

Медицинская демография и причины смертности населения Иркутска

Издание третье, переработанное и дополненное

Иркутск
2010

**Медицинская демография и причины смертности населения
Иркутска. Под ред. С.В.Погодаевой, Ф.И.Белялова. Изд. 3, перераб.
и доп. Иркутск, 2010. 42 с.**

В справочнике представлены медицинские аспекты демографической ситуации в г. Иркутске с более детальным анализом смертности населения, ее структуры, динамики и особенностей в трудоспособном возрасте. Справочник предназначен для организаторов здравоохранения, заведующих отделениями и практикующих врачей.

УДК: 614.1
ББК 51.1[2]

© Департамент здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска, 2010.
© Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, 2010.

Авторы

Погодаева Светлана Валерьевна

заместитель начальника отдела организации и планирования медицинской деятельности Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Белялов Фарид Исмагильевич

д.м.н., профессор кафедры гериатрии и геронтологии ИГИУВа, главный терапевт Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Дроганов Михаил Ардалионович

заведующий организационно–методическим отделом Иркутского областного бюро судебно–медицинской экспертизы

Зайцев Александр Петрович

заведующий танатологическим отделом Иркутского областного бюро судебно–медицинской экспертизы

Исаев Юрий Сергеевич

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины с основами правоведения ИГМУ

Куклин Сергей Германович

профессор кафедры терапии и кардиологии ИГИУВа

Пивень Дмитрий Валентинович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, проректор по научной и лечебной работе ИГИУВа

Сви́тунов Владимир Владимирович

заведующий городским патологоанатомическим бюро, главный патологоанатом Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Содержание

Демографическая ситуация в Иркутске	5
Смертность	9
<i>Структура смертности</i>	9
<i>Динамика смертности</i>	11
<i>Смертность трудоспособного населения</i>	15
<i>Гендерные и возрастные характеристики смертности</i>	19
<i>Госпитальная летальность</i>	22
<i>Смертность по данным аутопсий</i>	25
Заболеваемость	27
Основы учета заболеваемости и смертности	31
Мероприятия по снижению смертности населения	37
Выводы	39
Практические рекомендации	40
Литература	42

Сокращения

ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ЖКТ	– желудочно–кишечный тракт
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
МКБ–10	– Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10 пересмотра
РФ	– Российская Федерация
СПИД	– синдром приобретенного иммунодефицита
США	– Соединенные Штаты Америки
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
ОКС	– острый коронарный синдром

Демографическая ситуация в Иркутске

Демография – это наука о народонаселении, исследующая закономерность явлений и процессов, происходящих в структуре, размещении и динамике народонаселения.

Демографические показатели используют для характеристики социально-экономического развития, состояния здоровья населения, а также являются основой планирования медицинской помощи населению. Нормативы по обеспечению населения всеми видами амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи базируются на знании численности и поло-возрастного состава населения (например, численность взрослого населения на 1 терапевтическом участке, число больничных коек на 10 тысяч населения и т. д.).

Сведения о численности населения, а также основные демографические показатели относятся к государственной статистике. Департамент здравоохранения получает эти сведения официально в установленные сроки в Территориальном органе федеральной службы государственной статистики по Иркутской области («Иркутскстат»).

На 1 января 2010 года численность постоянного населения Иркутска составила 580708 человек, а среднегодовая численность – 579988 человек.

Важной медико-демографической характеристикой является тип возрастной структуры населения. Он определяется на основании соотношения среди всего населения долей лиц в возрасте 0–14 лет и 50 лет и старше. В зависимости от этого различают следующие возрастные типы структуры населения:

- **прогрессивный** – доля лиц в возрасте 0–14 лет превышает долю населения в возрасте 50 лет и старше;
- **стационарный** – доля лиц в возрасте 0–14 лет равна доле лиц в возрасте 50 лет и старше;
- **регрессивный** – доля лиц в возрасте 50 лет и старше превышает долю лиц в возрасте 0–14 лет.

В Иркутске доля лиц в возрасте 50 лет и старше составляет 27,3% и превышает в 1,7 раза долю лиц в возрасте 0–14 лет, которая равна 16,1% городского населения. Таким образом, население города относится к регрессивному типу, то есть имеет место постарение населения.

За последние 15 лет наибольшая численность постоянного населения была зарегистрирована в 1999 году – 602,2 тысячи человек. В последующие годы численность постоянного населения постепенно снижалась и лишь в последние годы наблюдается стабилизация показателя и тенденция к росту (таблица 1).

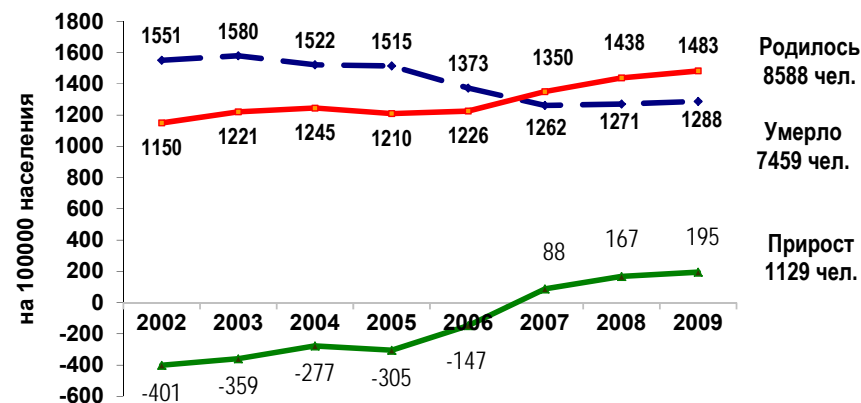
Изменение численности населения зависит от уровня рождаемости, смертности, а также миграционных процессов. В 1995–2006 годах число умерших превышало число родившихся, и происходила естественная убыль населения – в среднем она составляла около 2 тысяч человек в год (таблица 2).

Важным событием в 2007 году стал факт превышения уровня рождаемости над уровнем смертности впервые за последние 15 лет. Соответственно показатель

естественного прироста населения стал положительным – 0,9 на 1000 населения в 2007 году, а по итогам 2009 года показатель достиг 1,9 (рисунок 1).

Рисунок 1

Динамика естественного движения населения в Иркутске за 2002–2009 годы



Значительное влияние на численность жителей Иркутска оказывает миграционное движение населения. За период с 2000 до 2005 года отток населения увеличился в 8 раз, но в последующие годы процесс оттока иркутян замедлился. В 2008 году впервые за многие годы зарегистрировано положительное сальдо миграции. По итогам 2009 года наблюдается спад миграционной активности, в том числе за счет экономического кризиса (таблица 3).

Демографическая ситуация в Иркутске, оцениваемая по относительным показателям, в течение последних лет постепенно улучшается (таблица 4). Так, с 2002 года увеличился показатель рождаемости с 11,6 на 1000 населения до 14,8 в 2009 году. Уровень рождаемости в 2007–2009 годах в городе существенно выше российского показателя.

Несмотря на наметившийся рост, уровень рождаемости в городе в соответствии со шкалой ВОЗ (таблица 5) можно оценить как низкий, так как его значение не превышает 15 рождений на 1000 населения.

В экономически развитых странах показатель рождаемости также невысок, например, в Японии 9,1 на 1000, в Германии 8,6, а в США 14,1. Высокий уровень рождаемости отмечается в странах Африки (до 50 на 1000), но и уровень смертности в развивающихся странах выше, чем в странах со стабильной экономической и политической ситуацией.

Уровень смертности в России в 1,5–2 раза превышает показатели развитых стран. Тем не менее, в Иркутске отмечается снижение данного показателя с 15,8 на 1000 населения в 2003 году до 12,9 в 2009 году. При этом абсолютное число умерших жителей города сократилось с 9333 человек до 7459 в 2009 г.

Таблица 1

**Динамика численности постоянного населения Иркутска
за 1995–2009 годы (в тысячах человек)**

Территория	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
г. Иркутск	588,4	592,7	597,6	601,4	602,2	600,7	598,6	595,1	591,0	588,5	582,5	575,9	575,8	579,3	580,7
Ленинский округ	141,9	143,1	144,0	144,5	144,4	143,9	143,5	142,9	142,4	142,1	141,4	139,8	139,4	139,5	139,2
Октябрьский округ	141,2	142,1	142,8	143,6	143,9	143,7	143,1	142,1	141,1	140,4	137,2	135,0	135,2	137,6	138,4
Правобережный округ	112,5	112,7	113,3	113,8	113,5	113,0	112,6	111,7	110,6	110,0	109,1	107,3	107,4	107,7	108,0
Свердловский округ	192,8	194,8	197,5	199,5	200,4	200,1	199,4	198,4	196,9	196,0	194,8	193,8	193,8	194,5	195,1

Таблица 2

Естественное движение населения Иркутска за 1995–2009 годы

Показатель	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Родилось (абс.)	все 6354	6164	6215	6255	5962	6548	6585	6844	7214	7327	7049	7061	7773	8331	8588
Умерло (абс.)	все 8962	8066	7467	7497	8362	8687	8964	9044	9333	8956	8826	7937	7266	7361	7459
	м. 5095	4515	4021	4062	4537	4949	5088	5044	5299	5116	5014	4352	3774	3932	3936
	ж. 3867	3551	3446	3435	3825	3738	3876	4001	4034	3840	3812	3585	3492	3429	3523
Прирост (абс.)	-2608	-1902	-1252	-1242	-2400	-2139	-2379	-2200	-2119	-1629	-1777	-876	+507	+970	+1129

7

Таблица 3

Динамика механического движения населения в Иркутске в 2000–2009 годах

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Прибыло (абс.)	10529	8519	7580	6658	7644	6696	7405	7406	9926	6965
Выбыло (абс.)	10860	10144	9938	9436	9582	9329	8448	7965	7445	6654
Миграционный прирост (абс.)	-331	-1625	-2358	-2778	-1938	-2633	-1043	-559	+2481	+311

Таблица 4

**Медико–демографические показатели в Иркутске в 2002–2009 годах
(на 1000 населения)**

Показатели	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ирк. обл. 2009	РФ 2008
Рождаемость	11,6	12,2	12,4	12,1	12,2	13,5	14,4	14,8	15,2	12,4
Смертность	15,5	15,8	15,2	15,1	13,8	12,6	12,7	12,9	13,9	14,2
Естественный прирост	-3,9	-3,6	-2,8	-3	-1,6	+0,9	+1,7	+1,9	+1,3	-1,8
Младенческая смертность	8,8	9,4	6,8	9,6	8,4	8,3	6,9	7,1	10,1	8,5
Перинатальная смертность	12,5	11,0	7,8	7	7,8	6,2	6	6,4	6,7	9,1
Мертворождаемость	8,9	8,0	6,4	5,5	5,2	5,9	5,6	4,5	4,4	5,3
Материнская смертность	39,1	27,7	16,4	–	–	–	–	11,6	18,4	20,8

Таблица 5

**Критерии оценки медико–демографических показателей по шкале ВОЗ
(на 1000 населения)**

Уровень	Рождаемость	Смертность	Младенческая смертность
Низкий	до 14,9	до 8,9	до 9,9
Средний	15,0 – 24,9	9,0 – 14,9	10,0 – 19,9
Высокий	25,0 и более	15,0 и более	20,0 и более

Уровень младенческой смертности в Иркутске ниже, чем в Иркутской области и РФ (таблица 4). И хотя данный показатель имеет нестабильный характер (его значение за последние 8 лет колеблется в диапазоне 6,8–9,6 на 1000 родившихся), согласно критериям оценки ВОЗ его можно отнести к низкому уровню.

