

Преждевременная смертность, обусловленная острыми суицидальными отравлениями в Свердловской области и ее социально-экономические последствия

Сенцов В. Г. - д. м. н., профессор, заведующий кафедрой токсикологии ФПК и ПП ГОУ ВПО УгМА Росздрава, г. Екатеринбург **Бровкин М.В.** - ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ГОУ ВПО УгМА Росздрава, г. Екатеринбург **Ножкина Н.В.** - д. м. н., профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ГОУ ВПО УгМА Росздрава, г. Екатеринбург **Чекмарев А.В.** - ассистент кафедры токсикологии ГОУ ВПО УгМА Росздрава, г. Екатеринбург **Пирогова О.Н.** - ассистент кафедры психиатрии ФПК и ПП ГОУ ВПО УгМА Росздрава, г. Екатеринбург

Social and economic coast of suicides poisons in the Sverdlovsk Region the study period 2002-2008

Sentcov V.G., Brovkin M.V., Nojkina N.V., Chekmarev A.V., Pirogova O.N.

Резюме

Экономическая составляющая ущерба, обусловленного преждевременной смертностью от острых суицидальных отравлений рассчитывается исходя из соотношения количества недожитых человеко-лет с долей валового регионального продукта, приходящегося на одного жителя области (подушевой валовой региональный продукт). В работе представлены результаты расчетов экономического ущерба Свердловской области в связи с преждевременной смертностью от суицидальных отравлений. В результате расчетов, проведенных авторами данной работы было определено, что за семь лет в Свердловской области погибло от суицидальных отравлений погибло 647 пациентов. (социальный ущерб). Экономические потери региона в результате преждевременной смерти дотрудоспособного и трудоспособного населения от суицидальных отравлений за 2002-2008гг. составил 736 млн. рублей (экономический ущерб). Естественно, что при использовании полученных данных, необходимо иметь в виду определенные ограничения, которые существуют в данном исследовании. В связи с этим, полученные данные следует рассматривать как приближительные.

Ключевые слова: отравления, суицид, смертность, социальный ущерб, экономический ущерб

Summary

The social cost of premature death relating to suicides poisons in the Sverdlovsk Region was 647 peoples for the study period 2002-2008. The economic cost of premature death relating to suicides poisons was 736,0 million rubles. The limitations of this study should be recognized when applying to its findings. Therefore they should be treated as approximations.

Key words: suicide poisons, social cost, economic cost

Введение

За последние годы изменяются соотношения различных нозологических форм как причины смерти. Вклад сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний в структуре смертности сократился, а доля умерших от внешних и управляемых причин возросла. Смертность от несчастных случаев, отравлений и травм последние десятиле-

тия неуклонно увеличивается и её влияние на ожидаемую продолжительность жизни становится все более сильным. Данный показатель сравним с показателем смертности от заболеваний системы кровообращения, занимающих первое место в структуре общей смертности. В 2000-2003 годах в Свердловской области умершие от болезней системы кровообращения составляли 55-56% против 15-17% умерших от внешних причин. Кажущееся противоречие в оценке важности данной проблемы объясняется тем, что основная масса смертей от управляемых причин приходится на молодой возраст, в отличие от контингента умерших от сердечно-сосудистой патологии. Так по данным проведенного исследования, средний возраст умерших среди обоих полов от болезней системы кровообращения составил 72 года, в то время как для внешних причин – лишь 37 лет.

Ответственный за ведение переписки -
Сенцов В. Г.

620219, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3;

тел.: 8 (343) 371-34-90,

факс: 8 (343) 371-64-00;

электронная почта: uzta@uzta.ru

Цель исследования: научно проанализировать социально-экономический ущерб от преждевременной смертности, обусловленной острыми суицидальными отравлениями в Свердловской области за семь лет.

Задачи исследования:

1. провести сравнительный анализ абсолютных чисел умерших по полу и возрасту в Свердловской области в период с 2002 по 2008 год от острых экзогенных суицидальных отравлений.

1. рассчитать и проанализировать показатели не дожитых человеко-лет до конца трудоспособного возраста от исследуемой нозологической группы отдельно для мужской и женской части населения Свердловской области в 2002-2008 годах в трех возрастных группах: от 0 лет до конца трудоспособного возраста; от 0 до 16 лет; в трудоспособном возрасте.

