

## ПРЕДОТВРАТИМАЯ СМЕРТНОСТЬ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Т. П. САБГАЙДА,\* А. Е. ИВАНОВА,\* В. Г. СЕМЕНОВА,\*  
Г. Н. ЕВДОКУШКИНА\*

*В статье продемонстрирована региональная неоднородность уровня и тенденций предотвратимой смертности в Российской Федерации, рассмотрены направления развития методологии предотвратимой смертности в условиях Российской Федерации, проанализировано влияние финансовых затрат на охрану здоровья населения на предотвратимую смертность населения регионов с разным уровнем экономического развития. Использовались официальные данные Росстата о смертности населения в период 1989-2009 годы. В России все случаи смерти подлежат обязательной регистрации, код причины смерти шифруется в соответствии с международной классификацией МКБ-10. С помощью компьютерной программы, суммирующей случаи смерти от причин, входящих в список предотвратимых, рассчитаны стандартизованные коэффициенты смертности для населения в возрасте 5-64 года. Использован старый европейский стандарт возрастной структуры населения. Оценки предотвратимой смертности сделаны в соответствии с европейским подходом, согласно которому к предотвратимой относится смертность лиц в возрасте 5-64 года от 38 причин и классов причин, разделенных на три группы в соответствии с тремя уровнями профилактики. Уровень предотвратимой смертности в разных субъектах РФ различается до 8 раз, что сопоставимо с отличием страны от стран ЕС в 1994 году. Более 80% региональных различий смертности определяет предотвратимая компонента. В 2009 году показатели предотвратимой смертности в разных субъектах Российской Федерации различались более чем четырехкратно, непродотвратимой – в 1,3 раза среди мужчин и 1,7 – среди женщин. Доля предотвратимой смертности в общей смертности населения варьирует от 40% до трех четвертей. Финансирование комплексных программ охраны здоровья населения в большей мере стимулирует снижение смертности от предотвратимых причин первой группы. Смертность, управляемая качеством медицинской помощи, в большей степени определяется социально-политической ситуацией в стране в целом, чем региональными расходами на охрану здоровья.*

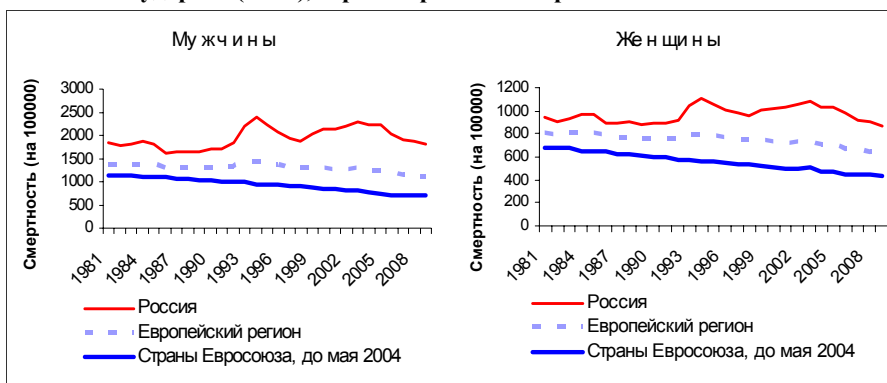
**Ключевые слова:** предотвратимая смертность, предотвратимые причины смерти, системы здравоохранения, региональная неоднородность смертности, Россия

\* Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения МЗСР, г. Москва, Россия.

В динамике смертности российского населения в последние три декады наблюдалось два выраженных пика: в 1994 году, обусловленного изменением социально-политического уклада, и в 2003 году, обусловленный формированием новых экономических отношений (рисунок 1). Длительная история сокращения продолжительности жизни российского населения прерывалась отдельными периодами подъема: 1985-1987 годы – в связи с антиалкогольной кампанией; 1996-1997 годы – непродолжительная адаптация после острой фазы социального кризиса; 2005-2009 годы и до настоящего времени – на фоне социально-политического оздоровления страны (Иванова, Семенова, 2008). С 1987 по 2003 годы продолжительность жизни мужчин снизилась на 6,5 лет, женщин – на 2,7 года. Основным источником потерь послужили безработные лица и низкоквалифицированные рабочие, преимущественно в результате смерти от экзогенных и внешних причин.

Рисунок 1.

**Динамика смертности мужчин и женщин России, Союза Независимых Государств (СНГ), стран Евросоюза старого и нового состава**

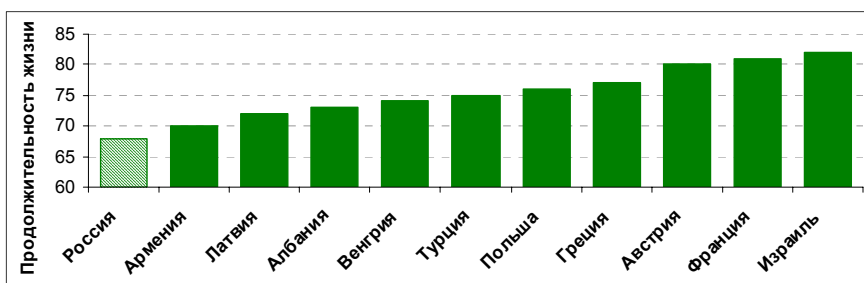


Источник: сайт WHO (2009). URL: <http://www.who.int/gho/en/index.html>

Сложившийся в последние годы позитивный тренд продолжительности жизни характеризуется тем, что смертность населения Российской Федерации снижается более быстрыми темпами, чем в странах Европы. С 2003 по 2009 годы уровень смертности российских мужчин снизился на 22,2%, женщин – на 19,5%. В странах Евросоюза за этот период снижение смертности произошло, соответственно, на 15,9 и 14,5% (WHO, 2009). Разрыв в ожидаемой при рождении продолжительности жизни между мужчинами и женщинами снизился с 13,5 лет в 2005 году до 11,8 года в 2010.

В 2010 году ожидаемая продолжительность жизни при рождении в России составила 63,03 года у мужчин и 74,87 лет у женщин. Несмотря на наблюдаемый в последние 5 лет рост продолжительности жизни, ее значение в 2010 году оставалось более низким, чем в середине 1980-х и 1960-х годов. Продолжительность жизни населения России меньше, чем в странах Центральной и Восточной Европы почти на 10 лет для мужчин и на 5 лет для женщин, а в странах Западной Европы – более чем на 15 лет для мужчин и более чем на 10 лет для женщин (рисунок 2).

Рисунок 2.  
Продолжительность жизни населения ряда европейских стран, 2009



Источник: также как рисунок 1.

