

Алленов А.М.

## Основные тенденции изменений общественного здоровья и факторов его формирующих в субъектах Российской Федерации

Высшая школа управления здравоохранением Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, г. Москва

Алленов А.М.

### Basic tendencies of changes in public health and factors responsible for its formation in the subjects of Russian Federation

#### Резюме

В статье приведены результаты ранжирования и типологии субъектов Российской Федерации по величине коэффициента общей смертности населения, а также по факторам, оказывающим влияние на его формирование – демографическим, социально-экономическим, медико-организационным. Установлено, что между регионами страны существуют значительные различия в уровнях общей смертности, и, несмотря на их снижение в 2013 г. в 24% из них он превышал величину 15,0 на 1000 человек. В период 2008-2013 гг. в субъектах России отмечались: старение населения, рост экономического развития, снижение обеспеченности больничными койками, увеличение обеспеченности амбулаторно-поликлиническими учреждениями и относительная стабильность обеспеченности врачебными кадрами. С помощью расчета коэффициентов корреляции показано, что наибольшее значение в формировании уровня общей смертности в регионах имеет возрастная структура населения ( $r = +0,767$ ), но наряду с ней влияние оказывают также социально-экономические условия на территории и ресурсное обеспечение системы здравоохранения.

**Ключевые слова:** смертность населения, субъекты Российской Федерации, типология

#### Summary

The article shows the results of ranking and typology of subjects of Russian Federation due to the coefficient of general population mortality rate as well as due to the factors influencing its formation – demographic, socio-economic, medico-managerial. It is established that between the regions of the country there are sufficient differences in general population mortality rates, and in spite of their decrease in 2013 in 24% of the subjects of the country it was higher than 15,0 per 1000 of population. The period of 2008-2013 in the subjects of Russia were characterized by the following factors: ageing of population, growth of economic development, decrease of the number of hospital beds, increase of the number of polyclinics and average stability in medical staff supply. With the help of the correlation coefficients it was shown the greatest role in forming the level of general population mortality rate belongs to the age of population ( $r = +0,767$ ), but along with it socio-economic situation at the territory and health care resources are also of some value.

**Key words:** population mortality, subjects of Russian Federation, typology

#### Введение

К разряду наиболее острых социальных проблем современной России относится медико-демографическая. Проводимая в последнее десятилетие на государственном уровне политика в этой сфере способствовала увеличению рождаемости, что позволило по этому показателю опередить большинство стран Европейского союза. Вместе с тем, снижение коэффициента смертности происходит медленно, в результате чего он остается в 1,5-2,0 раза выше, чем во многих государствах мира [1]. Кроме того, для Российской Федерации, в силу разнообразия природ-

но-климатических и социально-экономических условий, медико-демографические процессы в её субъектах протекают по-разному, поэтому политика в данной сфере должна базироваться на информации о той медико-демографической ситуации, которая складывается в разных регионах страны.

Несмотря на актуальность этой задачи, исследований, направленных на её решение, немного. Так, В.О.Щепиным и Е.А.Тишуком на основании анализа показателей рождаемости, смертности и возрастной структуры населения были выделены 4 группы территорий,

различающихся между собой направленностью и интенсивностью протекания демографических процессов [2]. В свою очередь В.И.Стародубовым и В.О.Флемом была проведена классификация субъектов Российской Федерации по широкому спектру индикаторов, характеризующих общественное здоровье [3]. Итоги этих исследований, относящихся к середине прошлого десятилетия, свидетельствовали о существовании между регионами значительных различий по медико-демографической ситуации, в связи с чем, на территории страны сложилась чрезвычайно неоднородная картина, требующая для своего анализа соответствующей систематизации.

## Материал и методы

Целью исследования был анализ состояния и тенденций изменений показателя общей смертности населения, а также демографических, социально-экономических и медико-организационных факторов, влияющих на её формирование, в субъектах Российской Федерации. Источником информации служили электронные базы данных Федеральной службы государственной статистики за период с 2008 по 2013 гг.