2. рассчитать экономический ущерб обществу от преждевременной смертности населения от суицидальных отравлений Свердловской области в 2002-2008 гг. в различных половозрастных группах от исследуемых причин смерти на основании недоданного ВРП.

Материал и методы

Информационной базой при изучении социально – экономического ущерба обществу от преждевременной смертности является анализ данных приведенных в официальной статистике. Основным документом является статистическая форма Госкомстата России С- 51 «Смертность населения». Форма С - 51 содержит сведения об умерших по нозологическим формам острых отравлений в соответствии с МКБ – 10 в различных возрастных группах от 0 – 4 лет до 60 лет и старше с разбивкой по полу.

В основе показателей потенциальной демографии лежит время, которое предстоит прожить представителю совокупности определенного возраста в соответствии с уровнем смертности, существующей в данное время в изучаемой группе. Жизненный потенциал измеряется в человеко-годах и может быть рассчитан как на весь период жизни (полный потенциал), так и для определенного интервала (частичный потенциал), например для периода трудовой деятельности или другого интервала возраста, интересующего исследователя.[8].

Особое звучание эти исследования получают при их применении в определении социально-экономического ущерба обществу от определенных причин смерти. В экономической демографии принято количественно оценивать людские потери для возрастной когорты в пределах трудоспособного возраста. С учетом этой идеологии, в нашем случае внимание будет концентрироваться на расчетах демографических потерь следующих жизненных потенциалов:

- 1) от 0 лет до 16 лет для обоих полов;
- 2) от 16 лет до 60 лет для мужчин и 55 лет для женщин, иначе трудового потенциала;
- 3) от 0 лет до конца трудоспособного возраста.

Показатели расчетов выражаются в человеко-годах недожитой жизни под влиянием изучаемой причины смерти от возраста умершего (X) до заданного возраста (Z) (16; 55 или 60 лет) по формуле:

$(Z - X)$.

Полученные цифры недожитых человеко-лет, рассчитанные для отдельной половозрастной группы суммируются:

$(Z-X1) + (Z-X2)$ и т.д.

Полученная сумма недожитых человеко-лет и составит общую потерю жизненного потенциала для конкретной когорты населения.

По аналогии с жизненным потенциалом потери трудового потенциала принято измерять для лиц, находящегося в трудоспособном возрасте. В нашей стране формально продолжительность трудового периода равняется у мужчин 44 года (с 16 до 60 лет), у женщин – 39 годам (с 16 до 55 лет). Фактически же продолжительность рабочего периода сильно зависит от уровня дожития. Потери потенциала выражаются в виде недожитых человеко-годах от 16 лет до конца трудоспособного возраста (мужчины – до 60 лет, женщины – до 55 лет), которые могли бы отработать в будущем.

В этой связи сумму недожитых человеко-лет до конца трудоспособного возраста конкретного поколения, живущих условно, принято толковать как социальный ущерб.

Экономический ущерб обществу от преждевременной смертности составит произведение от суммы недожитых до конца трудоспособного возраста человеко-лет определенной когорты населения и доли валового регионального продукта на одного занятого в общественном производстве в соответствующем году.

Как было сказано выше для анализа социально – экономического ущерба обществу от преждевременной смертности целесообразно выделить три возрастных когорты: погибшие в дотрудоспособном возрасте (от 0 до 15 лет), погибшие в трудоспособном возрасте (16 – 55 лет для женщин и 16 – 60 лет для мужчин) и погибшие в послетрудоспособном возрасте. С точки зрения социально-экономического ущерба наиболее интересны первые две группы. Первая - являясь будущим трудовым потенциалом общества, вторая – несущая основную демографическую нагрузку в обществе. Не меньший интерес представляет распределение случаев смерти от отравлений в трудоспособном периоде по полу и возрасту.

Результаты и обсуждение

В 2002 году в Свердловской области от суицидальных отравлений умерло 147 человек, в 2006 количество умерших - 95 человек. В 2007, 2008 годах отмечается резкое снижение умерших от острых суицидальных отравлений и составляет 28 и 24 человека соответственно. В возрастной структуре смертности основную массу случаев составили случаи смерти в трудоспособном возрасте.