Наблюдается замедление темпов роста продолжительности жизни российского населения. Если в 2006-2007 годах среднегодовой прирост составил 1,23 года для мужчин и 0,78 года для женщин, в 2008-2009 – 0,66 и 0,40 года соответственно, то по предварительным данным в 2010-2011 годах прирост составил 0,22 и 0,11 лет. Замедление темпов снижения смертности не объяснимо финансово-экономическим кризисом 2008-2009 годов и экстремальными погодными условиями 2010 года, поскольку эти факторы затрагивали и европейские страны, но в большинстве из них не отмечалось существенного замедления роста продолжительности жизни. Характер изменения среднероссийских показателей смертности определяется региональной неоднородностью тенденций, что демонстрируется в данной работе.

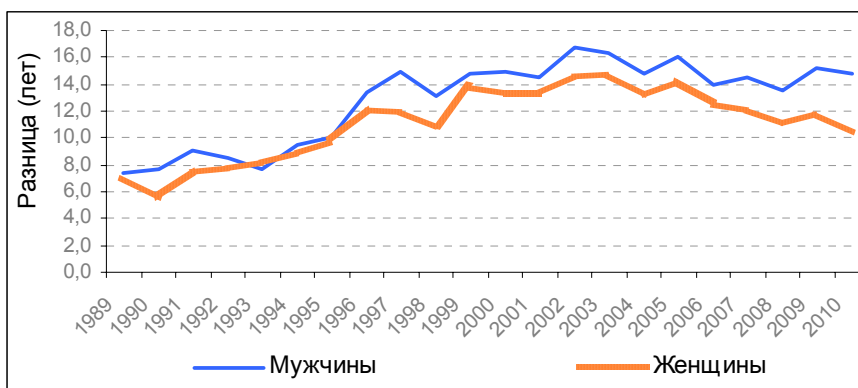
Сложившийся в стране разрыв в продолжительности жизни населения разных субъектов Российской Федерации практически совпадает с отставанием среднероссийского значения продолжительности жизни от показателей стран Западной Европы. Различия в продолжительности жизни населения в разных регионах России обусловлены вариациями социально-экономических, природно-климатических и культурно-этнических составляющих жизни населения (Прохоров, 1998). Без

учета субъектов с недостаточно верифицируемым сбором статистических показателей этот разрыв составлял в 2010 году 14,7 лет для мужчин и 10,4 года для женщин (Республика Тыва – Москва), что соответствует разрыву в целую эпидемиологическую эпоху.

Известно, что в период роста смертности региональные различия продолжительностью жизни растут, поскольку в худшем положении оказываются неблагополучные территории, в период снижения смертности различия сокращаются (Иванова, 2009). На примере показателей города Москвы (один из субъектов РФ с наибольшей в стране продолжительностью жизни) и Республики Тыва (один из субъектов РФ с наименьшей продолжительностью жизни) видно, что региональный разрыв увеличивался вплоть до последнего пика смертности в 2003 году, после чего наметилась тенденция к уменьшению этого разрыва, особенно в продолжительности жизни женщин (рисунок 3).

Рисунок 3.

**Различие в продолжительности жизни мужчин и женщин города Москвы и Республики Тыва, 2010**



Благоприятные тенденции смертности последних лет связаны как со стабилизацией социально-политической ситуации в России в начале текущего столетия, так и с формированием новой политики охраны здоровья населения. В последние годы по инициативе Минздравсоцразвития в регионах предприняты различные меры по улучшению медицинского обслуживания и охране здоровья населения. В 2005 году началась реализация национального проекта "Здоровье", в 2009 году была запущена большая государственная программа по формированию здорового образа жизни "Здоровая Россия" (Доклад

Министра, 2009). Интегральным показателем деятельности систем здравоохранения является предотвратимая смертность. Выявлено, что предотвратимая смертность населения снижается более быстрыми темпами, чем общая смертность, если здравоохранение работает эффективно, если же система охраны здоровья населения не работает, предотвратимая смертность растет (Treurniet, Boshuizen, Harteloh, 2004). В связи с чем, региональные показатели предотвратимой смертности позволяют судить об эффективности предпринимаемых Правительством мер в области охраны здоровья в разных условиях жизни населения России.

Методология анализа предотвратимой смертности, рассматриваемой как обобщенный индикатор качества деятельности системы здравоохранения, была разработана в 1976 году и рекомендована для использования в странах с высоким уровнем технологического развития (Rutstein et al., 1976). Позже была показана применимость методологии для стран с любым уровнем экономического развития (Charlton, Velez, 1986). Вклад предотвратимой смертности в общую смертность населения в странах ЕС колеблется от 10% до 30%, тогда как в странах со слабой экономикой он составляет 40-50% (Westerling, 2001). Разные тенденции смертности мужчин и женщин связаны с гендерными различиями зависимости предотвратимой смертности от политики в области здравоохранения (Westerling, 2003). Кроме того, уровень предотвратимой смертности выше в регионах с низким социально-экономическим уровнем, среди населения низкого социального статуса и с низким уровнем образования (Westerling, Gullberg, Rosen, 1996). Были показаны также этнические особенности предотвратимой смертности (Woolhandler, 1985). Такие свойства интегрального показателя "предотвратимая смертность", с одной стороны, обуславливают варьирование уровня предотвратимой смертности населения на территории Российской Федерации, а с другой стороны – делают его надежным инструментом измерения эффективности региональных систем охраны здоровья населения.

В России проблема предотвратимой смертности начала разрабатываться с научной и прикладной точек зрения лишь с начала XXI века. В 2001 году с учетом российской специфики был создан предварительный вариант отечественного списка предотвратимых причин смерти, включенный в методические указания МЗ РФ (Методические указания, 2001). Вошедшие в этот список 14 причин смерти входит как составная часть в исходный список 80 предотвратимых причин смерти, разработанный американской рабочей группой. Данный факт свидетельствует об осознании экспертами

крайне малых возможностях системы здравоохранения России в управлении уровнем смертности населения в тот период. Но даже на основе столь короткого списка была показана необходимость усиления координации действий для снижения смертности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Была показана более тесная связь российской смертности с политикой по охране здоровья населения, чем с качеством оказания медицинской помощи, а также показано, что выраженная гетерогенность уровня предотвратимой смертности на территории России в конце XX века не определяется величиной заболеваемости населения (Andreev et al., 2003).

Следующим шагом в исследовании предотвратимой смертности в России было проведение опроса в регионах с разным уровнем экономического развития, в котором участвовало 380 экспертов в области организации здравоохранения. Результаты выявили отчетливую российскую специфику в понимании методологии предотвратимой смертности и в отношении к этой проблеме (Михайлова, Иванова, ред., 2006). Большинство экспертов поддержали точку зрения лишь о частичной предотвратимости всех 38 причин смерти из европейского списка, причем степень предотвратимости была оценена как существенно варьирующая по территории России, что связано с разными возможностями территориального здравоохранения. Степень предотвратимости существенно зависит от характера причин смерти. В таблице 1 представлено обобщенное мнение экспертов трех регионов с разным уровнем экономического развития о вкладе каждого уровня профилактики в предотвращение смертности населения трудоспособного возраста. Даже для осложнений беременности, родов и послеродового периода более трети случаев смерти эксперты определили как не предотвратимые усилиями здравоохранения в текущих условиях. С учетом региональных коэффициентов частичной предотвратимости было найдено, что в 2005 году силами российского здравоохранения можно было бы предотвратить смерть 350 тысяч человек в возрасте от 5 до 64 лет.