Уровень смертности тесно связан с продолжительностью жизни населения. Начиная с 1961 года в России продолжительность жизни не превышала 69 лет, тогда как в развитых странах продолжительность жизни составляет 79–85 года.

В связи с ростом рождаемости, стабилизацией показателя смертности и других (социальных) факторов произошло увеличение продолжительности предстоящей жизни с 61 года в 2006 году до 65,7 лет в 2009 году. При этом в Сибирском Федеральном округе продолжительность жизни составляет 66 лет, а в РФ – 68 лет (таблица 6).

Таблица 6

Динамика средней продолжительности предстоящей жизни населения Иркутска за 2006–2009 годы

Показатель		2006	2007	2008	2009
Средняя продолжительность предстоящей жизни населения (лет)	все	61	64	66	66
	мужчин	54	57	59	59
	женщин	69	71	72	72

Смертность

По шкале ВОЗ уровень смертности в Иркутске, Иркутской области и РФ можно отнести к среднему, так как значение данного показателя находится в пределах 9–14,9 случаев смерти на 1000 населения (таблица 5).

Структура смертности

В структуре смертности населения Иркутска в 2009 году, как и в предыдущие годы на первом месте находятся сердечно–сосудистые заболевания, их удельный вес составляет 47,8% (рисунок 2).

Последующие места основных причин смертности взрослого населения занимают онкологические заболевания (16,2%), травмы (13,3%), болезни органов дыхания, пищеварения, удельный вес которых составил по 5%.

Необходимо отметить, что возрастает доля смертей от инфекционных заболеваний, из них практически 90% обусловлены туберкулезом и ВИЧ/СПИД. Удельный вес случаев смерти от инфекционных заболеваний в 2005 году составлял 3%, а в 2009 году уже 5,4%. Это связано с ростом смертей от ВИЧ/СПИД в 2 раза за указанный период.

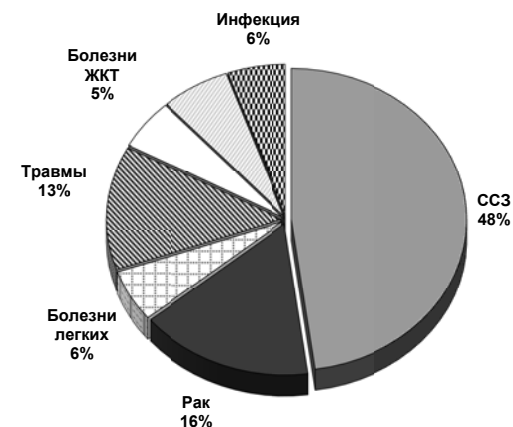
При сравнении структуры смертности по нозологиям с опубликованными показателями здоровья в США обращает внимание относительно высокая смертность от инсульта – 103 против 44, пневмонии – 56 против 20, ИБС – 306 против 142, при близких показателях по злокачественным новообразованиям – 209 против 181 на 100000 населения (Health, United States, 2009; 2009 Chart Book On Cardiovascular, Lung, And Blood Diseases, NHLBI).

В то же время показатели смертности в Иркутске лучше, чем в целом по России: смертность от сердечно–сосудистых болезней – 616 против 835, ИБС – 306 против 422, злокачественных новообразований – 209 против 201 на 100000 населения (Демографический ежегодник России, 2009).

При анализе структуры сердечно–сосудистой смертности (рисунок 3) обращает внимание преобладание неуточненных форм патологии (ИБС, цереброваскулярные болезни). Это связано во многом с доминированием смертей на дому и на догоспитальном этапе (327 смертей в муниципальных стационарах и 1771 смерть в городе за год), когда трудно установить точную причину смерти и крайне редко проводятся патологоанатомические исследования. Имеет место и неточная кодировка причин смерти в свидетельствах, осуществляемая врачами поликлиник.

Рисунок 2

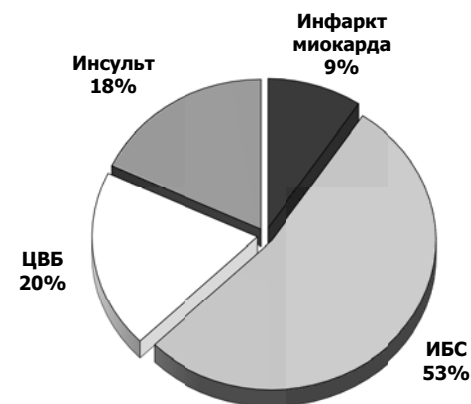
Структура смертности населения Иркутска в 2009 году по причинам



Примечание: ЖКТ – желудочно–кишечный тракт, ССЗ – сердечно–сосудистые заболевания.

Рисунок 3

Структура сердечно–сосудистой смертности населения Иркутска в 2009 году



Примечание: ЦВБ – цереброваскулярные болезни, ИБС – ишемическая болезнь сердца.

Таблица 7

**Сердечно-сосудистая смертность
в г. Иркутске за 2008-2009 годы**

	2008	2009
Число случаев ИБС (абс.)	30797	30667
Число смертей от ИБС (абс.)	1892	1771
Смертность от ИБС за год (%)	6,1	5,8
Число случаев инсульта (абс.)	990	980
Число смертей от инсульта (абс.)	636	597
Смертность от инсультов за год (%)	64,0	60,9
Число случаев инфаркта миокарда (абс.)	854	785
Число смертей от инфаркта миокарда (абс.)	289	311
Смертность от инфаркта миокарда за год (%)	33,8	39,0

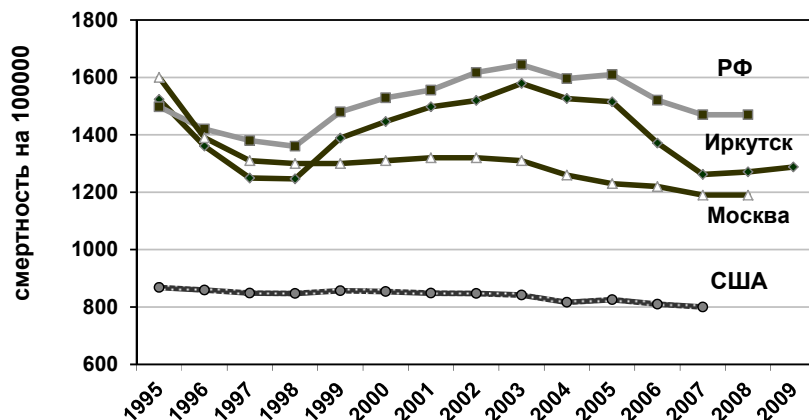
Примечание: ИБС – ишемическая болезнь сердца.

Учитывая, что госпитальная летальность от инсультов составила в 2009 году 19,1% и от инфаркта миокарда 16%, а за год от инсультов умерло 60,9% заболевших и 39% от инфаркта миокарда, таким образом, основные потери происходят после выписки из стационара. То есть, возникает вопрос о качестве организации реабилитации больных, перенесших инсульт и инфаркт миокарда.

Динамика смертности

Рисунок 4

**Динамика показателя общей смертности населения Иркутска
за 1995–2009 годы**



Примечание: РФ – Российская Федерация, США – Соединенные Штаты Америки.

Как показано на рисунке 4, после существенного снижения общей смертности населения в 2003–2007 годах показатель вновь стал расти и, возможно, мы

наблюдаем лишь многолетнюю колебательную динамику показателя, а не результат существенного улучшения эффективности работы медицинской службы города.

Не следует также забывать, что показатели здоровья населения лишь частично связаны с состоянием здравоохранения города и обусловлена также существенным влиянием социальных, экономических и экологических факторов. Как известно, среди безработных или частично занятых на производстве смертность существенно повышается.

Таблица 8

**Динамика смертности населения Иркутска
по классам болезней за 2002–2009 годы
(на 100000 постоянного населения)**

Классы заболеваний		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно–сосудистые болезни	на 100000	734	781	754	724	653	622	635	616
	все	4281	4515	4440	4219	3767	3583	3665	3568
Болезни органов дыхания	на 100000	85	92	85	89	78	71	72	71
	все	497	529	499	520	448	408	425	412
Болезни костно–мышечной системы	на 100000	1	2	1	2	1	1	2	0,8
	все	4	14	8	10	6	7	10	5
Болезни органов пищеварения	на 100000	62	63	61	73	67	60	64	69
	все	359	365	360	426	385	348	368	400
Болезни мочевыводящих путей	на 100000	10	10	10	12	8	8	7	13
	все	59	56	57	71	46	47	41	74
Эндокринные болезни	на 100000	3	4	3	3	2	6	5	7
	все	24	30	27	28	16	35	31	40
Инфекционные заболевания	на 100000	43	37	46	53,9	52	47	60	70
	все	258	220	271	313	299	245	347	403
Травмы	на 100000	325	357	300	287	254	200	188	171
	все	1893	2066	1768	1672	1466	1151	1088	993
Онкозаболевания	на 100000	206	176	179	191	194	188	187	209
	все	1099	1019	1054	1111	1122	1085	1081	1210
Все причины	на 100000	1551	1580	1522	1515	1373	1262	1271	1287
	все	9044	9333	8956	8826	7937	7266	7361	7459

Анализ динамики смертности показывает тенденцию к снижению смертности от ИБС, и отсутствие таковой при инфарктах миокарда, инсультах, злокачественных новообразованиях, циррозах печени и пневмонии (рисунок 5, таблица 9).

Таблица 9

**Динамика смертности населения Иркутска
по наиболее актуальным заболеваниям за 2002–2009 годы**
(на 100000 постоянного населения)

Заболевания		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно-сосудистые болезни									
ИБС	на 100000	407	414	384	363	312	300	327	306
	абс.	2372	2395	2260	2120	1801	1728	1892	1771
Инфаркт миокарда	на 100000	48	53	51	51	49	46	50	54
	абс.	278	305	302	297	286	264	289	311
Острая ишемия миокарда	на 100000	300	295	273	257	206	198	226	196
	абс.	1746	1717	1604	1500	1190	1142	1304	1133
Инсульт	на 100000	92	125	115	117	122	120	110	103
	абс.	538	722	679	681	657	690	636	597
Болезни органов дыхания									
Пневмонии	на 100000	56	66	62	69	57	51	54	56
	абс.	336	390	363	299	330	294	311	326
Хроническая обструктивная болезнь легких	на 100000	18	14	14	13	14	13	14	11
	абс.	104	81	84	76	79	75	78	66
Болезни органов пищеварения									
Цирроз печени	на 100000	25	27	30	35	26	26	26	28
	абс.	149	162	174	202	149	151	150	165
Инфекционные болезни									
Туберкулез	на 100000	37	31	40	41,2	36	30	42	36
	абс.	219	186	237	239	205	172	244	210
ВИЧ/СПИД	на 100000	0,1	0,1	0,7	6,3	9	11	11	25
	абс.	1	1	4	37	54	65	65	146
Злокачественные новообразования									
Рак легких	на 100000	39	28	31	32	33	31	30	35
	абс.	228	160	183	188	188	180	172	205
Рак желудка	на 100000	28	24	23	23	25	25	22	24
	абс.	165	137	136	136	144	142	129	141
Рак колоректальный	на 100000	23	23	24	23	25	23	22	26
	абс.	136	131	144	132	143	132	129	149
Рак предстательной железы	на 100000	8	5	4	4	7	5	6	7
	абс.	46	28	26	22	41	30	32	42
Рак молочной железы	на 100000	191	18	14	19	16	20	17	21
	абс.	112	102	85	108	90	118	101	123
Рак матки	на 100000	9	9	8	10	9	10	9	8
	абс.	53	53	47	56	54	56	55	46