Представленные данные иллюстрируют превалирование случаев смерти в трудоспособном возрасте на протяжении всего изучаемого периода. Не меньший интерес представляет распределение случаев смерти от отравлений в трудоспособном периоде по полу и возрасту.

Данные показатели характеризуют динамику смертности от острых суицидальных отравлений, что особенно актуально в свете изменений демографической ситуа-

пии в стране, а именно снижения численности населения в России в целом и в Свердловской области – в частности.

На протяжении изучаемого периода по причине отравлений умерло 279 мужчин, из них 206 человек: – в возрасте от 0 до 60 лет, то есть в дотрудоспособном и трудоспособном периоде жизни. Мужчины, умершие в возрасте от 16 до 60 лет, составляют 31,9% от общего числа умерших при суицидальных отравлениях.

Общее число смертей от острых отравлений среди мужского населения в период с 2002 по 2008 г снизилось в 5,5 раз, что составило 26,1%, при этом наибольшее значение показателя снижения смертей среди трудоспособного мужского населения наблюдалось в возрастной группе от 16 до 60 лет, что составило 25,7%. В дотрудоспособном возрасте умерших нет. В целом количество мужчин дотрудоспособного и трудоспособного возраста.

Ситуация с преждевременной смертностью от острых отравлений среди женского населения Свердловской области имеет схожую динамику на протяжении всего исследуемого периода. С 2002 по 2008 гг. от острых экзогенных отравлений в Свердловской области умерло 368 женщины. Социально-экономическое значение показателей смертности женского населения не ограничивается оценкой ущерба от смертности данной категории населения непосредственно, но и включает в себя ущерб от смертности женщин фертильного возраста и девочек, как источника возобновления трудового потенциала страны.

Из 368 женщин, умерших от острых отравлений за 7 лет – 168 человек находилось на момент смерти в трудоспособном возрасте (15-55 лет), 22 - в возрасте 0 до 15 лет, 200 – в посттрудоспособном возрасте.

Таблица 1. Абсолютного числа мужчин, умерших от острых суицидальных отравлений по возрасту в Свердловской области в 2002-2008 гг.

Годы	Возрастные группы (в годах)				
	Все мужчины	0-15 лет	16-59 лет	0-59 лет	60-85 и более лет
2002	46	0	35	35	11
2003	66	0	48	48	18
2004	59	0	41	41	18
2005	42	0	30	30	12
2006	38	0	27	27	11
2007	16	0	16	16	0
2008	12	0	9	9	3
Всего	279	0	206	206	73
М±м	40±7,6	0	29,4±5,1	29,4±5,1	10,4±2,6

Таблица 2. Абсолютного числа женщин, умерших от острых суицидальных отравлений по возрасту в Свердловской области в 2002-2008 гг.

Годы	Все женщины	Возрастные группы			
		0-15 лет	16-54 лет	0-54 года	55-85 и более лет
2002	101	1	46	47	54
2003	70	0	29	29	41
2004	59	1	29	30	29
2005	57	0	25	25	32
2006	57	0	22	22	35
2007	12	0	7	7	5
2008	12	0	8	8	4
Всего	368	2	166	168	200
М±м	52,6±12	0,3±0,18	23,7±5,1	24±5,2	28,6±6,9

Таблица 3. Количество нежитых человеко-лет до конца трудоспособного возраста в связи с преждевременной смертью мужского населения от острых суицидальных отравлений в Свердловской области в различных возрастных группах в 2002-2008 гг.

