

В.И. Кувакин¹, А.Ж. Чёрный², Т.Н. Воронцова²

Ретроспективный анализ травматизма и состояния травматолого-ортопедической помощи населению на рубеже XX–XXI веков

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

²Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург

Резюме. Представлен ретроспективный анализ статистических данных травматолого-ортопедической службы Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (с 1991 г. Российская Федерация) и Ленинграда (с 1991 г. Санкт-Петербург) за 1976–2007 гг. Выявлен высокий уровень травматизма населения как в республике в целом, так и в Ленинграде в конце 70-х годов. Реализованные в начале 80-х годов государственные мероприятия, направленные на снижение уровня травматизма и смертности населения, а также на борьбу с алкоголизмом, привели к значительному снижению травматизма и смертности от внешних причин. Однако глобальные изменения экономической и политической ситуации в России в конце 80-х – начале 90-х годов негативно отразились на указанных показателях. В Санкт-Петербурге по сравнению с Российской Федерацией регистрируются более высокие показатели травматизма, заболеваемости костно-мышечной системы и инвалидности в результате этих причин. При этом показатели смертности населения от внешних причин в Санкт-Петербурге более интенсивно используются травматологические и ортопедические койки, а средняя продолжительность лечения травматологических и ортопедических больных ниже по сравнению с Российской Федерацией. В Санкт-Петербурге сохранилась сеть круглосуточных травмпунктов, на высоком уровне оказывающих амбулаторную травматологическую помощь населению города. Высокий уровень травматизма населения Санкт-Петербурга со значительной долей тяжелых травм требует укрепления амбулаторного звена травматологической службы города, устранения различия в обеспеченности врачами-травматологами и достижения равной доступности медицинской помощи для населения районов города. Рациональное распределение потоков больных между травматологическими стационарами города способствует более качественному лечению травматологических больных и получению ими всего комплекса необходимых лечебных мероприятий. Чрезмерная интенсивность работы в ряде стационаров приводит к снижению качества лечения травматологических больных, «выгоранию» медицинского персонала. Необходимо безотлагательное проведение комплекса мер по сохранению и сбалансированному развитию кадрового потенциала травматологической службы Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: организация здравоохранения, травматологическая помощь, уровень травматизма, заболеваемость, смертность и инвалидность, ретроспективный анализ.

Введение. В настоящее время травматизм является одной из важнейших медико-социальных проблем современности [2]. Сегодня в большинстве экономически развитых стран мира травмы занимают третье место среди причин смерти населения, причем травмы чаще уносят жизни людей наиболее молодого, трудоспособного возраста [1, 3]. Единая общегосударственная система квалифицированной специализированной медицинской помощи пострадавшим от травм впервые в мировой истории была создана в Советском Союзе. Это позволило осуществить планомерную помощь пострадавшим и обеспечить создание сбалансированной травматологической службы, исправно проработавшей многие десятилетия и доказавшей свою эффективность как в мирное время, так и в годы Великой Отечественной войны. Серьезные политические, социальные и экономические потрясения, произошедшие в период перестройки, а главное, после нее, не могли не сказаться на работе службы в целом. Учитывая, что объем и структура контингента, которому ока-

зывают помощь травматологи-ортопеды, крайне чувствительны к резким социально-экономическим эволюциям, становятся более понятными изменения, которые произошли в уровнях основных статистических показателей [4, 5]. В последнее десятилетие травматолого-ортопедическая служба претерпела ряд серьезных изменений. Основные тенденции в изменении показателей травматизма и заболеваемости костно-мышечной системы, результатов оказания помощи и социальных последствий повреждений, полученных взрослым населением, еще только намечаются. Несмотря на крайнюю сложность прогнозирования указанных выше показателей в современных условиях, на основании накопленного и представленного материала, всё же возможно проводить предварительное стратегическое планирование дальнейшего развития службы в целом.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ травматолого-ортопедической помощи населению Российской Советской Федеративной Со-

циалистической Республики (РСФСР) – Российской Федерации (РФ) и Ленинграда – Санкт-Петербурга (СПб) на рубеже XX–XXI вв.

Материалы и методы. Проанализированы статистические данные отчетной документации за указанный выше период: «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин» – ф.57, «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения – ф.12, «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» – ф.30. Кроме того, для анализа использовались материалы информационных писем и конъюнктурных обзоров состояния травматолого-ортопедической помощи населению РСФСР – РФ, Ленинграда – СПб, охватывающих период 1976–2007 гг.

Результаты и их обсуждение. Ретроспективный анализ статистических данных травматолого-ортопедической службы РСФСР и Ленинграда за 1976–2007 гг. выявил высокий уровень травматизма населения как в республике в целом, так и в Ленинграде в конце 70-х годов. Максимальный уровень травматизма за весь период наблюдения в РСФСР был зарегистрирован в 1981 г. – 92,5 случаев на 1000 жителей. В Ленинграде максимум был отмечен в 1978 г. и составил 150,8‰. Этот период характеризовался также резким ростом смертности от внешних причин.