Рисунок 5

Динамика смертности населения Иркутска от основных причин за 2002–2009 годы

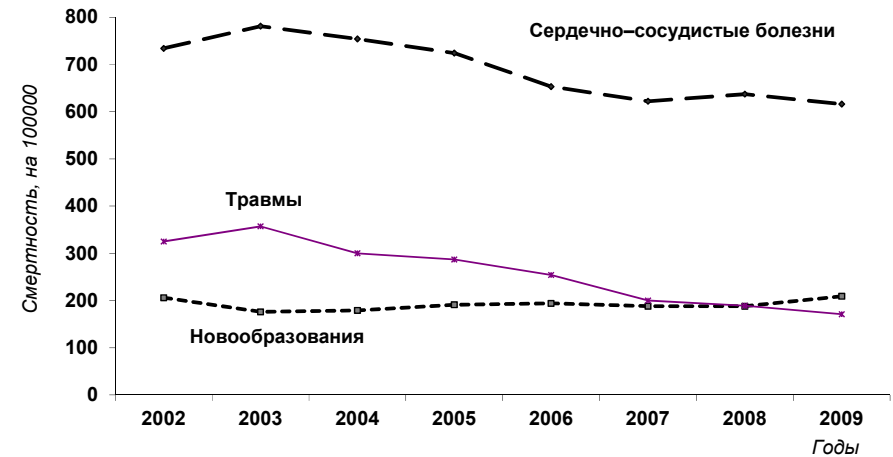
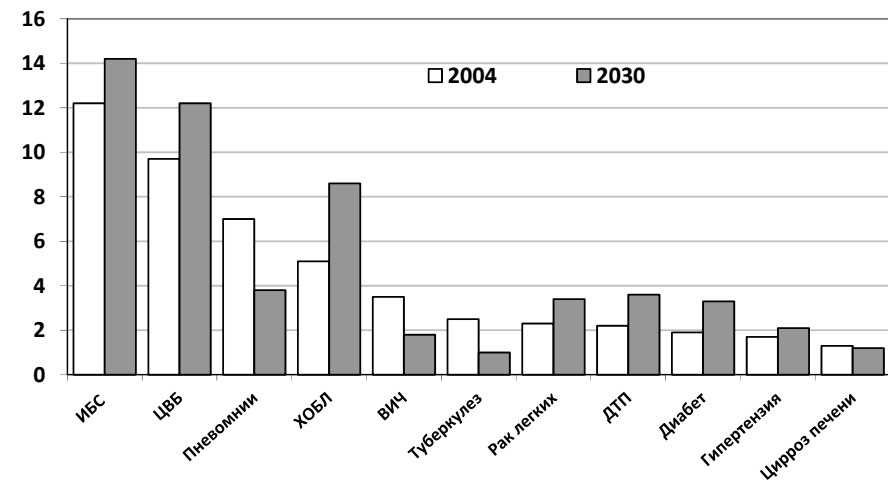


Рисунок 6

Прогноз важнейших причин смерти населения Земли в 2004–2030 годах
(World Health Statistics, 2008)



Примечание: ИБС – ишемическая болезнь сердца, ЦВБ – цереброваскулярные болезни, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ДТП – дорожно-транспортные происшествия, ВИЧ – инфекция вирусом иммунодефицита человека.

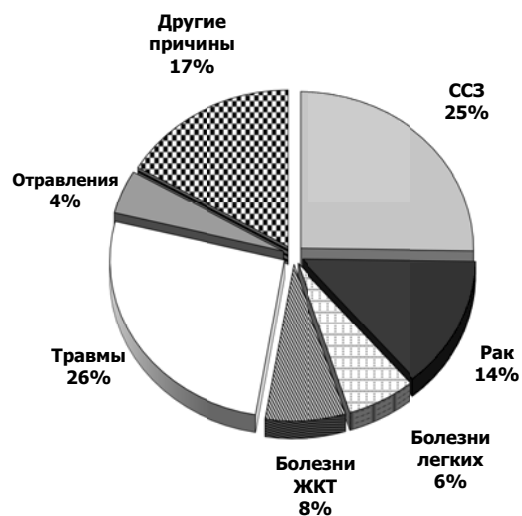
Несмотря на позитивные тенденции сердечно-сосудистая смертность в Иркутске остается значительно выше, чем в развитых странах. Планирование приоритетов здравоохранения города должно учитывать возможный рост сердечно-сосудистой смертности от ИБС и инсультов в ближайшие годы по прогнозу Всемирной организации здравоохранения (рисунок 6).

Смертность трудоспособного населения

На начало 2009 года в Иркутске было зарегистрировано 375025 людей трудоспособного возраста, критериями которого считается возраст у мужчин 16–59 лет, а у женщин 16–54 года. Снижение смертности трудоспособного населения является одним из важнейших приоритетов государственной политики ввиду социально-экономической значимости этой группы населения.

При анализе смертности обращает внимание тот факт, что треть населения (33,5%) умирает в трудоспособном возрасте (таблица 10). Среди лиц, умерших в трудоспособном возрасте преобладают мужчины – их число в 3 раза превышает число умерших женщин в данной возрастной категории. В целом мужчины в 47,8% случаев умирают в трудоспособном возрасте. Вместе с тем прослеживается тенденция к увеличению доли женщин, умерших в трудоспособном возрасте с 18–20% в середине 90-х годов до 22–25% в последние четыре года.

Рисунок 7
Структура смертности трудоспособного населения Иркутска в 2009 году по причинам



Примечание: ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания.

Структура смертности среди лиц трудоспособного возраста выглядит несколько иначе, чем среди всего населения – на первом месте стоят травмы, второе место занимают сердечно-сосудистые заболевания, на третьем месте – инфекционные болезни, а на четвертом – злокачественные опухоли (рисунок 7).

Как показано в таблице 11 и рисунке 8 смертность трудоспособного населения постепенно снижалась, начиная с 2003 года и уменьшилась на 38%. Позитивная динамика обусловлена в основном снижением травматизма более чем в два раза. В то же время возрастает смертность от инфекционных болезней за счет инфекции ВИЧ/СПИД, а сердечно-сосудистая смертность имеет синусоидальную форму. Последние факторы обусловили стабилизацию смертности в трудоспособном возрасте и ее небольшое возрастание в 2009 году.

Таким образом, несмотря на позитивные тенденции снижения общей смертности вызывает озабоченность отсутствие существенных изменений в смертности от инсульта, инфаркта миокарда, туберкулеза и циррозов печени, а также значительный рост смертности от СПИДа.

Рисунок 8
Динамика смертности трудоспособного населения Иркутска от основных причин за 2002–2009 годы

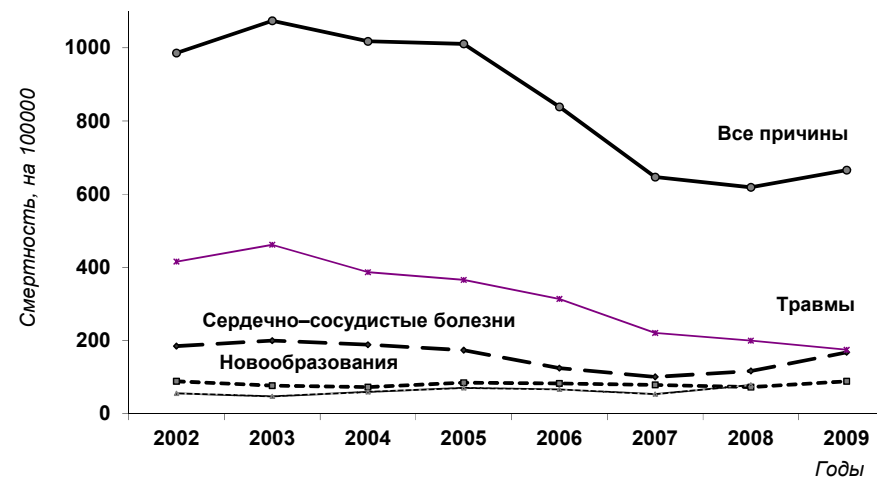


Таблица 10

Структура смертности трудоспособного населения в Иркутске за 1995–2009 годы

Показатель		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Умерло (абс.)	все	3483	3089	2612	2596	3083	3349	3571	3696	4026	3819	3791	3147	2426	2458	2496
	м,	2809	2513	2077	2051	2379	2657	2774	2805	3155	2972	2948	2411	1830	1876	1881
	ж,	674	576	535	545	704	692	797	891	871	847	843	736	596	582	615
Удельный вес умерших в трудоспособном возрасте (%)	все	38,9	38,3	35,0	34,6	36,9	38,6	39,8	40,9	43,2	42,6	43,0	39,6	33,4	33,4	33,5
	м,	80,6	81,4	79,5	79	78,2	79,3	77,7	75,9	78,4	79,0	77,8	76,4	75,4	76,3	75,4
	ж,	19,4	18,6	20,5	21,0	22,8	20,7	22,3	24,1	21,6	21,0	22,2	23,4	24,6	23,7	24,6

Таблица 11

Динамика смертности трудоспособного населения Иркутска по классам заболеваний за 2002–2009 годы (на 100000 трудоспособного населения)

Виды заболеваний		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно–сосудистые болезни	на 100000	246	274	308	285	211	165	178	168
	все	921	1028	1156	1069	791	618	669	630
Болезни органов дыхания	на 100000	63	83	73	73	59	46	42	44
	все	235	313	273	272	222	171	156	166
Болезни костно–мышечной системы	на 100000	0	1	1	1	1	1	0	1
	все	1	5	2	4	2	2	1	4
Болезни органов пищеварения	на 100000	48	56	51	63	48	40	46	50
	все	181	210	192	236	181	151	171	188
Болезни мочевыводящих путей	на 100000	4	5	6	9	3	3	3	5
	все	16	20	21	33	11	10	13	20
Эндокринные болезни	на 100000	2	3	2	2	2	2	1	2
	все	9	10	7	7	6	6	5	10
Инфекционные заболевания	на 100000	56	48	60	71	67	54	79	92
	все	210	181	226	268	251	201	295	346
Травмы	на 100000	416	462	387	366	314	221	200	175
	все	1559	1733	1450	1372	1178	827	750	656
Онкозаболевания	на 100000	89	77	73	85	83	79	73	89
	все	335	288	275	320	312	297	274	335
Все причины	на 100000	986	1074	1018	1011	839	647	619	666
	все	3696	4026	3819	3791	3147	2426	2458	2496

Таблица 12

Динамика смертности трудоспособного населения Иркутска по наиболее актуальным заболеваниям за 2002–2009 годы (на 100000 трудоспособного населения)