Годы	Возрастные группы		
	0-15 лет	16-60 лет	0-60 лет
2002	0	730	730
2003	0	989	989
2004	0	913	913
2005	0	615	615
2006	0	576	576
2007	0	438	438
2008	0	267	267
Всего	0	4528	4528
М±и	0	647±96,2	647±96,2

Таблица 4. Количество нежитых человеко-лет в различных возрастных группах до конца трудоспособного возраста в связи с преждевременной смертью от суицидальных отравлений в Свердловской области в период 2002-2008 гг. (женское население)

Годы	Возрастные группы		
	0-15 лет	16-55 лет	0-55 лет
2002	43	973	1016
2003	0	477	477
2004	43	392	435
2005	0	440	440
2006	0	331	331
2007	0	176	176
2008	0	169	169
Всего	86	2958	3044
М±и	12,3±8	422,6±102,4	434,8±107,8

Из общего количества женщин умерших за семь лет от острых суицидальных отравлений 45,1% составляли случаи смерти в трудоспособном возрасте (от 16 до 55 лет). Доля женщин, умерших в возрасте от 0 до 15 лет составила 0,54%. Наиболее социально-значимая возрастная группа женского населения – в возрастном интервале от 0 до 55 лет – составляет 45,6%. Однако, наибольшее количество женщин умерших от суицидальных отравлений составили лица посттрудоспособного возраста – 200 человек, т.е. 54,4%.

Как и в случае с анализом смертности мужского населения, наблюдается значительное снижение случаев смерти женщин от изучаемой патологии в возрастных группах от 16 до 55 лет и в группе от 0 до 55 лет. Так показатель снижения смертей среди женщин в возрасте от

16 до 55 лет в период с 2002 по 2008 год составил 17,4%. Снижение числа женщин, умерших в возрасте от 0 до 55 лет составил 17,02%. В целом снижение количества смертей от острых отравлений среди женщин в изучаемый период составило 11,9%.

Проанализированные данные указывают на определенные различия в структуре показателей смерти в трудоспособном возрасте и динамике их изменений для мужского и женского населения Свердловской области на протяжении семи изучаемых лет.

Общее количество умерших от суицидальных отравлений в области за семь лет составило 647 человек. Основное количество случаев приходится на женское население – 368 (56,9%), соответственно удельный вес мужчин – 279 (43,1%).

По результатам исследования количество недожитых человеко-лет по причине острых суицидальных отравлений среди мужчин снижалось на протяжении всего исследуемого периода. В возрастной группе от 16 до 60 лет, составляющей трудоспособный возраст мужского населения количество недожитых человеко-лет снизилось с 989 до 267 или на 36,6%.

В детско-подростковой возрастной группе от 0 до 15 лет смертельных случаев от суицидальных отравлений не было.

Количество недожитых человеко-лет в группе мужчин возраста от 0 до 60 лет имеет динамику за семь лет, схожую с показателями смертности в трудоспособном возрасте: от 730 в 2002 году, до 267 человеко-лет – в 2008г.(снижение показателя за пять лет на 36,6%). Дан-

ная возрастная группа наиболее полно характеризует динамику социального ущерба в обществе от преждевременной смертности, так как включает в себя как трудовой потенциал, так и прослойку населения, несущую основную демографическую нагрузку. Общее количество недожитых человеко-лет до конца трудоспособного возраста среди мужчин от изучаемой причины смерти составило 4528.

Картина изменения количества недожитых человеко-лет среди женского населения имеет схожую динамику. Изменения данного показателя среди женского населения схожи с показателями среди мужского. Так в группе трудоспособного возраста (от 16 до 55 лет) количество недожитых человеко-лет за изучаемый период снизилось на 17,36%, а в группе, включающей до-

Таблица 5. Количество недожитых человеко-лет до конца трудоспособного возраста в связи с преждевременной смертью от суицидальных отравлений Свердловской области в различных возрастных группах в период 2002-2008 гг. (мужское и женское население)

Годы	Возрастные группы		
	0-15 лет	16-60(55) лет	0-60 (55) лет
2002	43	1703	1746
2003	0	1466	1466
2004	43	1305	1348
2005	0	1055	1055
2006	0	907	907
2007	0	614	614
2008	0	436	436
Всего	86	7486	7572
М±m	12,3±7,9	1069,4±172,5	1081,7±177,7

Таблица 6. Значения недоданного валового регионального продукта по причине преждевременной смертности в дотрудоспособном и трудоспособном возрасте (0-55 (60) лет) от суицидальных отравлений населения Свердловской области в 2002-2008гг.(млн. рублей в)

год	Недоданный ВРП (млн. рублей)		
	Мужское население	Женское население	Оба пола
2002	39,6	55,1	94,7
2003	69,3	33,4	102,7
2004	75,4	35,9	111,3
2005	55,7	39,8	95,5
2006	85,6	49,2	134,8
2007	82,1	33	115,1
2008	50,1	31,7	81,8
Все годы	457,9	278,2	736,1

трудоспособный и трудоспособный возраст (от 0 до 55 лет) – 16,6%. Общее количество недожитых женщинами человеко-лет до конца трудоспособного возраста по причине острых суицидальных отравлений составило 2958 человеко-лет.