Для решения тактических задач российского здравоохранения была разработана классификация предотвратимых причин смерти, для которой был адаптирован список предотвратимых причин смерти к условиям России (Сабгайда et al., 2009). Из 38 предотвратимых причин смерти европейского списка были исключены некоторые заболевания, для выявления и лечения которых требуются высокотехнологичные методы. Всего в списке предотвратимых оставлены 26 причин смерти, которые разбиты на три класса в соответствии с методами управления

причинами смерти (политические, социально-экономические и внутриотраслевые). Было найдено, что в 2005 году предотвратимые потери на две трети определялись причинами, для снижения смертности от которых в первую очередь необходимо было изменить правовое и финансовое обеспечение охраны здоровья населения. Исключительно силами учреждений здравоохранения возможно было предотвратить лишь около 5% от всего объема предотвратимых потерь (Сабгайда et al., 2008).

Таблица 1.

**Оценки степени частичной предотвратимости отдельных причин смерти экспертами Смоленской области (I), Ханты-Мансийского автономного округа (II), Саратовской области (III) и средневзвешенные оценки (%)**

Причины смерти	I	II	III	В среднем
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов (ДТП, убийства, самоубийства)	47	42	47	45,5
Сердечно-сосудистые заболевания (инфаркт, инсульт, гипертоническая болезнь)	46	51	55	51,5
Злокачественные новообразования органов дыхания и грудной клетки	33	35	37	35,4
Злокачественные новообразования органов желудочно-кишечного тракта	32	35	55	43,3
Злокачественные новообразования молочной железы	45	51	50	49,0
Злокачественные новообразования женских половых органов	38	52	50	47,5
Злокачественные новообразования мужских половых органов	37	50	51	47,1
Болезни органов пищеварения (язва желудка, язва двенадцатиперстной кишки, болезни печени, поджелудочной железы и желчного пузыря)	56	55	55	55,3
Болезни органов дыхания (пневмония)	50	53	63	56,8
Сахарный диабет	38	44	58	48,8
Заболевания, связанные с злоупотреблением алкоголем (цирроз, кардиомиопатии, панкреатит)	58	54	48	52,3
Туберкулез	56	54	65	59,5
Осложнения беременности, родов и послеродового периода	54	65	70	64,5
Заболевания почек	43	51	62	53,9

*Источник: Михайлова, Иванова, ред. (2006). Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения (Москва ЦНИИОИЗ).*

Дальнейшее развитие методологии в настоящее время осуществляется в плане ее распространения для оценки предотвратимых потерь здоровья российского населения (Михайлова, et al. 2008; Стародубов, Кондракова, Иванова, 2009).

В данной работе анализируется неоднородность тенденций изменения показателей предотвратимой смертности в различных регионах Российской Федерации.

### **Использованные данные и методы исследования**

Проанализирована смертность российского населения в период 1989-2009 гг., включивший как этап кризиса, так и этап социального оздоровления. В качестве исходных данных использовались официальные данные Росстата. В России все случаи смерти подлежат обязательной регистрации, код причины смерти шифруется в соответствии с международной классификацией МКБ-10. С помощью компьютерной программы, суммирующей случаи смерти от причин, входящих в список предотвратимых, рассчитаны стандартизованные коэффициенты смертности для населения в возрасте 5-64 года. Использован старый европейский стандарт возрастной структуры населения.

Для возможности сравнения результатов с другими странами оценки предотвратимой смертности сделаны в соответствии с европейским подходом, согласно которому к предотвратимой относится смертность лиц в возрасте 5-64 года от 38 причин и классов причин, разделенных на три группы в соответствии с тремя уровнями профилактики (Holland, 1997).

К первой группе относятся причины смерти, которые могут быть предупреждены первичной профилактикой, т.е. предупреждением заболеваемости (таблица 2). Эта группа включает причины, во многом определяемые стилем жизни, в основном – вредными привычками, наиболее важными из которых являются потребление алкоголя и табака (сосудистые нарушения мозга, опухоли верхних пищеварительных и дыхательных путей, легких и мочевого пузыря, печени) и других состояний, обусловленных потреблением алкоголя (хронические болезни печени). Первая группа также включает травмы и отравлениями, на уровень которых в значительной мере влияют правоохранные, социально-экономические и общественные критерии, такие, например, как дорожная безопасность (лимиты скорости, использование ремней безопасности и т.д.) и меры по снижению преступности.

Ко второй группе относятся причины, за которые ответственна вторичная профилактика, т.е. своевременное выявление и ранняя диагностика. Эта группа включает злокачественные новообразования молочной железы и матки, а также рак кожи.



Таблица 2.

**Три группы предотвратимых причин смерти (европейская классификация)**

Причины и классы причин	Код по МКБ-10
<i>1 группа</i>	
Злокачественные новообразования губы, полости рта и глотки	C00-C14
Злокачественные новообразования пищевода	C15
Злокачественное новообразование печени и внутриспеченочных желчных протоков	C22
Злокачественное новообразование гортани	C32
Злокачественное новообразование трахеи, бронхов, легких	C33, C34
Злокачественное новообразование других и неточно обозначенных локализаций органов дыхания и грудной клетки	C30, C31C37-C39
Злокачественные новообразования мочевого пузыря	C67
Злокачественные новообразования др. и неут. мочевых органов	C65, C66, C68
Субарахноидальное кровоизлияние	I60
Внутричерепные и другие внутричерепные кровоизлияния	I61-I62
Инфаркт мозга	I63
Инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт	I64
Другие цереброваскулярные болезни	I67-I69
Алкогольная болезнь печени (алкогольный: цирроз, гепатит, фиброз)	K70
Фиброз и цирроз печени (кроме алкогольного)	K74
Другие болезни печени	K71-K73, K75-K76
КЛАСС XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов	S00-S09, T00-T98
<i>2 группа</i>	
Злокачественная меланома кожи	C43
Другие злокачественные новообразования кожи	C44
Злокачественные новообразования грудной железы	C50
Злокачественные новообразования шейки матки	C53
Злокачественные новообразования др. и неуточненных частей матки	C54, C55
<i>3 группа</i>	
Злокачественные новообразования предстательной железы	C61
Злокачественные новообразования других мужских половых органов	C60, C62, C63
Болезнь Ходжкина	C81
Неходжкинская лимфома	C82-C85
Лейкемия	C91-C95
Хронические ревматические болезни сердца	I05-I09
Гипертоническая	I11- I13, I10, I15
Язва желудка	K25
Язва двенадцатиперстной кишки	K26
Болезни червеобразного отростка (аппендикса)	K35-K38
Грыжи	K40-K46
Желчно-каменная болезнь (холелитиаз)	K80
Холецистит	K81
КЛАСС I. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	A00-A99, B00-B99
КЛАСС X. Болезни органов дыхания	J00-J99
КЛАСС XV. Осложнения беременности, родов и послерод. периода	O00-O99
<i>Источник:</i> Holland (1997). <i>European Community Atlas of Avoidable Death</i> . Commission of the European Communities Health Services Research Series (Oxford Medical Publications).	