Заболевания		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно-сосудистые болезни									
ИБС	на 100000	185	200	189	174	125	101	117	98
	абс.	694	750	707	654	468	379	440	366
Инфаркт миокарда	на 100000	13	13	14	13	17	10	11	9
	абс.	50	48	53	50	64	37	42	32
Острая ишемия миокарда	на 100000	158	171	160	147	98	78	92	77
	абс.	594	642	599	553	368	292	345	288
Инсульт	на 100000	22	25	32	28	27	24	23	24
	абс.	84	93	119	104	103	89	85	90
Другие заболевания									
Пневмонии	на 100000	55	73	64	67	52	39	38	40
	абс.	208	274	239	250	195	146	142	152
Цирроз печени	на 100000	24	28	29	35	23	23	23	26
	абс.	90	106	110	133	86	85	86	96

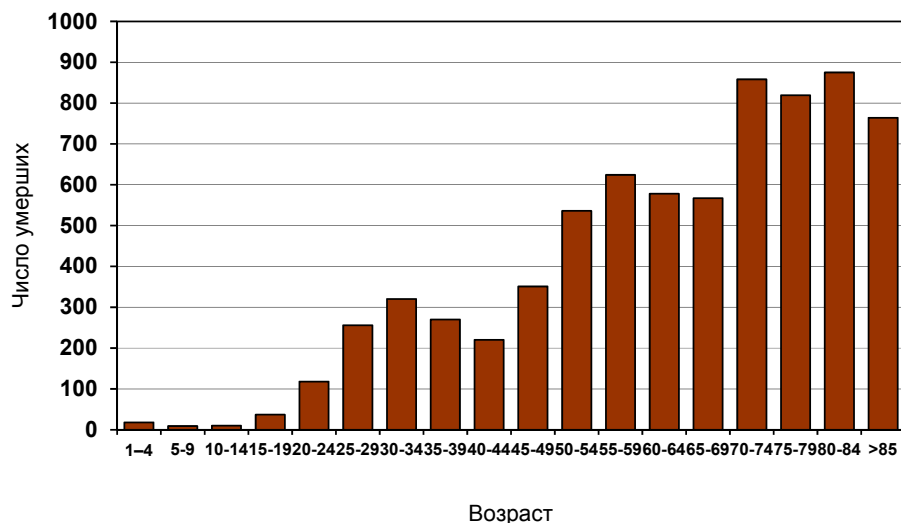
Туберкулез	на 100000	52	45	55	57	47	34	55	47
	абс.	195	167	208	212	176	126	207	176
СПИД	на 100000	0	0	1	10	14	16	17	38
	абс.	1	1	4	37	52	59	63	143

Гендерные и возрастные характеристики смертности

Существенное повышение смертности начинается уже в 25–35 летнем возрасте, а после 45 лет тенденция увеличения числа умерших становится отчетливой (рисунок 9).

Рисунок 9

Распределение умерших в Иркутске в 2009 году по возрасту



При этом основная часть мужчин умирает до 70 лет, а женщин – после 70-летнего возраста (рисунки 10, 11).

Различия в причинах смерти мужчин и женщин представлены на рисунке 12. Очевидно, что доля сердечно-сосудистых причин смерти у женщин выше, чем у мужчин. Но женщины умирают от заболеваний сердца в 95% случаев в возрасте старше трудоспособного, а мужчины наоборот – в большинстве случаев (67%) умирают от болезней сердца в возрасте до наступления пенсионного возраста.

Сердечно-сосудистая смертность в последние годы у мужчин и женщин снижается, хотя и медленно, при этом сохраняется более высокая частота у женщин (таблица 13, рисунок 13).

Рисунок 10
Доля умерших мужчин и женщин после 70 лет в Иркутске в 2009 году

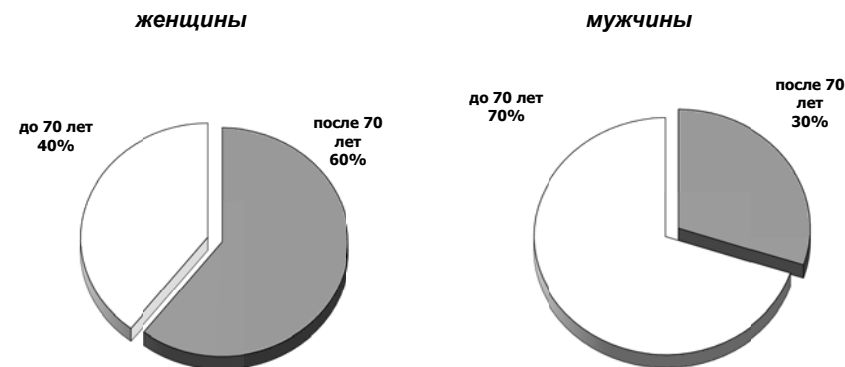


Рисунок 11

Распределение умерших мужчин и женщин в Иркутске в 2009 году по возрасту

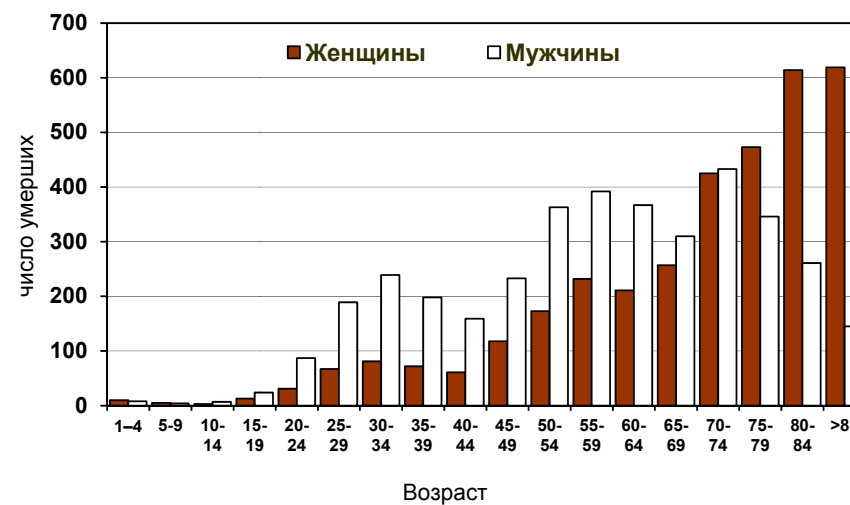
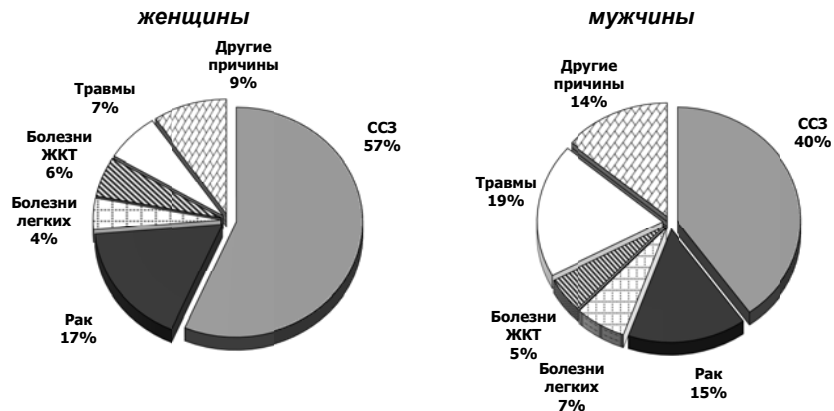


Рисунок 12
Структура смертности мужчин и женщин в Иркутске в 2009 году



Примечание: ЖКТ – желудочно–кишечный тракт, ССЗ – сердечно–сосудистые заболевания.

Динамика общей и сердечно–сосудистой смертности мужчин и женщин в Иркутске за 2002–2009 годы (на 100000 на постоянного населения)

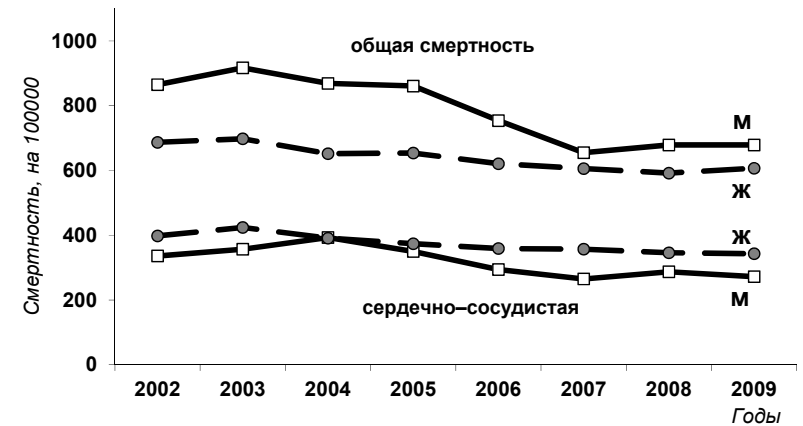


Таблица 13

Динамика смертности мужчин и женщин в Иркутске за 2002–2009 годы (на 100000 на постоянного населения)

Виды заболеваний		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Женщины									
Сердечно–сосудистые	на 100000	398	424	391	374	359	357	346	343
	абс.	2321	2450	2301	2182	2072	2056	2004	1990
Онкозаболевания	на 100000	101	90	89	99	94	101	98	104
	абс.	590	522	523	578	545	584	566	604
Травмы	на 100000	74	75	64	63	64	47	48	42
	абс.	431	434	385	367	373	270	278	241
Все причины	на 100000	687	698	652	654	621	606	592	607
	абс.	4001	4034	3840	3812	3585	3492	3429	3523
Мужчины									
Сердечно–сосудистые	на 100000	336	357	393	350	294	265	287	272
	абс.	1960	2065	2139	2037	1695	1527	1664	1578
Онкозаболевания	на 100000	106	86	91	93	100	88	89	104
	абс.	615	497	533	541	579	509	515	606
Травмы	на 100000	251	289	234	224	189	153	140	130
	абс.	1462	1632	1383	1305	1093	881	811	752
Все причины	на 100000	865	917	869	861	754	655	679	679
	абс.	5043	5299	5116	5014	4352	3774	3932	3936

Госпитальная летальность

Стационарная летальность постепенно увеличивается в последние годы, что связано с увеличением доли тяжелых больных, а также ухудшением качества лечения в связи с сокращением пребывания пациентов в стационаре, уменьшением времени на лечебную работу участковых врачей и врачей общей практики (таблица 14). Последние три года возрастает летальность от инфаркта миокарда, а в текущем году в связи с вспышкой гриппа увеличилась летальность от пневмонии (таблица 15).

В последние годы уровень летальности от инфаркта миокарда в Иркутске повышается, и существенно превышает показатели развитых странах (рисунки 14, 15).

Одной из важнейших причин высокой госпитальной летальности от инфаркта миокарда являются недостаточная информированность населения о тактике при болях в груди, недостаточное использование противотромботических препаратов, отсутствие инвазивного лечения тяжелых форм и неспециализированные блоки интенсивной помощи в большинстве учреждений.

В лечении инсультов остаются проблемы связанные с поздней госпитализацией и малым влиянием лечения на летальность. В то же время, организация лечения пациентов значительно улучшилась в связи с развертыванием трех центров неотложной неврологии.