Общее количество недожитых населением человеко-лет до конца трудоспособного возраста среди населения обоих полов приведено в Табл.5. Как видно из таблицы количество недожитых человеко-лет в этой группе в возрасте от 0-15 лет, возрасте 16-60(55) лет и возрасте от 0 до 60 (55) лет составляло соответственно 86, 7486 и 7572. Во всех группах отмечается снижение показателя.

При этом, как уже упоминалось ранее, в исследовании не учитывался социальный ущерб от преждевременной утраченной репродуктивной функции женщины фертильного и детского возраста от отравлений.

Экономическая составляющая ущерба от преждевременной смертности от любой патологии рассчитывается исходя из соотношения количества недожитых человеко-лет с долей валового регионального продукта, приходящегося на одного жителя области (подушевой валовой региональный продукт). Динамика изменения экономического ущерба в виде объема недоданного из-за преждевременной смертности от отравлений валового регионального продукта (ВРП) зависит не только от изменения количества недожитых человеко-лет, но и в значительной мере от показателей экономического роста исследуемого региона.

Количество недоданного ВРП из-за преждевременной смерти снизилось со 134,8 млн. рублей в 2006 году 81,8 млн.рублей в 2008г.

Показатель недоданного ВРП для женского населения составил в 2002 г. – 55,1 млн. руб., за семь лет показатель уменьшился до 31,7 млн. руб., снижение показателя составил 57,7%, то есть он снизился в 1,7 раза. Снижение данного показателя среди мужского населения за семь лет составил 46,3%.

Общий объем экономического ущерба от преждевременной смертности трудоспособного населения по причине суицидальных отравлений в Свердловской области составил 736,1 млн. руб. за весь исследуемый период с 2002 по 2008год.

Выводы:

1. Число отравлений в изучаемых возрастных группах на протяжении изученного периода снизилось. Несмотря на это проблема острых отравлений для Свердловской области остается актуальной.

2. Определена необходимость углубленного изучения медико-демографических показателей в возрастных группах, несущих основную демографическую нагрузку.

3. Острые отравления играют ведущую роль в структуре экономического и социального ущерба от преждевременной смертности трудоспособного населения в Свердловской области.■

Литература:

1. Социально-экономический ущерб обществу от преждевременной смертности населения, обусловленной острыми отравлениями, алкоголизмом и наркоманией [Текст] / Ш.И. Спектор, В.Г. Сенцов, С.И. Богданов, Р.В. Нифантова, М.В. Бровкин. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. – 148 с.: ил.
2. Свердловская область в 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 гг. – Госкомстат Свердловской обл. – Екатеринбург
3. Демографические и экономические последствия отравлений наркотическими средствами в Свердловской области / С.И. Богданов, Ш.И. Спектор, В.Г. Сенцов, Р.В. Нифантова // Материалы научно-практических конгрессов III Всероссийского форума «Здоровье нации – основа процветания России», Том 2, Часть 2, разделы: «Международная конференция «Здоровье нации: влияние табакокурения, алкоголя, наркотиков»; Конгрессы: «Здоровье нации и проблемы демографии», «Здоровье нации и массовый спорт», «Здоровье нации и социальная безопасность», «Здоровье нации и окружающая среда», «Психологическая практика – здоровью нации». – М., 2007. – С. 15-16.
4. Смертность больных наркоманией в Российской Федерации. Анализ данных федерального статистического наблюдения [Текст] / Н.И. Иванец, Е.А. Кошкина, В.В. Киржнова, В.М. Гуртовенко, Н.И. Павловская, В.А. Ходырев, В.А. Клевко, Е.М. Соломатин, Б.М. Лиснский // *Вопр. нарк.* – 2008. – № 3. – С. 105-118