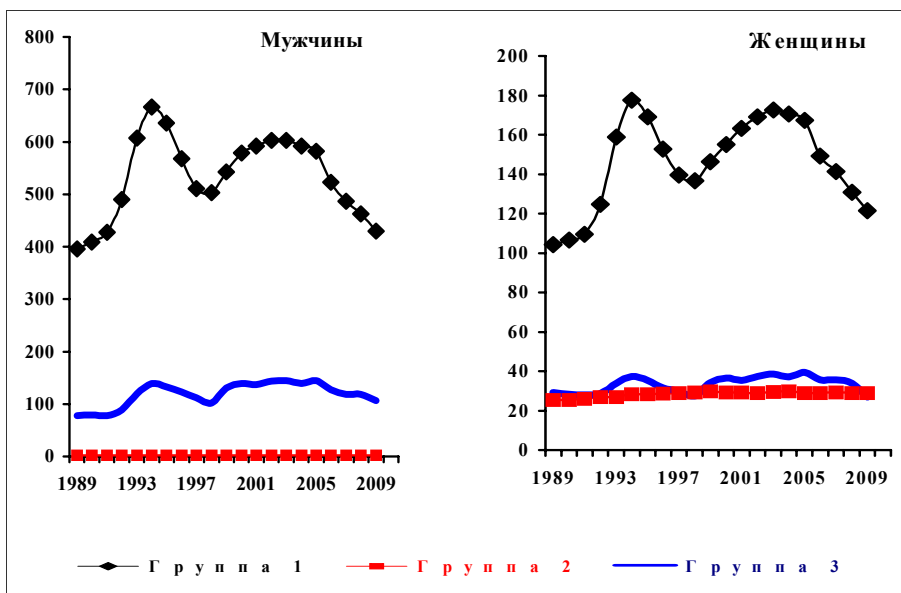
К третьей группе относятся причины, за которые ответственны улучшение качества лечения и медицинской помощи. Изменения смертности от причин данной группы связаны с комплексом мер и слаженности работы разных служб системы здравоохранения, например, транспортировка в стационары, адекватность оказываемой медицинской и хирургической помощи и т.д.

### Полученные результаты и их обсуждение

*Уровень предотвратимой смертности.* В период 1989-2009 гг. в Российской Федерации уровень предотвратимой смертности в целом вырос на 13,1% среди мужчин и 11,7% среди женщин. В текущий период уровень предотвратимой смертности в России в 2,5 раз

Рисунок 4.

**Динамика смертности мужчин и женщин России от трех групп предотвратимых причин в соответствии с тремя уровнями профилактики смертности (на 100000 населения), 2009**



превышает показатели стран ЕС, а в 1994 году, на пике смертности – более чем в 8 раз. Это превышение определялось в первую очередь предотвратимыми причинами 1 группы (рисунок 4), которые

обеспечивают 79,8% предотвратимой смертности мужчин и 68,5% предотвратимой смертности женщин. Смертность, обусловленная несвоевременностью выявления патологии (группа 2), отвечает за 0,4% предотвратимой смертности мужчин и 16,2% предотвратимой смертности женщин. Смертность, обусловленная низким качеством медицинской помощи (группа 3), обеспечивает 19,8% предотвратимой смертности мужчин и 15,2% предотвратимой смертности женщин.

"Шоковая терапия", начатая в 1992 году правительством Е. Гайдара, привела к росту смертности мужчин и женщин от причин 1 и 3 групп в большей степени, чем от причин 2 группы (таблица 3). Аналогично, "дефолт" экономики, происшедший в 1998 году, привел к большому росту смертности российского населения от причин 1 и 3 групп, чем от причин 2 группы. При этом в мужской смертности по величине прироста лидировали причины, обусловленные низким качеством медицинской помощи, в женской – причины, предотвратимые мерами первичной профилактики. Однако, при снижении смертности ее изменение для причин 1 и 3 групп было примерно одинаковым для обоих полов. Смертность от предотвратимых причин 2 группы, обусловленных поздним выявлением злокачественных новообразований, снизилась в наименьшей степени.

Таблица 3.

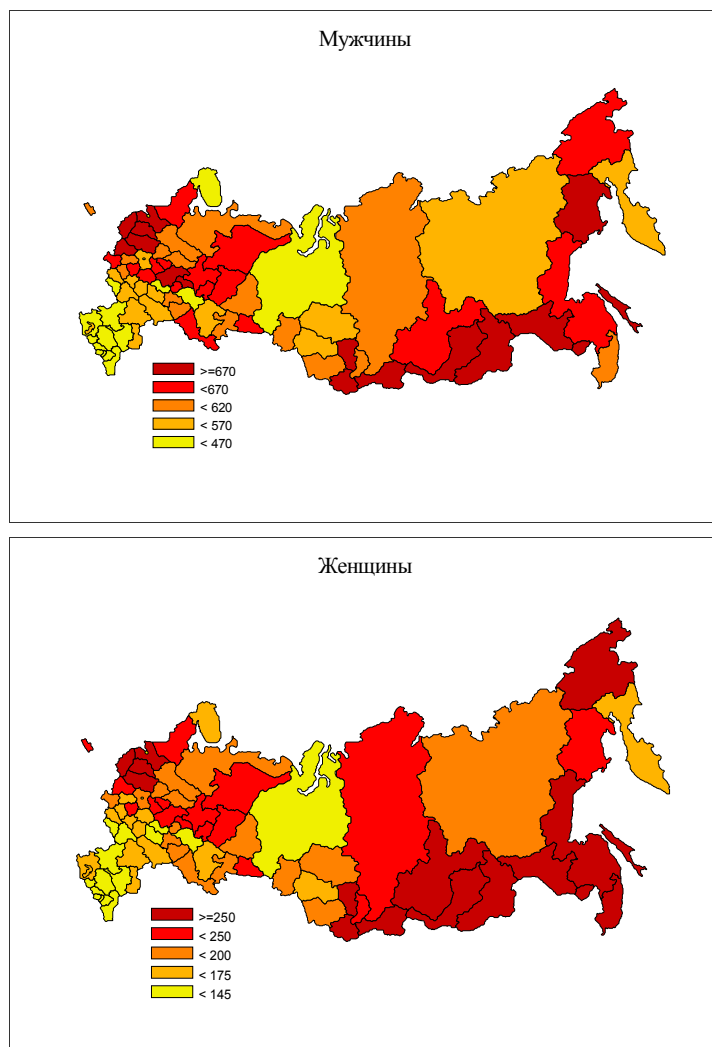
**Прирост показателя предотвратимой смертности мужчин и женщин Российской Федерации в различные периоды (%)**