Таблица 14

Летальность по системам (форма №14)

Виды заболеваний (всего умерло, %)		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно–сосудистые болезни	%	3,6	3,9	5,0	5,1	5,1	5,0	5,4	5,2	5,3
	всего	645	668	816	794	879	908	955	947	997
Болезни органов дыхания	%	1,1	1,4	2,0	2,5	1,8	1,8	1,9	2,2	2,6
	всего	79	86	110	118	93	84	83	98	124
Болезни органов пищеварения	%	2,3	2,6	2,7	1,3	2,9	2,5	3,4	3,1	3,4
	всего	176	164	149	136	210	181	197	197	227
Болезни мочевыводящих путей	%	0,3	0,4	0,4	0,9	0,5	0,3	0,4	0,4	0,7
	всего	29	30	26	30	39	26	29	27	49
Болезни эндокринной системы	%	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	0,3	1,0	0,8	0,7
	всего	19	20	20	18	11	7	29	22	18
Болезни костно–мышечной системы	%	0,005	0,3	0,3	0,2	0,2	0,001	0,1	0,3	0,3
	всего	2	13	10	6	7	1	5	10	10
Общая	%	1,8	2,2	2,6	2,6	2,7	2,5	2,8	2,9	2,9
	всего	1625	1787	1885	1885	2103	1918	2011	2043	2168

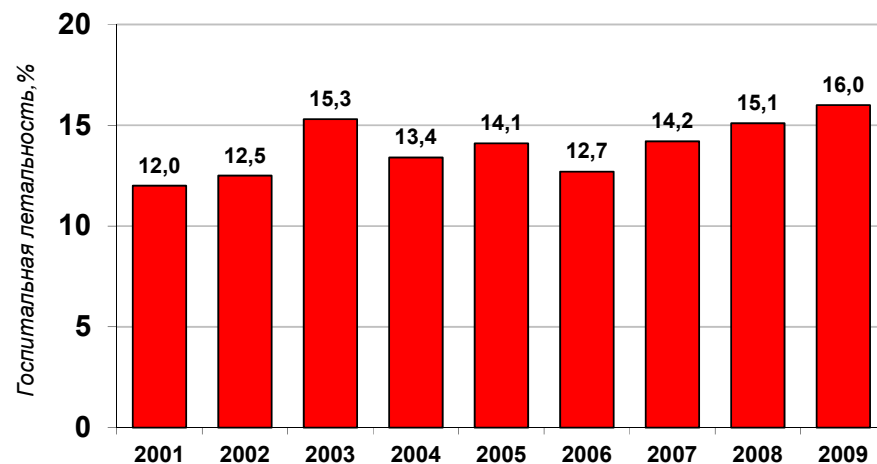
Таблица 15

Летальность по избранным нозологиям (форма №14)

Нозологии (всего умерло, %)		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ИБС	%	3,7	4,1	4,6	4,0	3,9	3,6	4,1	4,7	4,5
	всего	240	264	301	278	281	257	289	301	327
Инфаркт миокарда	%	12	12,5	15,3	13,4	14,1	12,7	14,2	15,1	15,9
	всего	162	171	196	172	206	153	155	172	179
Инсульты	%	16,9	15,5	19,6	19,3	21,9	17,6	18,9	18,6	19,1
	всего		261	351	360	366	385	419	428	420
Пневмонии	%	2,2	2,7	5,4	6,1	4,3	3,2	3,6	3,6	4,9
	всего	45	47	76	87	66	59	60	67	98
ХОБЛ	%	2,6	1,7	3,2	1,9	1,8	2,0	2,4	2,9	2,9
	всего	25	17	29	16	16	17	20	24	18
Язвенная болезнь	%	1,3	2	1,5	1,5	2,9	2,0	1,8	2,0	1,9
	всего	22	22	13	12	27	17	13	16	14
Болезни печени	%	11,8	10,3	13,7	10,3	14,5	11,0	14,2	15,9	16,5
	всего	50	49	63	47	88	64	89	84	105
Сахарный диабет 1 типа	%	4,2	4,2	2,4	1,9	0,7	0,7	1,4	0,7	0,3
	всего	11	7	7	5	2	2	4	2	1
Сахарный диабет 2 типа	%	0,3	0,5	0,6	0,3	0,1	0,2	0,9	0,7	0,5
	всего	3	6	8	4	1	3	17	14	9
Новообразования злокачественные	%	19,8	25,0	26,0	26,0	23,5	31,7	32,3	33,9	34,8
	всего	202	256	232	239	274	314	352	380	404

Рисунок 14

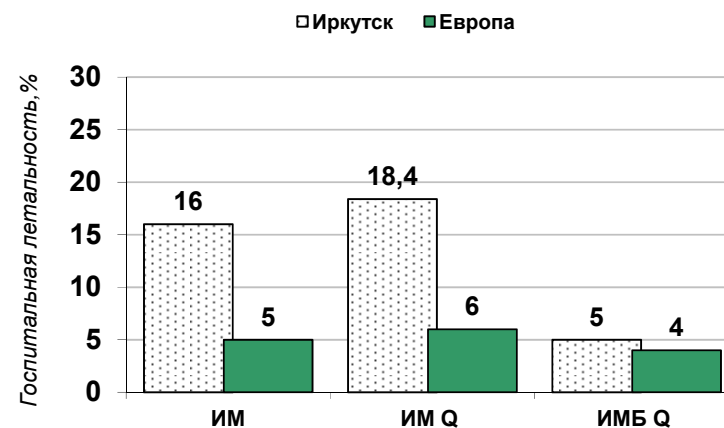
Динамика госпитальной летальности от инфаркта миокарда в Иркутске



Примечание. Отчеты больниц №1, 3, 8, 10, МСЧ ИАПО.

Рисунок 15

Сопоставление госпитальной летальности от инфаркта миокарда со среднеевропейскими показателями



Примечание. ИМ – инфаркт миокарда, ИМQ – инфаркт миокарда с зубцом Q, ИМБQ – инфаркт миокарда без зубца Q.

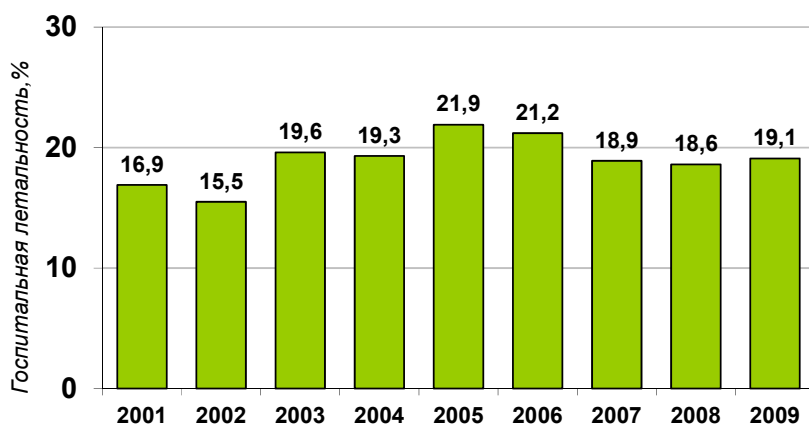
Таблица 16

Характеристика летальности от инсульта (форма №14)

Заболевание		2005	2006	2007	2008	2009
Инфаркт мозга	всего	1531	1922	1914	1977	1885
	умерло	253	266	281	270	293
	%	17,7	16,4	14,7	13,7	15,5
Внутричерепное кровоизлияние	всего	163	211	233	246	239
	умерло	91	105	106	118	95
	%	55,8	49,8	45,5	48	39,7
Субарахноидальное кровоизлияние	всего	57	36	39	35	75
	умерло	18	12	10	9	32
	%	31,6	33,3	25,6	25,7	44
Общая	всего	1667	1810	2213	2302	2199
	умерло	366	383	419	428	420
	%	21,9	21,2	18,9	18,6	19,1

Рисунок 16

Госпитальная летальность от инсультов в Иркутске (форма №14)



Смертность по данным аутопсий

Патологоанатомические данные, более точно отражающие истинную причину смерти, представлены в таблице 17.

Вместе с тем, эти данные учитывают только 60–70% смертей среди госпитализированных пациентов. На нозологические единицы, представляющие 6 классов МКБ, ежегодно приходится от 91% до 96% аутопсий.

В 2009 году выявлено 245 расхождений диагнозов из 943 аутопсий (26,9%). Обращает на себя внимание очень высокий процент нераспознанных пневмоний – 35%. Среди нераспознанных смертельных осложнений преобладает тромбоэмбо-

лия легочной артерии (ТЭЛА), которая составляет более 50% общего числа. По итогам прошлого года правильная клиническая диагностика ТЭЛА составила менее 40%.

Таблица 17

Госпитальная летальность по материалам аутопсий за 2002–2009 годы

Виды болезней		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно-сосудистые болезни	абс.	363	414	417	455	404	389	401	436
	%	45,3	52,9	50,6	49,0	50,8	51,0	49,1	46,2
	ИБС	152	155	126	160	134	116	129	147
	инсульты	148	185	208	265	176	190	199	205
	инсульт геморр.	60	94	100	119	108	102	101	115
	инсульт ишемич.	78	91	108	84	68	68	79	71
Онкологические заболевания	абс.	97	65	71	93	81	103	84	131
	%	12,1	8,3	8,6	10	10,2	13,5	10,3	13,9
Болезни органов пищеварения	абс.	125	98	97	151	134	124	131	140
	%	15,5	12,5	11,8	16,3	16,8	16,3	16,1	14,8
Инфекционные заболевания	абс.	66	65	104	108	73	34	63	65
	%	8,3	8,3	12,6	11,6	9,2	4,5	7,7	6,9
Болезни органов дыхания	абс.	54	72	73	54	54	40	65	82
	%	6,8	9,2	8,8	5,8	6,8	5,2	8,0	8,7
Болезни мочевыводящих путей	абс.	20	16	15	24	15	18	18	25
	%	2,5	2,0	1,8	2,6	1,9	2,4	2,2	2,7
Аутопсии	абс.	800	783	825	928	796	763	816	943
% аутопсий	%	69,9	65,7	68,3	69,0	64,0	62,9	64,7	64,7

Анализ динамики смертности по г. Иркутску по данным танатологического отдела Иркутского областного бюро за период с 2002 по 2009 годы показан в таблице 18. В последние годы наблюдается снижение числа случаев насильственной смерти (травмы, крайние температуры, отравления) и сердечно-сосудистых смертей. Следует отметить, что мужчины составляли более 70% от всех наблюдений, причем детский и работоспособный возраст составил около 70% от всех случаев летальности.