Адекватными методами исследования сложных систем являются ранжирование и типология (классификация) составляющих их элементов. Ранжирование представляет собой присвоение каждому объекту порядкового номера (ранга), в соответствии с которым они могут быть расположены в порядке возрастания или убывания изучаемой характеристики. В свою очередь, под типологией понимается разделение совокупности элементов системы на заданное или произвольное количество групп таким образом, чтобы каждая из них содержала близкие в том или ином отношении объекты.

На первом этапе исследования с помощью этих методов анализировались показатели общей смертности населения в 83 субъектах Российской Федерации за 2008-2013 гг. На втором аналогичный анализ за этот же временной интервал был выполнен применительно к трем группам показателей, характеризующих возрастную структуру населения, уровень социально-экономического развития территории и ресурсное обеспечение региональных систем здравоохранения. На третьем этапе исследовалась с помощью метода парной корреляции проводилась оценка влияния вышеуказанных факторов на уровень общей смертности населения в субъектах Российской Федерации.

## Результаты и обсуждение

Согласно данным официальной статистики в период с 2008 по 2013 гг. в стране наблюдалась тенденция к снижению показателя общей смертности населения: в 2008 г. он составлял 14,6 на 1000 человек, в 2009-2010 гг. - 14,2, в 2011 г. - 13,5, в 2012 г. - 13,3, и в 2013 г. - 13,0 на 1000 человек. Проведенное ранжирование 83 субъектов Российской Федерации показало, что за средними по стране его значениями скрываются значительные межрегиональные отличия, достигавшие между крайними величинами в 2008 г. - 5,7 раз, в 2010 г. - 4,7 раз, а в 2013 г. - 5,3 раз.

Наиболее высокие ранговые места на протяжении всего оцениваемого шестилетия занимали республика Ингушетия, Чеченская республика и Ямало-Ненецкий автономный округ, а самые низкие - Псковская, Тверская и Новгородская области.

Для систематизации этой информации была проведена типология субъектов Российской Федерации на 3 группы по величине коэффициента общей смертности населения: 1) до 10,0 на 1000 человек; 2) 10,0-15,0; 3) более 15,0 на 1000 человек. Как видно из данных, содержащихся в таблице 1, за рассматриваемый временной интервал доля регионов с низкими показателями смертности (до 10,0 на 1000 человек) увеличилась с 8,4% до 12,0%. Значительный (с 47,0% до 64,0%) рост отмечен также и удельного веса второй типологической группы, включающей субъекты Российской Федерации, где коэффициенты общей смертности находились в диапазоне от 10,0 до 15,0 случаев на 1000 человек. Наряду с этим, доля регионов с высокими (более 15,0 на 1000) её уровнями почти вдвое сократилась с 44,6% до 24,0%. Таким образом, на основании этих результатов можно констатировать, что в субъектах Российской Федерации в рассматриваемое шестилетие наблюдалось снижение общей смертности населения, однако и в 2013 г. в каждом четвертом из них уровень её оставался очень высоким.

Из приведенных материалов также видно, что, несмотря на улучшение медико-демографической ситуации, в стране сохраняется выраженная дифференциация регионов по величине смертности их жителей. В связи с этим возникает вопрос: за счет каких факторов эти различия формируются? Поиск ответа на него представляет не только теоретический интерес, но и является важным для управления общественным здоровьем.

Согласно имеющейся в научной литературе информации различия в уровнях смертности населения могут быть обусловлены влиянием: 1) возрастной структуры населения; 2) социально-экономического развития территории; 3) ресурсного, в том числе кадрового, обеспечения регионального здравоохранения [4,5]. В связи с этим был проведен анализ состояния и тенденций изменения этих групп факторов в субъектах Российской Федерации. При исследовании демографических показателей выявлены значительные межрегиональные различия. В частности, их диапазон для показателя «доля лиц старше трудоспособного возраста в структуре населения» составлял в 2008 г. от 6,8% до 27,0%, а в 2013 г. - от 8,7% до 29,1%. Наименьшие его значения наблюдались в Ямало-Ненецком автономном округе, Чеченской республике и республике Ингушетия, а наибольшие - в Тульской, Рязанской и Тамбовской областях.