	1989-2009	1991-1995	1998-2003	2003-2009
	Мужчины			
Группа 1	52,1	32,8	16,5	-28,7
Группа 2	10,0	10,5	9,1	-4,5
Группа 3	85,5	41,1	29,5	-26,4
	Женщины			
Группа 1	65,5	35,2	20,9	-29,5
Группа 2	16,1	7,8	1,0	-2,4
Группа 3	32,3	20,6	28,8	-29,9

Уровень предотвратимой смертности близок к среднероссийским показателям на меньшей части территории страны. На рисунке 5 приведена карта России с уровнями предотвратимой смертности мужчин и женщин в 2009 году. Прослеживается градиент роста смертности с юго-запада на северо-восток, что совпадает с региональным распределением продолжительности жизни. В большей

степени здесь проявляется влияние социально-экономических факторов развития территорий.

Рисунок 5.  
Предотвратимая смертность мужчин и женщин разных субъектов  
Российской Федерации (на 100000), 2009 год



В 2009 году показатель предотвратимой смертности мужчин варьировал от 267,1 в Москве до 1089,7 на 100 тысяч населения в

Республике Тыва (различие в 4,1 раза). Среди женщин – соответственно от 116,2 в Москве до 542,1 в Тыве (4,7). Показатели непродотвратимой смертности в этих субъектах Российской Федерации изменялись соответственно от 328,0 до 429,3 среди мужчин (1,3) и от 129,7 до 220,9 среди женщин (1,7). В 2003 году при более высоком уровне смертности наблюдались аналогичные региональные соотношения: предотвратимая смертность в Москве и Тыве различалась в 4,1 раза для мужчин и в 5,8 раз для женщин, непродотвратимая – в 1,3 и 1,6 раз соответственно. Это позволяет считать выявленную закономерность устойчивым феноменом, означающим, что большую часть региональных различий смертности (более 80%) определяет предотвратимая компонента.

Закономерности территориального варьирования анализируемого показателя мужчин и женщин не одинаковы. В Сибири и на Дальнем Востоке уровень предотвратимой смертности женщин превышает среднероссийский показатель чаще, чем уровень предотвратимой смертности мужчин, в центральной части России, наоборот, реже.

К регионам с наименьшим уровнем предотвратимой смертности относятся южные Республики (Ингушетия, Карачаево-Черкессия, Чечня, Северная Осетия, Дагестан, Кабардино-Балкария), а также Ямало-Ненецкий округ, уровень экономического развития которых чрезвычайно низок. Сравнительно хорошая ситуация со смертностью в этих регионах лишь отчасти объясняется плохим качеством сбора статистической отчетности, поскольку в целом для южных территорий характерна большая продолжительность жизни населения (то есть, меньшей смертностью населения трудоспособного возраста и большей долей детского населения), чем на территориях России с индустриальным типом общественного развития. С другой стороны, низкий уровень предотвратимой смертности наблюдается в экономически высоко развитых субъектах (например, Москва, Ханты-Мансийский автономный округ).

К субъектам с наибольшими показателями предотвратимой смертности относятся Республики Бурятия и Тыва, автономные округа Ненецкий, Коми-Пермяцкий, Эвенкийский и Корякский, то есть также регионы с низким уровнем экономического развития. В ряде регионов с высоким уровнем экономического развития показатели предотвратимой смертности существенно выше среднероссийских значений (Самарская область, Красноярский край и др.). То есть, уровень экономического развития субъектов РФ не является определяющим фактором уровня предотвратимой смертности.

Доля предотвратимой смертности. Смертность российского населения снижается с 2003 года. При этом, как и в Европе, темпы снижения предотвратимой смертности в России выше, чем смертности предотвратимой (таблица. 4). Это ведет к постепенному сокращению вклада предотвратимых причин в смертность. Однако скорость этого процесса не велика. Доля предотвратимых причин среди всех случаев смерти населения в России была наибольшей в 1992 году для смертности мужчин (62,6%) и в 1999 году для смертности женщин (57,2%), в 2003 году она составляла 58,9 и 56,5% соответственно. К 2009 году эта доля снизилась до 56,4 для смертности мужчин и 53,3% для смертности женщин.

В силу разной степени социально-экономического развития регионов доля предотвратимой смертности в общей смертности населения в каждом регионе разная, и она не коррелирует с уровнем предотвратимой смертности. Этот показатель в разных регионах России варьирует почти вдвое, составляя около трех четвертей всех потерь в Республике Тыва и около 40% в Москве. Москву по доле предотвратимой смертности уже можно сравнивать с европейскими странами бывшего социалистического блока. Однако столица является исключением: в остальных субъектах предотвратимые причины составляют более половины всех случаев смерти в возрасте 5-64 года.

С точки зрения воздействия на сокращение смертности существенно, что во всех регионах ведущей является первая группа причин, смертность от которых обусловлена условиями жизни населения и поведенческими факторами риска. Ни в одном субъекте смертность мужчин от этих причин не составляет менее трети всех причин смерти. Однако вклад этой группы причин в смертность различается по территориям страны почти вдвое для мужчин и почти втрое – для женщин. В зону ответственности здравоохранения входят причины второй и третьей групп, преждевременная смерть от которых является следствием поздней диагностики и плохого лечения. Такие причины могут составлять до шестой части случаев смерти у мужчин и до трети у женщин, что свидетельствует о слабой работе медицинских учреждений в отдельных регионах.

Предотвратимая смертность российского населения преимущественно определяется причинами, предотвратимыми методами первичной профилактики. Однако ее динамика свидетельствует, что социально-экономические катаклизмы последнего десятилетия в наибольшей степени влияли на уровень этой смертности среди женщин. Среди мужчин пережитые трудности отразились в большей степени на

смертности от причин, обусловленных низким качеством медицинской помощи, чем на смертности от причин 1 группы. На первый взгляд это

Таблица 4.  
**Диапазоны изменения показателей прироста предотвратимой смертности мужчин и женщин в различных субъектах Российской Федерации (%)**