Таблица 18

Смертность в Иркутске по данным Областного бюро судебно-медицинской экспертизы за 2002–2009 годы

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Насильственная смерть	2055	2211	2106	2080	1522	1338	1470	1193
Механическая травма	977	939	772	836	688	676	677	524
транспортная травма	255	264	233	253	249	281	282	157
огнестрельная	90	70	45	38	32	28	39	26
тупыми предметами	409	430	355	404	279	252	242	183
острыми орудиями	223	175	139	141	128	115	114	61
Механическая асфиксия	355	296	264	302	261	262	277	242
повешение	282	250	216	244	210	202	225	155
утопление	73	46	48	58	51	60	52	37
Крайние температуры	229	309	357	345	223	127	157	138

**Заболеваемость взрослого населения Иркутска по нозологиям
за 2001–2009 годы (на 100000 взрослого населения, форма №12)**

Нозологии	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно-сосудистые болезни									
Артериальная гипертензия	724	1079	1242	1216	1378	1342	1373	1227	941
ИБС	712	1019	942	932	1070	1006	876	970	738
Стенокардия	366	–	426	470	526	431	419	519	370
Инфаркт миокарда	190	219	204	216	181	141	162	187	169
Инсульты	–	191	246	281	315	323	380	228	210
Болезни органов дыхания									
Пневмонии	418	489	419	410	418	437	493	500	559
Хронические болезни бронхов	372	489	657	397	409	442	404	295	224
Астма	145	96	141	98	128	150	260	113	132
Болезни органов пищеварения									
Язвенная болезнь	148	145	152	161	138	151	181	159	174
Болезни желчевыводящих путей	364	424	377	401	353	369	295	245	244
Заболевания печени	60	71	53	53	60	80	101	86	96
Заболевания поджелудочной железы	130	165	124	118	135	146	155	128	159
Болезни костно-мышечной системы									
Артрозы	747	841	695	646	695	773	818	780	840
Реактивные артриты	33	27	15	17	18	14	11	10	12
Ревматоидный артрит	16	17	15	22	18	17	17	14	14
Эндокринные заболевания									
Диабет 1 типа	6	11	5	5	5	7	7	7	9
Диабет 2 типа	146	185	195	199	221	243	222	245	258
Тиреотоксикоз	33	25	30	29	25	33	25	24	31
Другие болезни									
Почечная недостаточность	9	7	8	7	20	7	10	12	15
Анемии	139	196	176	242	203	274	295	252	246

При более детальном анализе (таблица 17, рисунок 17) видна тенденция снижения заболеваемости ИБС и инсультами, однонаправленная с уменьшением заболеваемости артериальной гипертензией. В то же время продолжает нарастать число заболевших диабетом 2 типа.

При этом, очевидно имеет место недостаточная диагностика заболеваний. Например, согласно расчетам на основе крупнейших эпидемиологических исследований, в Иркутске должно быть около 9% пациентов с диабетом 2 типа, а по статистическим данным (форма №12) зарегистрировано лишь 1,5% (11643 человек). Соответственно, невыявленные факторы риска сказываются на отсутствии

низкая температура	205	235	294	294	185	95	120	110
высокая (ожоги)	24	74	63	51	38	32	37	28
Отравления	494	667	713	597	350	273	359	265
этанол	211	128	147	158	122	90	145	117
органические растворители и технич. жидкости	53	42	42	48	25	25	19	16
опиаты	124	366	403	298	107	83	101	34
угарный газ	106	131	121	93	96	75	94	75
Ненасильственная смерть	2376	2515	2549	2650	2139	2093	2484	2079
системы кровообращения	1765	1837	1875	1826	1467	1420	1596	1377
органов дыхания	325	347	356	414	315	300	394	236
органов пищеварения	123	146	126	173	121	122	144	141
новообразования	59	74	73	108	114	148	203	176
туберкулез	104	111	119	129	122	103	147	119
ИТОГО	4431	4726	4655	4730	3661	3431	3954	3446

Заболеваемость

Показатель заболеваемости отражает число пациентов с впервые диагностированными болезнями за определенный интервал времени (обычно год) и устанавливается как при обращении пациентов к врачам при появлении симптомов, так и при активном выявлении болезни врачами. На показатели заболеваемости существенное влияние оказывает государственная программа диспансеризации населения, направленная на раннюю диагностику заболеваний и проведение своевременных лечебно–профилактических мероприятий.

Таблица 19

**Заболеваемость взрослого населения Иркутска по системам
за 2001–2009 годы (на 100000 взрослого населения, форма №12)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сердечно–сосудистые болезни	3231	4487	4495	4631	4975	5670	5197	4950	3956
Болезни органов дыхания	17943	21227	18877	14931	14184	14213	14997	16182	19051
Болезни костно–мышечной системы	4477	6585	6201	5552	5933	6819	6967	6414	7051
Болезни органов пищеварения	2140	2570	2382	2509	2422	2567	2686	2395	2639
Болезни мочевыводящих путей	5289	5865	5746	6141	6039	5935	6022	5364	6183
Онкозаболевания	1205	1213	1228	1386	1248	1468	1359	1225	1458
Эндокринные болезни	1370	1434	1341	1536	1845	2392	1985	2177	1863
Все заболевания	72524	83811	77093	70146	68725	68417	69253	70580	72374

Как видно из таблиц 19 и 20 традиционно доминируют болезни органов дыхания, в основном за счет острых респираторных инфекций, далее идет костно–мышечная патология (остеоартрозы, боли в спине) и болезни мочевыводящих путей (инфекции).

устойчивых позитивных тенденций по сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности.

Таблица 21

Вес сердечно-сосудистых заболеваний в показателях оценки состояния здоровья населения Иркутска за 2005-2009 годы

	2005	2006	2007	2008	2009
Общая заболеваемость					
Всего зарегистрировано ССЗ (абс.)	150639	170743	169976	159500	157902
Удельный вес ССЗ в структуре общей заболеваемости (%)	20,0	21,5	21,8	20,8	19,7
Место ССЗ в структуре общей заболеваемости	1	1	1	1	1
Первичная заболеваемость					
Зарегистрировано ССЗ впервые (абс.)	22962	26132	23975	22901	18430
Удельный вес ССЗ в структуре первичной заболеваемости (%)	7,2	8,0	7,5	6,9	5,5
Место ССЗ в структуре первичной заболеваемости	5	4	5	5	5
Удельный вес от числа всех ССЗ (%)	15,2	15,3	14,1	14,4	11,7
Диспансеризация					
Число ССЗ, состоящих под диспансерным наблюдением (абс.)	41429	45526	46613	50130	51437
Удельный вес ССЗ в диспансерной группе (%)	23,2	23,7	26,1	27,5	26,6
Место ССЗ в структуре диспансерной группы	1	1	1	1	1
Удельный вес от числа всех ССЗ (%)	27,5	26,7	27,4	31,4	32,6
Первичный выход на инвалидность					
Число первичной инвалидности по ССЗ (абс.)	3259	2899	1769	1478	1364
Доля ССЗ среди причин первичной инвалидности (%)	43,8	42,1	36,0	36,3	31,9
Место ССЗ в структуре первичной инвалидности	1	1	1	1	1
Удельный вес от числа всех ССЗ (%)	2,16	1,69	1,04	0,93	0,86
Смертность					
Всего случаев смерти от ССЗ (абс.)	3767	4219	3583	3668	3568
Доля смертей от ССЗ в структуре смертности (%)	47,5	47,8	49,3	49,8	47,8
Место ССЗ в структуре смертности	1	1	1	1	1
Удельный вес от числа всех ССЗ (%)	2,50	2,47	2,10	2,30	2,26

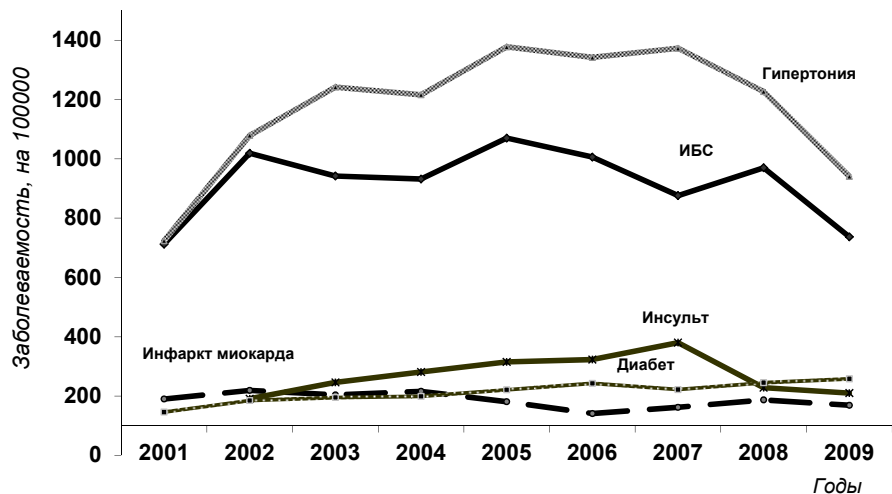
Примечание: ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания.

Анализ сердечно-сосудистой заболеваемости за последние 5 лет показал, что муниципальное здравоохранение все-таки приближается к поставленным целям: несмотря на увеличение численности взрослого населения число регистрируемых ежегодно случаев болезней сердца и сосудов снижается, равно как и первичная инвалидность и смертность от них. Примечательно, что увеличивается число состоящих под диспансерным наблюдением больных с хроническими формами сердечно-сосудистых болезней.

Но настораживает снижение первичной сердечно-сосудистой заболеваемости. Ведь причиной снижения числа выявленных болезней может быть ухудшение

Рисунок 17

Динамика сердечно-сосудистой заболеваемости населения Иркутска за 2001–2009 годы



Крайне низкие цифры заболеваемости почечной недостаточностью, обусловленные кодировкой поражений почек по основному заболеванию. Расчетные данные показывают, что в Иркутске должно быть около 88000 пациентов с хронической болезнью почек, в том числе с 4 и 5 стадией, требующих заместительной терапии, 2900 человек (NHANES, 2003–2006).

Ограничения официальных статистических форм делают необходимым разработку и внедрение местных регистров по наиболее актуальным заболеваниям – в первую очередь, инсульту и инфаркту миокарда.

Выявленные тенденции свидетельствуют о недостаточной эффективности первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, включая контроль артериальной гипертензии, дислипидемии, диабета, а также профилактики табакокурения.

Несмотря на то, что в структуре первичной заболеваемости доля сердечно-сосудистой патологии составила 5,5% и находится на 5 месте, распространенность заболеваний сосудов и сердца остается преобладающей по отношению к остальным болезням человека.

Так, сердечно-сосудистые заболевания преобладают в структуре болезненности взрослого населения (ежегодно 20-22%), причин первичной инвалидности (40-43%), причин смертности (47-49%), диспансерной группы болезней (таблица 21).

качества диагностики, активности профилактических мер, эффективности профилактических и периодических осмотров населения и т.д.

Эти выводы должны послужить проведению более детального анализа ситуации и разработки соответствующих организационных и медицинских мер.

Основы учета заболеваемости и смертности

Изучение и оценка состояния здоровья населения и эффективности функционирования системы здравоохранения основывается на статистических показателях. Одними из важнейших показателей среди прочих являются заболеваемость и смертность населения.

В статистике заболеваемости применяются различные методы получения исходных данных, оказывающих большое влияние на содержательную сущность данных и полноту выявления истинной распространенности болезней.

Основные статистические показатели, характеризующие заболеваемость населения:

- **заболеваемость по обращаемости** (основа официальной статистики здоровья населения и здравоохранения в РФ). Источник информации – статистический талон амбулаторного пациента, варианты заболеваемости по обращаемости:
 - собственно **заболеваемость** (первичная заболеваемость, incidence);
 - **болезненность** (накопленная заболеваемость, prevalence);
- **госпитализированная заболеваемость** (совокупность болезней, ставших причиной госпитализации в стационар). Источник информации – карта вышедшего из стационара;
- **заболеваемость по данным профилактических осмотров**. Источник информации – карта подлежащего периодическому осмотру и другие учетные формы в зависимости от вида осмотров;
- **заболеваемость с временной утратой трудоспособности**. Источник информации – листок временной нетрудоспособности, форма № 16–ВН;
- **заболеваемость со стойкой утратой трудоспособности** (инвалидность, disability);
- **заболеваемость по данным о причинах смерти** (смертность). Источник информации – врачебное свидетельство о смерти (форма № 106–у–08, утвержденная приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.12.2008 № 782).

Смертность является одним из самых важных показателей в статистике здоровья, так как на нее в меньшей степени, чем на заболеваемость по обращаемости, влияют случайные и несущественные факторы.