Типология субъектов Российской Федерации по величине удельного веса лиц старше трудоспособного возраста проводилась по трем группам: 1) до 15,0%; 2) 15,0-20,0%; 3) свыше 20,0%. На основании приведенных в таблице 2 данных можно констатировать, что в период с 2008 по 2013 гг. в регионах страны происходили интенсивные процессы старения населения: доля тех, где удельный вес жителей пенсионного возраста превышает

**Таблица 1. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по уровню общей смертности населения, 2008-2013 гг., (на 1000 человек)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
Менее 10,0	7	8,4	7	8,4	10	12,0
10,0-15,0	39	47,0	41	49,4	53	64,0
Более 15,0	37	44,6	35	42,2	20	24,0
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

**Таблица 2. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по величине доли лиц старше трудоспособного возраста, 2008-2013 г. (%)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
Менее 15,0	11	13,3	4	4,8	2	2,4
15,0-20,0	20	24,1	23	27,7	18	21,7
Более 20,0	52	62,6	56	67,5	63	75,9
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

**Таблица 3. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по величине среднемесячной начисленной заработной платы, 2008-2013 гг., (рублей)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
До 20000	37	44,6	38	45,8	18	21,7
20000-30000	32	38,6	32	38,6	47	56,6
Более 30000	14	16,8	13	15,6	18	21,7
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

**Таблица 4. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по обеспеченности населения больничными койками, 2008-2013 гг., (на 10000 человек)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
Менее 90,0	15	18,1	20	24,1	31	37,3
90,0-120,0	56	67,5	55	66,3	45	54,2
Более 120,0	12	14,4	8	9,6	7	8,5
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

**Таблица 5. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по обеспеченности населения амбулаторно-поликлиническими учреждениями, 2008-2013 гг., (на 10000 человек)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
Менее 250,0	39	47,0	36	43,4	30	36,1
250,0-300,0	31	37,3	31	37,3	34	41,0
Более 300,0	13	15,7	16	19,3	19	22,9
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

**Таблица 6. Результаты типологии субъектов Российской Федерации по обеспеченности населения врачами всех специальностей, 2008-2013 гг. (на 10000 человек)**

Типологическая группа	2008 г.		2010 г.		2013 г.	
	абс.знач.	%	абс.знач.	%	абс.знач.	%
Менее 35,0	9	10,8	12	14,5	7	8,5
35,0-50,0	41	49,4	38	45,7	45	54,2
Более 50,0	33	39,8	33	39,8	31	37,3
<b>Всего</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

20% за 6 лет увеличилась с 62,6% до 75,9%, тогда как относящихся к первой типологической группе сократилась с 13,3% до 2,4%.

Аналогичные результаты были получены и при анализе группы показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития территории. Так,

например, при ранжировании субъектов Российской Федерации по величине такого важного индикатора, как величина среднемесячной начисленной заработной платы были выявлены различия, достигавшие в 2008 г. 5,8 раз, в 2010 г. – 5,1 раз, а в 2013 г. – 4,1 раз. К разряду наиболее благополучных относились Ямало-Ненецкий, Чукотский и Ненецкий автономные округа, а к наименее – республика Дагестан, Калмыкия и Карачаево-Черкессия. В свою очередь, согласно данным типологии в рассматриваемое десятилетие в стране произошло увеличение доли регионов с «высоким» уровнем средней заработной платы (более 30000 рублей) с 16,8% до 21,7% и уменьшение группы с «низким» её уровнем (менее 20000 рублей) с 44,6% до 21,7% (таблица 3).