	Мужчины	Женщины
Предотвратимая смертность (на 100000 населения)	538,6	177,4
Снижение предотвратимой смертности с 2003 (%)	28,1	26,3
Наибольшее снижение	42,8 (Калининградская обл.)	42,2 (Республика Хакассия)
Наименьшее снижение	-2,5 (Чукотка)	12,7 (Самарская область)
Снижение непродотвратимой смертности с 2003 по 2009 годы (%)	20,3	16,1
Наибольшее снижение	36,1 (Красноярский край)	33,6 (Калининградская обл.)
Наименьшее снижение	-38,6 (Чукотка)	-42,1 (Магаданская область)
Доля трех групп предотвратимых причин среди всех случаев смерти (%)		
Доля предотвратимой смертности в целом	56,4	53,3
Наибольшая доля	75,2 (Республика Тыва)	74,1 (Республика Тыва)
Наименьшая доля	45,2 (Москва)	40,3 (Москва)
<i>Доля предотвратимых причин 1 группы</i>	45,9	37,7
Наибольшая доля	59,8 (Республика Тыва)	56,7 (Республика Тыва)
Наименьшая доля	34,7 (Москва)	27,8 (Москва)
<i>Доля предотвратимых причин 2 группы</i>	0,21	8,6
Наибольшая доля	0,37 (Магаданская область)	12,2 (Белгородская область)
Наименьшая доля	0,05 (Республика Хакассия)	2,7 (Республика Тыва)
<i>Доля предотвратимых причин 3 группы</i>	11,8	9,7
Наибольшая доля	15,9 (Курганская область)	14,7 (Республика Тыва)
Наименьшая доля	7,0 (Белгородская область)	6,1 (Липецкая область)

противоречит известным данным о крайне высоком уровне потребления алкоголя и распространенности курения среди российских мужчин (Возьмитель, 2009). Но в то же время статистические данные

свидетельствуют, что смертность женщин, особенно молодых (до 40 лет) в период кризиса (до 2003 года) росла более быстрыми темпами, чем у мужчин. Особенно высокие темпы были характерны для внешних и некоторых соматических причин, связанных с алкоголем, что свидетельствует о сокращении гендерных различий в распространении поведенческих факторов риска (Семенова et al., 2010).

Связь предотвратимой смертности с финансированием охраны здоровья. Если при социально-экономических катаклизмах наблюдался рост предотвратимой смертности, то в последнее пятилетие, в период глобального экономического кризиса, но при стабилизации политической и некотором улучшении социальной ситуации в стране, предотвратимая смертность населения снижается высокими темпами. Как итог, с 2005 по 2009 год продолжительность жизни российских мужчин выросла на 3,8 года, женщин – на 2,4 года. Однако экономическая компонента продолжает оказывать опосредованное влияние на формирование региональной структуры смертности. Предотвратимая смертность в некоторой степени определяется объемом средств, расходуемых на охрану здоровья населения. Так, расходы на здравоохранение, физкультуру и спорт в субъектах РФ пропорциональны размеру регионального валового продукта (коэффициент корреляции = 0,99) и обратно-пропорциональны уровню предотвратимой смертности (коэффициент корреляции = -0,35 для мужчин и -0,20 для женщин). То есть, чем больше затраты на охрану здоровья населения, тем ниже предотвратимая смертность. При этом общие расходы на территориальное здравоохранение, физкультуру и спорт в субъектах РФ пропорциональны объему оказываемой медицинской помощи в пересчете на одного жителя: прямо-пропорциональны числу посещений амбулаторно-поликлинических учреждений (коэффициент корреляции = 0,42) и обратно-пропорциональны числу вызовов скорой медицинской помощи (-0,18), числу койко-дней в стационарах круглосуточного пребывания (-0,20), числу пациенто-дней в дневных стационарах (-0,20).

Качественное различие организации охраны здоровья населения в разных субъектах РФ проявляется не столько в уровне предотвратимой смертности, сколько в траектории его изменения. Поэтому закономерности снижения уровня предотвратимой смертности на территориях с разным объемом средств, расходуемых на охрану здоровья населения, не одинаковы.

В 2008 году общие расходы на здравоохранение, физкультуру и спорт варьировали по территории России почти от 112 млрд. в Москве до



полумиллиарда руб. в Еврейской автономной области (2800 – 12,5 миллионов Евро) (Здравоохранение в России, 2009). Мы сравнили динамику предотвратимой смертности на территориях с наименьшим и наибольшим объемом этих расходов. В первый кластер вошли 8 регионов с размером этого показателя менее 1,5 млрд. рублей, во второй 8 регионов с расходами более 20 млрд. рублей (< 38 миллионов Евро; > 500 миллионов Евро, рисунок 6). При пересчете расходов на душу населения в первом кластере они составили 4,8 тысяч рублей, во втором – 11,0 тысяч рублей (118 и 275 Евро на человека)). Соотношение рассматриваемых расходов в субъектах РФ носило устойчивый характер в период 2003-2008 годы.

Рисунок 6.

**Регионы с наименьшим и наибольшим объемом расходов на здравоохранение, физкультуру и спорт, 2008 год**



Источник: Здравоохранение в России (2009). Сайт Росстата. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b09\\_34/IssWWW.exe/Stg/d2/07-11.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_34/IssWWW.exe/Stg/d2/07-11.htm)

Вошедшие в первый кластер регионы характеризуются низким социально-экономическим уровнем, во второй – высоким, что позволяет характеризовать последний "благополучным" и отражает факт связи уровня социальных затрат общества на охрану здоровья населения с уровнем экономического развития региона (таблица 5). В благополучных регионах средняя продолжительность жизни населения значительно больше, чем в регионах I кластера, а уровень смертности от предотвратимых причин и ее доля в общей смертности – меньше.

В благополучных регионах темпы снижения как предотвратимой, так и не предотвратимой смертности выше. При этом в обоих кластерах предотвратимая смертность населения снижалась быстрее, чем непродотвратимая.

Таблица 5.

**Показатели смертности мужчин и женщин населения регионов с низким (Кластер 1) и высоким (Кластер 2) уровнями расходов на здравоохранение, физкультуру и спорт**

Показатели	Мужчины		Женщины	
	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 1	Кластер 2
Средняя продолжительность жизни (лет)	60,1	65,2	72,1	75,8
Непредотвратимая смертность				
уровень	438,2	377,1	186,7	140,9
снижение с 2003 года (%)	14,0	20,7	12,2	16,3
Предотвратимая смертность				
уровень	697,8	443,6	248,8	153,6
снижение с 2003 года (%)	25,2	29,0	31,5	26,8
доля причин 1 группы (%)	50,5	42,0	41,8	33,4
снижение с 2003 года (%)	19,1	31,6	30,4	32,9
доля причин 2 группы (%)	0,1	0,3	6,1	9,8
снижение с 2003 года (%)	15,7	18,4	12,7	6,8
доля причин 3 группы (%)	10,8	11,8	9,2	9,0
снижение с 2003 года (%)	25,4	18,4	36,3	18,3

В обоих кластерах ведущей является первая группа причин, смертность от которых обусловлена условиями жизни населения и поведенческими факторами риска, но в благополучных регионах доля этих причин и уровень смертности от них ниже, чем в неблагополучных. Снижение смертности населения с 2003 года от причин первой группы в благополучных регионах происходит более быстрыми темпами, чем в бедных регионах. То есть, в благополучных регионах смертность населения, связанная с поведенческими характеристиками, при ее меньшем уровне сокращается более успешно.