Достоверность статистических данных напрямую зависит от правильного заполнения первичного учетного документа. Статистика причин смерти основана на концепции первопричины. Регистрация причин смерти осуществляется во врачебном свидетельстве о смерти (рисунок 18).

По определению ВОЗ причиной смерти являются «все те болезни, патологические состояния или травмы, которые привели к смерти или способствовали ее наступлению, а также обстоятельства несчастного случая или акта насилия, которые вызвали любые такие травмы». Это определение не предусматривает включение

в свидетельство о смерти симптомов и явлений, сопровождающих наступление смерти (механизм смерти), таких, как сердечная или дыхательная недостаточность, полиорганная недостаточность, интоксикация и другие подобные симптомы.

Рисунок 18

Свидетельство о смерти (пункт 19)

19. Причины смерти:	Приблизительный период времени между началом патологического процесса и смертью	Код по МКБ-10
I. а) _____ (болезнь или состояние, непосредственно приведшее к смерти)	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
б) _____ (состояние, которое привело к возникновению вышеуказанной причины)	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
в) _____ (первоначальная причина смерти указывается последней)	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
г) _____ (внешняя причина при травмах и отравлениях)	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>
II. Прочие важные состояния, способствовавшие смерти, но не связанные с болезнью или патологическим состоянием, приведшим к ней, включая употребление алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, содержание их в крови, а также операции (название, дата)	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/>

Свидетельства о смерти обычно заполняет патологоанатом Городского патологоанатомического бюро в случае смерти в стационаре (1353 свидетельства в 2008 году), судмедэксперт (2484 свидетельства о ненасильственной смерти), врачи поликлиник и других лечебных учреждений Иркутска (2068 свидетельств).

Для заполнения пункта 19 «Причины смерти» необходимо из заключительного клинического диагноза выбрать одну первоначальную причину смерти. Эта первоначальная причина с ее осложнениями указывается в подпунктах «а–г» части I пункта 19 свидетельства:

- а) непосредственная причина;
- б) промежуточная причина;
- в) первоначальная причина;
- г) внешняя причина при травмах (отравлениях).

В части II пункта 19 свидетельства указываются прочие важные причины смерти. Первоначальной причиной смерти являются:

- болезнь или травма, вызвавшая цепь событий, непосредственно приведших к смерти;
- обстоятельства несчастного случая или акта насилия, которые вызвали смертельную травму.

В свидетельство не включаются все содержащиеся в диагнозе состояния. Из множества формулировок, записанных в первичной медицинской документации, отбирается только необходимая информация.

Запись причин смерти производится в строгом соответствии с установленными требованиями:

- в каждом подпункте части I указывается только одна причина смерти, при этом может быть заполнена строка подпункта а), строки подпунктов а) и б) или строки подпунктов а), б) и в). Строка подпункта г) заполняется только, если причиной смерти являются травмы и отравления;
- заполнение части I пункта 19 свидетельства производится в обратной последовательности к основному заболеванию с осложнениями: формулировка основного заболевания заносится, как правило, на строку подпункта в). Затем выбирается 1–2 осложнения, из которых составляют «логическую последовательность» и записывают их на строках подпунктов а) и б). При этом состояние, записанное строкой ниже, должно являться причиной возникновения состояния, записанного строкой выше.
- в части I пункта 19 может быть записана только одна нозологическая единица, если это не оговорено специальными правилами МКБ–10.

Таблица 22

Примеры правильного заполнения свидетельства о смерти

Пункт 19	Код МКБ
I. а) Кардиогенный шок. б) Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST	I21.9
II. Ишемический инсульт	I63.3*
I. а) Сепсис б) Гангрена правой стопы. в) Сахарный диабет, тип 2	E11.5
I. а) Инфаркт мозга б) Тромбоэмболия средней мозговой артерии в) Инфекционный эндокардит аортального клапана	I33.0
I. а) Септический шок б) Нозокомиальная пневмония нижней доли правого легкого	J18.1
I. а) Кровотечение из вен пищевода б) Портальная гипертензия в) Цирроз печени алкогольный	K70.3

Примечание. * – дополнительный код для использования при анализе смертности по множественным причинам.

Часть II пункта 19 включает прочие причины смерти – это те прочие важные заболевания, состояния (фоновые, конкурирующие), которые не были связаны с первоначальной причиной смерти, но способствовали наступлению смерти. В данной части также указывают факт употребления алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, содержание их в крови, а также произведенные операции или другие медицинские вмешательства, которые имели отношение к смерти. Количество записываемых состояний не ограничено.

ИБС, некоторые цереброваскулярные заболевания, бронхиальная астма, болезни, связанные с употреблением алкоголя, часто способствуют смерти, поэтому, если они были при жизни у умершего, их включают в часть II пункта 19 свидетельства.

После заполнения всех необходимых строк свидетельства необходимо произвести выбор первоначальной причины смерти. В статистическую разработку включается только одна первоначальная причина при смерти от заболеваний и две причины при смерти от травм (отравлений): первая – по характеру травмы (XIX класс МКБ–10), вторая – внешняя причина (XX класс МКБ–10).

Необходимо иметь в виду, что первоначальная причина смерти может указываться не только на строке подпункта в) части I, но и на других строках. Например, промежуточная причина смерти может быть отображена как первоначальная; при этом последняя будет располагаться на строке подпункта б).

Статистические разработки должны производиться не только по первоначальной, но и по множественным причинам смерти. Поэтому в свидетельстве кодируют все записанные заболевания (состояния), включая раздел II. По возможности указывается вся логическая последовательность взаимосвязанных причин.

Код первоначальной причины смерти по МКБ–10 записывается в графе «Код по МКБ–10» напротив выбранного пункта и подчеркивается. Коды других причин смерти записываются в той же графе, напротив каждой строки без подчеркивания.

В графе «Приблизительный период времени между началом патологического процесса и смертью» напротив каждой отобранной причины указывается период времени в минутах, часах, днях, неделях, месяцах, годах. При этом следует учитывать, что период, указанный на строке выше, не может быть больше периода, указанного строкой ниже. Данные сведения необходимы для получения информации о средней продолжительности жизни при различных заболеваниях (состояниях). При отсутствии сведений делается запись «неизвестно».

Сложности представляет определение причины неожиданной смерти взрослых, умерших на дому. Основной причиной смерти таких пациентов является ИБС (инфаркт миокарда, внезапная коронарная смерть), реже инсульт, особенно если есть факторы риска сердечно–сосудистых заболеваний (таблица 23).

Основное правило – это то, что между буквенными обозначениями не должно быть разрывов. Так, например, если вы заполнили пункт в) (основная причина смерти), то в обязательном порядке должны быть заполнены пункты б) и а), что на самом деле, не всегда возможно выполнить. Связано это с тем фактом, что врач поликлиники, в подавляющем большинстве случаев не присутствует при факте смерти, а значит и высказаться о ее механизме не представляется возможным. Как же поступать в таких случаях?

Например, если пациент наблюдался в поликлинике с диагнозом ИБС и у него имелись признаки выраженного нарушения кровообращения в виде отеков и асцита, то вполне достаточно заполнить пункты б) и а), не заполняя при этом пункт в), по следующей схеме:

- а) Хроническая сердечная недостаточность.
- б) ИБС. Стабильная стенокардия III ФК.

Если врач уверен, что смерть при ИБС последовала от острого инфаркта миокарда, но при этом нет уверенности какое из известных осложнений привело к смерти (острая левожелудочковая недостаточность, разрыв миокарда, нарушения ритма, асистолия или кардиогенный шок), вполне достаточно ограничиться заполнением пункта а).

а) ИБС. Инфаркт миокарда.

Это правило может распространяться и на другие нозологические единицы, например злокачественные опухоли. В этом случае так же можно ограничиться заполнением пункта а).

а) Рак желудка с метастазами.

Врачу необходимо помнить, что есть 3 механизма наступления смерти: легочный, сердечный и мозговой. В этой связи так или иначе непосредственная причина смерти может быть связана с развитием в финале любого из заболеваний сердечно-сосудистой, легочной или мозговой недостаточности. Но, как уже упоминалось, что врач в подавляющем большинстве случаев не присутствует при факте смерти, а значит не может достоверно высказаться о непосредственной причине смерти. Наиболее рациональными следует считать варианты оформления врачебного свидетельства о смерти с заполнением пунктов а) и б), либо только пункта а). Причем, в большинстве случаев, достаточно заполнить пункт а).

Таблица 23

Примеры оформления свидетельства при неожиданной смерти

Пункт 19	Код МКБ
I. а) Инсульт	I64
I. а) ИБС: внезапная коронарная смерть	I24.8
I. а) Тромбоэмболия легочной артерии б) Хроническая сердечная недостаточность в) Постинфарктный кардиосклероз	I25.2
I. а) Внезапная сердечная смерть	I46.1
I. а) Внезапная сердечная смерть б) Хроническая сердечная недостаточность I ФК, I стадия. в) Гипертоническая болезнь	I11.0

Среди наиболее распространенных ошибок оформления свидетельств о смерти в лечебных учреждениях города отмечаются следующие:

- переписывание диагноза из амбулаторной карты без изменений
- развернутый, детальный диагноз
- неверный порядок патологических состояний
- несколько заболеваний в одной рубрике
- указание в качестве причины смерти болезней, таковыми не являющимися
- использование сокращений и аббревиатур
- отсутствие или неверное определение кода МКБ–10.

Приведем примеры ошибок, выявленных в лечебных учреждениях Иркутска при формулировке причины смерти (таблица 24).

Таблица 24

Примеры неверного заполнения свидетельств о смерти

Неправильно	Код МКБ	Правильно	Код МКБ
I. а) Острое нарушение мозгового кровообращения. б) ДЭП III ст. в) Сенильная деменция.	F03	I. а) Инсульт	I64
I. а) Сердечно-сосудистая недостаточность. Артериальная гипертензия, риск 4. Дисциркуляторная энцефалопатия 3 ст. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения 2 ФК.	I67.2	I. а) Внезапная сердечная смерть б) ИБС. Стабильная стенокардия напряжения	I20.8
I. а) Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность б) ИБС. Постоянная фибрилляция предсердий. в) Перенесенный инфекционный эндокардит с поражением митрального и аортального клапана.	I33.9	I. а) Хроническая сердечная недостаточность б) Инфекционный эндокардит.	I33.0
I. а) Рак тела поджелудочной железы. б) T4, N2, M3, IV клиническая группа.	C25	I. а) Рак тела поджелудочной железы с метастазами.	C25.1
I. а) Раковая интоксикация б) Рак желудка. T2, N2, M0. II. Инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка (23.02.08), острый период.	C16.2	I. а) Острая сердечная недостаточность. б) Инфаркт миокарда с зубцом Q II. Рак тела желудка.	I21.0 C16.2
I. а) ЦВБ. Генерализованный атеросклероз. Артериальная гипертензия 3 ст., 4 риск. ХСН 2Б, 3 ФК. Дисциркуляторная энцефалопатия 3 ст. Психоорганический синдром. Прогрессирующая сердечно-сосудистая недостаточность		I. а) Хроническая сердечная недостаточность б) Гипертоническая болезнь.	I11.0

Правильное оформление свидетельств о смерти имеет важнейшее значение для верной кодировки причины смерти статистиками, точной оценки структуры смертности населения и оптимизации диагностических и лечебных мероприятий, проводимых органами здравоохранения.