В начале 80-х годов были разработаны государственные мероприятия, направленные на снижение уровня травматизма и смертности населения, а также на борьбу с алкоголизмом. Принятые меры уже к 1986 г. привели к снижению травматизма и смертности от внешних причин. В РСФСР травматизм снизился в сравнении с 1984 г. на 12%, инвалидность вследствие травм – на 19%, смертность от внешних причин – на 37%, показатели временной утраты трудоспособности из-за травм – на 15–16%. В Ленинграде снижение составило 12, 31, 34 и 19–22% соответственно. Анализ динамики показателей свидетельствует, что эффект принятых мер борьбы с травматизмом и алкоголизмом продолжался в РСФСР 4–7 лет, а в Ленинграде – 5–8 лет. Уровень травматизма в РСФСР – РФ с 1985 по 2001 гг. был ниже, чем в 1984 г. В Ленинграде – СПб травматизм населения с 1985 по 2007 гг. никогда не достигал уровня 1984 г. (табл. 1).

Глобальные изменения экономической и политической ситуации в России негативно отразились на здоровье населения. В 1988–1991 гг. отмечалось снижение темпов антиалкогольной компании, резко упала дисциплина на производстве и в быту, стала расти преступность. Вновь резко вырос уровень травматизма и смертности от внешних причин. В 1994 г. смертность от внешних причин в РФ и СПб превышала уровень конца 70-х годов в 2,5 раза. По РФ этот показатель в 1994 г. составил 25,1, по СПб – 25,4 случая на 10 тыс. человек. Уровень травматизма достиг по РФ в 1995 г. показателей, которые наблюдались до принятия мер по борьбе с травматизмом (89,2‰). В

Таблица 1
Разность уровней максимальных показателей и уровня аналогичных показателей 1984 г. (%), её направленность

Показатель	РСФСР	Ленинград
Травматизм	–12	–12
Число случаев временной утраты трудоспособности вследствие травм	–16	–22
Число дней временной утраты трудоспособности вследствие травм	–15	–19
Инвалидность вследствие травм	–19	–31
Смертность от внешних причин	–37	–34

СПб уровень травматизма населения не увеличивался до 1997 г. (125,6‰).

К середине 90-х годов наметилась некоторая стабилизация экономической ситуации в стране, и это так же нашло своё отражение в тенденции к снижению показателей травматизма и смертности от внешних причин, но уже на более высоком уровне. Однако финансовый кризис 1998 г. вновь дестабилизировал экономическую ситуацию и резко понизил уровень жизни населения, что сопровождалось резким ростом показателей смертности от внешних причин и травматизма. В РФ в 2003 г. был достигнут второй максимальный уровень показателя травматизма после 1981 г. (91,6‰) и стабильно высокий уровень смертности населения от внешних причин (23,4 случая на 10 тыс. чел). В СПб максимальный уровень травматизма населения был зарегистрирован в 2002 г. (128,4‰), а показатель смертности – 17,9 случая на 10 тыс. чел. Улучшение экономического положения государства и материального состояния населения после 2005 г. привело к снижению травматизма и смертности населения России. Травматизм в РФ в 2005 г. составил 90,0‰ (в СПб – 120,5‰), смертность от внешних причин – 22,1 случая на 10 тыс. чел. (в СПб – 15,7).

Показатель травматизма в среднем за 30 лет в России составил 87,4±0,6‰, в СПб – 129,9±2,0‰, то есть уровень травматизма в городе на 48,6% выше среднероссийского уровня. Однако уровень показателя смертности от внешних причин в СПб на 21% ниже среднероссийского уровня.

Смертность среди мужчин в РСФСР – РФ от внешних причин значительно превышает аналогичный показатель среди женщин соответствующего возраста. В наиболее трудоспособном возрасте 20–49 лет в 1981 г. мужчин умирало в среднем в 4 раза больше, чем женщин, а в 2000 г. эта разница составляла уже 5,5 раз. За период с 1981 по 2000 г. имелась тенденция к увеличению этого различия во всех возрастных группах. За период 1990–2004 гг. общее число умерших увеличилось на 42,6%, при этом смертность от внешних причин – на 70%. Произошло увеличение числа самоубийств на 29,4%, убийств – на 91%, смертей от случайных отравлений алкоголем – в 2,7 раза.

Подавляющее большинство смертей от внешних причин в СПб приходится на лиц трудоспособного возраста. В 1991 г. доля лиц трудоспособного возраста среди всех умерших от внешних причин составляла 64%, в 2001 г. – 76%, в 2007 г. – 74%. В 2007 г. в трудоспособном возрасте мужчины погибали чаще женщин в 4,7 раза, в то время как в 1991 г. это различие составляло всего 3,6 раза.

Начиная с 80-х годов в РФ и Ленинграде – СПб постоянно росла доля тяжелых повреждений в структуре травм, полученных населением. Доля данных повреждений в РСФСР – РФ выросла с 15,8% в 1981 г. до 23,5% в 2002 г., в Ленинграде – СПб за этот же период с 40 до 41,1%. В 2007 г. доля тяжелых повреждений в СПб составила 45,9%.