Уровень и доля смертности от причин 2 группы, преждевременная смерть от которых является следствием поздней диагностики, в благополучных регионах несколько выше, чем в неблагополучных. В этой группе смертности позитивные тенденции выражены в наименьшей степени при любом уровне финансирования.

Доля смертности, зависящей от качества лечения (группа 3), примерно одинакова в обоих кластерах, тогда как уровень такой смертности в благополучных регионах ниже. При низком уровне финансирования системы охраны здоровья в неблагополучных регионах смертность, зависящая от качества оказания медицинской помощи (3 группа причин), снижается более быстрыми темпами, чем в благополучных регионах. Наиболее благополучные тенденции смертности отмечались на территориях с исходно наивысшими уровнями смертности.

### **Заключение**

Таким образом, финансирование комплексных программ охраны здоровья населения в большей мере стимулирует снижение смертности от предотвратимых причин первой группы. В благополучных регионах смертность населения, связанная с поведенческими характеристиками, при ее меньшем уровне сокращается более успешно. Отсутствие региональных различий в доле предотвратимой смертности, зависящей от своевременности выявления злокачественных новообразований, позволяет ставить вопрос о качестве диагностики этой патологии как причины смерти в России. Смертность, управляемая качеством медицинской помощи, в большей степени определяется социально-политической ситуацией в стране в целом, чем региональными расходами на охрану здоровья. В России затраты на охрану здоровья населения больше в регионах с более высоким экономическим уровнем развития.

Уровень и структура смертности являются классификационными признаками деления российских территорий по социально-экономическому благополучию. Уровень предотвратимой смертности в разных субъектах РФ различается до 8 раз, что сопоставимо с отличием страны от стран ЕС в 1994 году. Такой разрыв обусловлен сосуществованием в стране регионов, находящихся на разных стадиях эпидемиологического перехода.

Полученные результаты доказывают, что планы мероприятий по снижению смертности в России должны иметь выраженную региональную специфику, различные цели и индикаторы. По величине доли предотвратимых причин в общей смертности возможно разделение территории страны на группы с разным соотношением детерминант смертности и, соответственно, требующие разных подходов к ее снижению.

### Литература

- ВОЗЬМИТЕЛЬ, А. А. (2009). "Ценностно-нормативное содержание образа жизни в советской и постсоветской России", *Россия реформирующаяся. Ежегодник*, вып.8 (Москва: ИС РАН).
- ДОКЛАД МИНИСТРА (2009). Минздравсоцразвития Т. Голиковой на Всероссийском совещании по вопросам организации работы Центров здоровья 1 окт. <http://www.minzdravsoc.ru/health/prevention/21> (посещение 25.09.2011).
- ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РОССИИ (2009). Сайт Росстата: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b09\\_34/IssWWW.exe/Stg/d2/07-11.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_34/IssWWW.exe/Stg/d2/07-11.htm).
- ИВАНОВА, А. Е. (2009). "Тенденции и причины смерти населения России", в кн. В. Г. Осипова, Л. Л. Рыбаковского (под ред.): *Демографическое развитие России в XXI веке* (Москва), с. 110-131.
- ИВАНОВА, А. Е., В. Г. СЕМЕНОВА (2008). "Приоритетные проблемы сокращения смертности", в кн. В. Г. Осипова, С. В. Рязанцева (под ред.): *Демографические перспективы России* (Москва), с. 359-372.
- МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ (2001). "Определение приоритетов развития здравоохранения на федеральном и региональном уровнях на основе обобщенной оценки преждевременной и предотвратимой смертности населения" (Москва), № 2001/250.
- МИХАЙЛОВА, Ю. В. *et al.* (2008). "Предотвратимые потери здоровья населения как объект анализа", *Экономика здравоохранения*, № 2, с. 37-42.
- МИХАЙЛОВА, Ю. В., А. Е. ИВАНОВА (ред.) (2006). *Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения* (Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации–ЦНИИОИЗ).
- ПРОХОРОВ, Б. Б. (1998). *Прикладная антропоэкология* (Москва: Международный Независимый Эколого-политологический Университет–МНЭПУ).
- САБГАЙДА, Т. П. *et al.* (2008). "Предотвратимая смертность населения", в кн. Осипов Г. В., С. В. Рязанцев (ред.) *Демографические перспективы России* (Москва: Экон-Информ), с. 373-394.
- САБГАЙДА, Т. П., А. Ю. МИХАЙЛОВ (2009). Новые подходы к оценке предотвратимой смертности в России, *Народонаселение* № 3(45) с. 115-122.
- СЕМЕНОВА, В. Г. *et al.* (2010). "Потери населения России в 2000-2008 гг., обусловленные алкоголем: масштабы, структура, тенденции", *Социальные аспекты здоровья населения* [электронное издание] № 2 (14). <http://vestnik.mednet.ru/content/view/188/30>.
- СТАРОДУБОВ, В. И., Э. В. КОНДРАКОВА, А. Е. ИВАНОВА (2009). "Предотвратимость потерь здоровья населения – критерий оценки деятельности органов местного самоуправления", *Сибирское медицинское обозрение. Красноярск*, № 5(59), с. 94-98.
- ANDREEV, M. E. *et al.* (2003). "The Evolving Pattern of Avoidable Mortality in Russia", *International Journal of Epidemiology*, 32, p. 437-446.
- CHARLTON, J. R. H., R. VELEZ (1986). "Some International Comparisons of Mortality Amenable to Medical Intervention", *Br Med J*, vol. 292, p. 295-300.

- HOLLAND, W. W. (1997). *European Community 'Atlas of Avoidable Death', Commission of the European Communities Health Services Research Series* (Oxford Medical Publications).
- RUTSTEIN, D. D. *et al.* (1976). "Measuring the Quality of Medical Care", *N Engl J Med*, vol. 294. p. 582-588.
- TREURNIET, H. F., H. C. BOSHUIZEN, P. P. M. HARTELOH (2004). "Avoidable Mortality in Europe (1980-1997): A Comparison of Trends", *J. Epid. Comm. Health*, vol. 58, p. 290-295.
- WESTERLING, R., A. GULLBERG, M. ROSEN (1996). "Socioeconomic Differences in 'Avoidable' Mortality in Sweden 1986-1990", *Int J Epidemiol.*, vol. 25, no 3, pp.560-567.
- WESTERLING, R. (2001). "Commentary: Evaluating Avoidable Mortality in Developing Countries – An Important Issue for Public Health", *Int J Epidemiol.*, vol. 30, N 5, pp. 973-975.
- WESTERLING, R. (2003). "Decreasing Gender Differences in 'Avoidable' Mortality in Sweden", *Scand J Public Health*, vol. 31, N 5, pp. 342-349.
- WHO (2009). <http://www.who.int/gho/en/index.html>
- WOOLHANDLER, S. (1985). "Medical Care and Mortality: Racial Differences in Preventable Deaths", *Int J Health Serv.*, vol. 15, pp. 1-22.

