels. Av at: <http://www.ehnheart.org/images/CVD-statistics-report-August-2017.pdf>.
7. Polikarpov L.S., Khamnagadaev I.I., Yaskevich R.A., Derevyannykh E.V. Arterial hypertension (prevalence, prevention, adaptation and readaptation to various environmental conditions). – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Medical Universi-

- ty named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky; 2010. - 289 p. [Russian: Поликарпов Л.С., Хамнагадаев И.И., Яскевич Р.А., Деревянних Е.В. Артериальная гипертензия (распространенность, профилактика, адаптация и реадaptация к различным экологическим условиям). – Красноярск: Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2010. – 289с]. ISBN 978-5-94285-083-8
8. Имаева А.Е., Balanova Yu.A., Kapustina A.V., Shalnova S.A., Shkolnikov V.M. Associations between blood pressure and mortality among middle-aged and elderly men and women: a cohort study. *Human Ecology*. 2020;9:49–56. [Russian: Имаева А.Э., Баланова Ю.А., Капустина А.В., Шальнова С.А., Школьников В.М. Влияние артериального давления на смертность мужчин и женщин среднего и пожилого возраста: когортное исследование. *Экология человека*. 2020;9:49-56]. DOI: 10.33396/1728-0869-2020-9-49-56
 9. Rethy L, Shah NS, Paparello JJ, Lloyd-Jones DM, Khan SS. Trends in Hypertension-Related Cardiovascular Mortality in the United States, 2000 to 2018. *Hypertension*. 2020;76(3):e23–5. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15153
 10. World Health Organisation. The top 10 causes of death. [Internet] Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
 11. Forrester SJ, Dolmatova EV, Griendling KK. An acceleration in hypertension-related mortality for middle-aged and older Americans, 1999-2016: An observational study. *PLOS ONE*. 2020;15(1):e0225207. DOI: 10.1371/journal.pone.0225207
 12. Center for Disease Control and Prevention. Underlying Cause of Death, 2018-2019, Single Race Request. [Internet] Available at: <https://wonder.cdc.gov/ucd-icd10-expanded.html>
 13. Nomis. Official Labour Market Statistics. Mortality statistics - underlying cause, sex and age. [Internet] Available at: <https://www.nomisweb.co.uk/datasets/mortsa>
 14. Lu T-H. Why hypertension is not the first leading cause of death? - The problems related to the selection rules for underlying cause of death. *Taiwan Journal of Public Health*. 2001;20(1):5–14. [Av. at: <https://researchoutput.ncku.edu.tw/en/publications/why-hypertension-is-not-the-first-leading-cause-of-death-the-prob>]
 15. Zayratyants O.V., Vasilieva E.Yu., Mikhaleva L.M., Olenev A.S., Cherkasov S.N., Chernyaev A.L. et al. Rules for the formulation of the pathological diagnosis, selection and coding for the ICD-10 causes of death. Class IX Diseases of the circulatory system. Part 1. Diseases characterized by high blood pressure. *Methodological recommendations № 49*. Moscow. 2019. 44p. Av. at: https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/science/default/search.html?phrase=&year=0&group_id=33&type=0. [Russian: Зайратьянц О.В., Васильева Е.Ю., Михалева Л.М., Оленев А.С., Черкасов С.Н., Черняев А.Л. и др. Правила формулировки патологоанатомического диагноза, выбора и кодирования по МКБ-10 причин смерти. Класс IX Болезни системы кровообращения. Часть 1. Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Методические рекомендации № 49. Москва. 2019. 44с. Доступно на: https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/science/default/search.html?phrase=&year=0&group_id=33&type=0]
 16. Coelho JC, Ferretti-Rebustini RE de L, Suemoto CK, Leite REP, Jacob-Filho W, Pierin AMG. Hypertension is the underlying cause of death assessed at the autopsy of individuals. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2019;53:e03457. DOI: 10.1590/s1980-220x2018006103457