Для совершенствования врачебного мастерства и получения точных данных о структуре смертности крайне важным является патологоанатомическое исследование. Присутствие лечащего врача при патологоанатомическом исследовании обязательно. Отмена вскрытия не допускается во всех случаях неясного прижизненного диагноза, в случаях смерти после диагностических исследований или лечебных мероприятий, при инфекционных заболеваниях и при подозрении на них, при онкологическом заболевании без гистологической верификации, у беременных, рожениц и родильниц, в случаях, требующих судебно-медицинского исследования (приказ МЗ РФ от 29.04.1994 № 82).

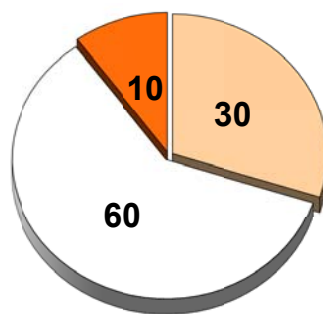
Мероприятия по снижению смертности населения

Анализ медико-демографических характеристик, показателей здоровья населения необходим для планирования медицинской помощи, принятия эффективных управленческих решений в сфере здравоохранения.

В развитых странах, добившихся существенного снижения смертности населения, основной вклад внесли мероприятия, направленные на предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний (рисунок 19). В настоящее время все большую актуальность приобретает профилактическое направление, включающее повышение информированности населения о факторах риска развития заболеваний, являющихся основными причинами инвалидности и смертности, пропаганду здорового образа жизни и формированию в сознании семьи и общества ответственности за сохранение и укрепление здоровья.

Рисунок 19

Причины снижения смерти от ИБС
(Ford E.S. et al, 2007)



■ Лечение ИБС □ Коррекция факторов риска ■ Другие факторы

С 1 декабря 2009 года в рамках мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан РФ, включая сокращение потребления табака, на базе муниципальных поликлиник № 1, 8, 17 созданы Центры здоровья.

Центры созданы с целью обеспечения выполнения комплекса мероприятий по формированию здорового образа жизни, в том числе сохранения здоровья граждан, пропаганды здорового образа жизни, мотивирования граждан к личной ответственности за свое здоровье и здоровье своих детей, разработки индивидуальных подходов по формированию здорового образа жизни, в том числе детям, борьбы с факторами риска развития заболеваний, просвещения и информирования населения о вреде употребления табака и злоупотребления алкоголем, предотвращения социально значимых заболеваний, в том числе среди детского населения, увеличения продолжительности активной жизни.

В муниципальных поликлиниках проводятся целевые медицинские скрининговые осмотры населения старше 40 лет для выявления лиц с факторами риска по сахарному диабету, артериальной гипертонии, а также проводятся городские

акции, направленные на раннее выявление заболеваний («Всемирный день сердца», «Здоровое сердце», «Здоровье горожан – благополучие города» широкомасштабная кампания «Откройте мир без курения!»).

Повышению выявляемости заболеваний, в том числе на ранних стадиях, способствуют ежегодные осмотры населения в рамках дополнительной диспансеризации работающих граждан.

В свете мероприятий приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения по совершенствованию медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями с начала 2009 года на базе неврологических отделений больницы № 1 и Медсанчасти ИАПО действуют созданные первичные отделения для лечения острых нарушений мозгового кровообращения. В данных первичных отделениях проводится своевременное лечение больных с острыми сосудистыми заболеваниями головного мозга, что позволяет снизить инвалидность и сердечно-сосудистую смертность. В августе 2010 года планируется открытие еще одного первичного сосудистого отделения на базе городской больницы № 10.

В целях совершенствования скорой и неотложной медицинской помощи продолжается реализация схемы госпитализации бригадами скорой медицинской помощи больных с острыми коронарными синдромами в кардиохирургическое отделение областной клинической больницы для проведения чрескожного коронарного вмешательства. В кардиологических отделениях городских больниц Иркутска активнее проводится тромболитическая терапия, внедрена схема догоспитального тромболитического при острых коронарных синдромах.

Для снижения инвалидизации больных, перенесших острые сосудистые заболевания, необходима организация реабилитационной помощи. В связи с этим в ближайшие годы после проведения реконструкции планируется развернуть реабилитационный комплекс на базе больницы № 6.

В городе действует ведомственная целевая программа «Улучшение медико-демографической ситуации в городе Иркутске» на 2009–2012 годы, включающая подпрограмму «Снижение смертности населения г. Иркутска от управляемых причин». В рамках этой подпрограммы в 2009 году продолжена реализация мер по профилактике, раннему выявлению и лечению заболеваний, являющихся основными причинами инвалидности и смертности населения.

Выводы

1. В течение последних 7 лет медико–демографические показатели в г. Иркутске имеют положительную динамику и характеризуются снижением смертности (с 15,5 на 1000 населения в 2002 году до 12,9 в 2009 году), ростом рождаемости (с 11,6 на 1000 населения в 2002 году до 14,8 в 2009 году), положительным значением в последние 3 года естественного прироста (+1,9 в 2009 году).
2. Вместе с тем, в демографической ситуации в г. Иркутске сохраняется дисбаланс – по критериям ВОЗ уровень рождаемости, несмотря на его рост, все еще относится к низкому, а показатель смертности не снижается последние 3 года и относится к среднему уровню.
3. В структуре смертности населения г. Иркутска на первом месте находятся сердечно–сосудистые заболевания, на втором – онкологические заболевания и на третьем – травмы.
4. Доля смертей от сердечно–сосудистых заболеваний выше у женщин по сравнению с мужчинами (57% против 40%), при этом в трудоспособном возрасте от сердечно–сосудистых болезней умирают 5% женщин и 33% мужчин.
5. Смерти от травм регистрируются чаще у мужчин (21% против 8%).
6. Смертность трудоспособного населения в течение последних 5 лет снижается, преимущественно за счет травм и сердечно–сосудистых болезней. Вместе с тем, сохраняется высокий уровень смертности в трудоспособном возрасте (33% от всех умерших), при этом число умерших мужчин превышает число умерших женщин в 3,2 раза.
7. В структуре смертности среди лиц трудоспособного возраста на первом месте находятся травмы, на втором сердечно–сосудистые заболевания, а на третьем онкологические болезни.
8. В течение последних 8 лет наблюдается тенденция к снижению смертности от сердечно–сосудистых заболеваний и травм, при этом отсутствует положительная динамика смертности при инфарктах миокарда, инсультах, злокачественных новообразованиях и пневмонии.
9. Смертность населения г. Иркутска от ИБС, инсульта и пневмонии в 2–2,5 раза превышает аналогичные показатели в США.
10. В структуре сердечно–сосудистой смертности доминируют неуточненные формы патологии (ИБС, цереброваскулярные заболевания). Во многом это связано со смертью на дому и на догоспитальном этапе.
11. В течение последних 8 лет сохраняется высокая заболеваемость ИБС, инфарктами миокарда, инсультами, болезнями печени, анемиями.
12. При высокой сердечно–сосудистой заболеваемости отмечается устойчивый рост заболеваемости сахарным диабетом 2 типа.

Практические рекомендации

1. Учитывая высокий уровень смертности населения г. Иркутска в трудоспособном возрасте необходимо в каждом медицинском учреждении города выполнять анализ структуры смертности и заболеваемости населения в трудоспособном возрасте по нозологиям.
2. Доминирование в структуре сердечно–сосудистой смертности неуточненных форм патологии (ИБС, цереброваскулярные заболевания) требует:
 - совершенствования работы по диспансеризации населения, особенно, в трудоспособном возрасте;
 - проведения анализа деятельности скорой медицинской помощи на предмет качества её оказания при ИБС и цереброваскулярных заболеваниях;
 - повышения качества отбора нуждающихся на госпитализацию, а также анализа преемственности между поликлиникой и стационаром.
3. Высокий уровень смертности и заболеваемости инсультами, ИБС требует:
 - конкретизации задач по первичной профилактике данных заболеваний и выбору оптимальных путей их решений с учётом реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» по формированию здорового образа жизни;
 - совершенствованию работы по вторичной профилактике на этапе участковой службы и на этапе кардиологической помощи;
 - выполнения анализа сети и структуры городской кардиологической и неврологической службы на предмет достаточности и эффективности;
 - разработки комплекса мероприятий по улучшению преемственности в части кардиологической и неврологической помощи между этапами участковой службы, узких специалистов (кардиологи, неврологи) и хирургической помощи.
4. Устойчивый рост заболеваемости сахарным диабетом и низкая выявляемость болезни (лишь 20%) требуют:
 - проведения анализа сети, структуры и качества работы городской эндокринологической службы;
 - разработку программы скрининга и первичной профилактики сахарного диабета;
 - проведения анализа осложнений и разработку комплекса мер по их профилактике;
 - выполнения анализа госпитализаций на предмет своевременности и структуры.

5. Низкая заболеваемость почечной недостаточностью, значимого фактора риска сердечно–сосудистых болезней и терминальной стадии, требующей диализа, свидетельствует об отсутствии эффективного учета пациентов и, соответственно, комплексных профилактических мероприятий.
6. Отдельного анализа требует рост заболеваемости болезнями печени. Очевидно, что необходима разработка комплекса мер (алгоритма действий), прежде всего, по первичной профилактике данных заболеваний. Качество вторичной профилактики тоже недостаточно, необходимо определить пути его повышения.
7. В связи со значительным (более чем в 2 раза) ростом заболеваемости анемиями необходимо оценить:
 - качество их профилактики, диагностики и лечения;
 - доступность гематологической помощи для населения города.

Литература

- Белялов Ф.И. Отчет по терапевтической службе г. Иркутска за 2009 год. URL: <http://therapy.irkutsk.ru/report.htm>.
- Демографический ежегодник России. 2009: Стат. сб. Росстат. М, 2009. 557 с.
- Зайратьянц О.В. Анализ смертности, летальности, числа аутопсий и качества клинической диагностики в Москве за последнее десятилетие (1991–2000 гг.). Архив патологии. 2002; приложение: 1–64.
- Здравоохранение в России. 2005: Стат. сб. Росстат. М, 2006. 189 с.
- Использование Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ–10) в практике отечественной медицины: учебное пособие. М, 2002. 38 с.
- Медико–демографические показатели Российской Федерации 2006 год (статистические материалы). М, 2007. 188 с.
- Об основных показателях развития здравоохранения и социально–трудовой сферы в 2007 году. Министерство здравоохранения и социального развития РФ. URL: <http://www.minzdravsoc.ru>.
- Российский статистический ежегодник. 2008: Стат. сб. Росстат. М. 2008. 847 с.
- Социально–экономическое положение России в 2007 году. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>.
- CDC. Births, Marriages, Divorces, and Deaths: Provisional Data for November 2007. National Vital Statistics Report 2008;56:June 30.
- International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision. Version 2007. URL: <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online>.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. Morbidity & Mortality: 2009 Chart Book On Cardiovascular, Lung, And Blood Diseases. NHLBI 2009. 103 p.
- National Center for Health Statistics. Health, United States, 2009. Hyattsville, MD: 2009. 563 p.
- Summary Health Statistics for the U.S. Population: National Health Interview Survey, 2005. Hyattsville, Maryland January 2007.
- World Health Organisation. Cumulative Official Updates to ICD–10. 2007.
- World Health Organisation. The global burden of disease: 2004 update. 2008.
- World Health Organisation. World Health Statistics 2008. 150 p.