**T. P. Sabgajda, A. E. Ivanova, V. G. Semenova, G. N. Evdokuškina**

#### **Mortalitet koji se može izbeći: regioni Rusije**

##### *R e z i m e*

Analizirana su tekuća kretanja mortaliteta koji se može izbeći, a koji je integralni pokazatelj učinka zdravstvenog sistema. U radu se diskutuje o regionalnoj heterogenosti nivoa i tendencija mortaliteta koji se može izbeći u Ruskoj Federaciji. Takođe, analizira se uticaj finansijskih troškova javnog zdravlja na mortalitet koji se može izbeći u regionima sa različitim nivoima ekonomskog razvoja.

Razmatran je period od poslednjih 20 godina koji uključuje i stanje krize kao i fazu socijalnog oporavka. Analizirani su zvanični podaci Državnog komiteta za statistiku. Svi smrtni slučajevi u Rusiji su registrovani u skladu sa međunarodnom klasifikacijom ICD-10. Specijalni kompjuterski program izdvaja smrtno slučajevima izazvane uzrocima koji se mogu sprečiti i izračunava standardizovane stope za populaciju od 5 do 64 godine. Koristio se stari evropski standard za starosnu strukturu populacije. Procene mortaliteta koji se može izbeći su izvršene u skladu sa evropskim pristupom, prema kojem mortalitet koji se može izbeći razvrstava smrtnost osoba starosti od 5 do 64 godina prema 34 uzroka i 4 klase uzroka. Ovih 38 uzroka su podeljeni u 3 grupe prema tri nivoa prevencije bolesti.

Nivo mortaliteta koji se može izbeći varira i do 8 puta između različitih regiona, što je uporedivo sa razlikom između Rusije i zemalja Evropske unije 1994. godine. Ovakav jaz je uzrokovan koegzistencijom različitih faza epidemiološkog razvoja između regiona u Rusiji.

Pokazalo se da se, sa porastom stopa smrtnosti, mortalitet izazvanim uzrocima koji se mogu sprečiti merama primarne i tercijarne prevencije povećava više nego

mortalitet proizašao od uzroka koji zavise od mera sekundarne prevencije. Pri tom, najveći porast smrtnosti je zabeležen usled niskog kvaliteta medicinske nege u slučaju muškaraca (grupa 3) odnosno usled uzroka koji se mogu sprečiti merama primarne prevencije u slučaju žena (grupa 1). Prilikom smanjenja mortaliteta, stope promena za uzroke u grupama 1 i 3 bile su približno iste za oba pola. Mortalitet koji se može izbeći usled kasnog otkrića malignih tumora (grupa 2) se najmanje promenio.

Preventivna komponenta definiše preko 80% regionalnih razlika u stopama smrtnosti. Nivo mortaliteta koji se može izbeći razlikovao se više nego četverostruko između različitih regiona Rusije u 2009. godini. Ovaj odnos za mortalitet koji se ne može izbeći bio je 1,3 puta kod muškaraca odnosno 1,7 puta kod žena. Udeo smrti od uzroka koji se mogu izbeći u ukupnom iznosu smrtnih slučajeva varira od 40% do 75%.

Finansiranje obimnih programa javnog zdravlja u većoj meri stimuliše smanjenje smrtnosti usled preventabilnih uzroka iz prve grupe. Mortalitet povezan sa kvalitetom zdravstvene zaštite je više određen socijalno političkom situacijom u zemlji nego regionalnim troškovima zdravstvene zaštite.

Na osnovu ovih rezultata došlo se do zaključka da akcioni planovi u cilju smanjenja mortaliteta u Rusiji moraju imati jaku regionalnu specifičnost, različite ciljeve i indikatore. Koristeći udeo preventabilnih uzroka, moguće je odvojiti regione u grupe sa različitim stopama determinanti smrtnosti, koji prema tome zahtevaju različite pristupe za smanjenje mortaliteta.

**Ključne reči:** *mortalitet koji se može izbeći, preventabilni uzroci smrti, sistem zdravstvene zaštite, regionalna heterogenost mortaliteta, Rusija*

**T. P. Sabgayda, A. E. Ivanova, V. G. Semenova, G. N. Evdokushkina**

#### **Avoidable Mortality in the Russian Regions**

##### *Summary*

The current trends of avoidable mortality, which is an integral indicator of health system performance, were analyzed. The paper discusses the regional heterogeneity of levels and trends in avoidable mortality in the Russian Federation. Also, it contains the analysis of impact of the financial costs of public health on avoidable mortality in regions with different levels of economic development.

The last 20-years period was studied, which includes a stage of crisis as well as a social recovery phase. The official data of the State Statistics Committee were analyzed. In Russia, all death cases are registered in accordance to the international classification ICD-10. Special computer program summarizes death cases from preventable causes, and calculates the standardized rates for the population aged from 5 to 64 years. The old European standard of population age structure is used. Estimates of avoidable mortality were made in accordance with the European approach, under which avoidable mortality accumulates deaths of persons aged from 5 to 64 years due to 34 causes and 4 classes of causes. These 38 causes are divided into 3 groups according to three levels of diseases prevention.

The level of avoidable mortality in the different regions varies up to 8 times. That is comparable to the difference between Russia and the countries of European Union in 1994. This gap is due to the coexistence of different stages of epidemiological development among the regions in Russia.

When death rates increased, it is shown that mortality from causes which are preventable by measures of primary and tertiary prevention increased to a greater extent than mortality from the causes which depend from measures of secondary prevention. Therein, the largest growth of observed mortality was due to low quality of medical care in case of males (group 3), and due to causes which are preventable by measures of primary prevention in case of females (group 1). When mortality was reduced, the rates of change for causes in groups 1 and 3 were approximately the same for both sexes. Avoidable mortality due to late detection of malignant tumors (group 2) has been changed the least.

Preventable component defines over 80% of the regional differences in death rates. In 2009, the level of avoidable mortality differed more than fourfold among different regions of the Russia. Similarly, the difference in the level of unavoidable mortality was 1.3-fold and 1.7-fold, for males and females respectively. Proportion of deaths from preventable causes in the total sum of death cases varies from 40% till 75%.

Funding for comprehensive programs of public health to a greater extent stimulates the reduction in mortality from preventable causes of the first group. Mortality connected with quality of medical care is more determined by socio-political situation in the country than by regional health care expenses.

Based on these results, it is concluded that the action plans to reduce mortality in Russia must have a strong regional specificity, different targets and indicators. Using the proportion of preventable causes, it is possible to separate the regions into groups with different ratios of death determinants, which, therefore, require different approaches to reduce mortality.

**Key words:** *avoidable mortality, preventable causes of death, health care system, the regional heterogeneity of mortality, Russia*