Результаты анализа, выполненного применительно к группе показателей, характеризующих ресурсное обеспечение региональных систем здравоохранения, свидетельствуют о наличии между субъектами Российской Федерации значительных различий. Так, по величине обеспеченности больничными койками они достигали в 2008 г. – 4,5 раз, а в 2013 г. – 3,2 раз; по обеспеченности амбулаторно-поликлиническими учреждениями – 5,0 и 4,3 раз, по обеспеченности населения врачами – 3,2 и 3,0 раз, соответственно.

Самый низкий уровень обеспеченности койками и амбулаторно-поликлиническими учреждениями в течение всего рассматриваемого периода времени наблюдался в системах здравоохранения республик Ингушетия и Дагестан, а наибольший – в Чукотском автономном округе и Магаданской области. В свою очередь, по обеспеченности врачами самые низкие ранговые места занимали Чеченская республика и Курганская область, а лидерами были г.Санкт-Петербург и Чукотский автономный округ.

Результаты типологии субъектов Российской Федерации по этим трем показателям ресурсного обеспечения региональных систем здравоохранения приведены в таблицах 4-6. Как видно из них, в последнее время происходили сокращение коечного фонда и одновременно увеличение обеспеченности поликлиниками, что являет-

ся следствием целенаправленной политики, проводимой Министерством здравоохранения страны. В то же время, ситуация с обеспеченностью врачебными кадрами оставалась достаточно стабильной.

Таким образом, на территории России наблюдается значительная дифференциация её регионов не только по уровню общей смертности населения, но и по факторам, оказывающим влияние на её формирование. Для оценки их значения в этом процессе был проведен расчет коэффициентов корреляции. Было установлено, что между уровнем общей смертности и долей населения старше трудоспособного возраста существует сильная прямая корреляционная связь ( $r = +0,77$ ). В свою очередь, между такими показателями, характеризующими социально-экономическое развитие территории, как величина среднемесячной зарплаты, оборот розничной торговли, уровень безработицы, она была равна - 0,21, - 0,03 и +0,48. Результаты же оценки влияния ресурсов здравоохранения были следующие: коэффициент корреляции с обеспеченностью больничными койками -0,16, с обеспеченностью амбулаторно-поликлиническими учреждениями -0,12, с обеспеченностью врачами -0,20, с величиной заработной платы работников здравоохранения -0,22.

## Заключение

Исходя из этих данных, можно сделать заключение о многофакторной обусловленности состояния общественного здоровья в регионах, в частности, наиболее социально значимого его индикатора – уровня общей смертности. Наибольшее значение в его формировании имеет возрастная структура населения. Тем не менее, согласно полученным данным, влияние оказывают также социально-экономические условия и ресурсный потенциал регионального здравоохранения. ■

*Алленов Андрей М., кандидат медицинских наук, доцент, Высшая школа управления здравоохранением Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова, г. Москва, 109004, ул. Солженицына, 28, e-mail: allenovandrey@ya.ru, тел. 8 – 985 991 41 29*

## Литература:

1. *Здравоохранение в России. 2013: Стат. сб. / Росстат.- М., 2013.- 384 с.*
2. *Щепин В.О., Тишук Е.А. Аналитический обзор региональных особенностей здоровья населения России. Часть 1. Часть 2. Пробл. соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2006; №1: 3-8.; №2: 3-11.*
3. *Стародубов В.И., Флек В.О. Эффективность использования финансовых ресурсов при оказании медицинской помощи населению Российской Федерации.- М.:ИД «Менеджер здравоохранения», 2006.- 192 с.*
4. *Карякин Н.Н., Донченко Е.В., Мухин П.В. Количественная оценка зависимости некоторых показателей смертности и заболеваемости от ресурсов здравоохранения. Медицинский альманах. 2014; №3: 16-20.*
5. *Никифоров С.А. Денисов И.Н., Ползик Е.В. Муниципальное здравоохранение в Российской Федерации.- Екатеринбург: УрО РАН, 2007.- 139 с.*