Показатели временной утраты трудоспособности (ВУТ) при травмах в РСФСР в 1976 г. составили 5,6 случаев на 100 работающих, в Ленинграде – 5,2 случая. После принятия мер по борьбе с травматизмом в 1986 г. показатель ВУТ при травмах в РСФСР снизился до 4,1, в Ленинграде – до 4,0 случаев на 100 работающих. В 1991 г. выросло число случаев ВУТ при травмах в РФ до 5,5, в СПб – до 5,0 случаев. В РФ в 1995 г. зарегистрирован пиковый рост этого показателя до 7,0 случаев на 100 работающих, что являлось максимумом за 32-летний период наблюдения. В СПб в 1995 г. было зарегистрировано 3,8 случая ВУТ при травмах. Следующий максимальный показатель ВУТ отмечался в 2002 г. в РФ – до 6,6 случаев. В СПб в этот период также отмечен резкий рост показателя. За период с 1976 по 1995 гг. средний показатель случаев ВУТ при травмах и отравлениях в СПб был на 10% ниже среднероссийского, а средняя продолжительность 1 случая – на 9% выше, что может свидетельствовать о большей степени тяжести повреждений населения СПб (табл. 2).

Показатель инвалидности населения в результате травм в РСФСР в 1976 г. составлял 7,2 случая на 10 тыс. чел., в Ленинграде в этом же году было зарегистрировано 6,7 случаев. В 1986 г. инвалидность в РСФСР достигла минимума – 4,8 случая, а в Ленинграде инвалидность от травм снизилась до 3,4 на 10 тыс. чел. В дальнейшем наблюдался период постоянного роста инвалидности в РСФСР – РФ. В 1992 г. в РФ показатель инвалидности составлял 6,8 случаев, в СПб – 6,2 случая на 10 тыс. человек. В 1993

г. в Российской Федерации было зарегистрировано 11,3 случаев инвалидности на 10 тыс. человек, в 1996 г. – 8,4. После 1997 г. показатель резко снизился и до 2002 г. находился на уровне 4,7–4,9 на 10 тыс. человек, что соответствовало уровню 1986 г. В СПб в это же время происходил рост инвалидности в результате травм. До 1992 г. показатель инвалидности населения в результате травм в СПб был на 15% ниже среднероссийского уровня. Со второй половины 90-х годов СПб стал относиться к территориям, характеризующимся уровнями травматизма и инвалидности при травмах, превышающими среднероссийские.

За период 1976–2000 гг. постоянно росло число амбулаторных травматологических кабинетов (отделений) в РСФСР – РФ, причем доля круглосуточных кабинетов составляла 35–40%. Хирургическая активность в амбулаторных травматологических отделениях в РФ в 1996 г. составляла 19,4%, в СПб – 9,2%. В 2002 г. показатель хирургической активности в РФ снизился до 11,7%, в СПб – вырос до 9,6%. В 2006 г. этот показатель в СПб составил 14,4%. Наложение гипсовых повязок в амбулаторно-поликлинических учреждениях (АПУ) РФ в 1996 г. выполнялось в 23,3% случаев, в СПб – в 24,8%. В 2002 г. данный показатель по РФ составил 31,8%, в СПб – 20,0%. В 1996 г. больничный лист был выдан 26,4% пострадавших, впервые обратившихся в АПУ РФ, и 13,9% – в амбулаторные травматологические отделения СПб. В 2002 г. в РФ были выданы больничные листы в 26% первичных случаев, в СПб – в 17,7%.

Выявлена тенденция к снижению оперативной активности в амбулаторных травматологических отделениях, при этом росла доля наложения гипсовых повязок. Отмечено уменьшение доли больных, получивших больничный лист. Отмечалось постепенное увеличение доли первичных хирургических обработок ран среди всех операций, выполненных в травмпунктах. Повсеместно была свернута работа по профилактике травматизма и диспансеризации населения, уменьшилось число обращений в травмпункты по поводу заболеваний опорно-двигательной системы. Произошел перенос акцента в лечении более тяжелых больных в стационарное звено.

Обеспеченность койками травматолого-ортопедического профиля жителей РСФСР – РФ увеличивалась

Таблица 2

Параметры вариационных рядов показателей временной утраты трудоспособности при травмах населения РФ и СПб в 1976–1995 гг.

Показатель	РСФСР – РФ			Ленинград – СПб		
	случаи ВУТ	дни ВУТ	ср. длительность 1 случая ВУТ, дни	случаи ВУТ	дни ВУТ	ср. длительность 1 случая ВУТ, дни
Среднее	5,2	116,0	22,7	4,7	117,3	24,8
Станд. ошибка	0,2	2,4	0,3	0,1	3,0	0,3
Станд. отклонение	0,7	10,9	1,4	0,5	13,5	1,2
Коэф. вариации, %	14,2	9,4	6,2	10,7	11,5	4,8

в 1980–1990 гг. Начиная с 1991 г. происходит обратный процесс. В 2002 г. число коек в РФ в расчете на 100 тыс. жителей уменьшилось на 11,6% по сравнению с 1990 г. и соответствовало уровню обеспеченности койками травматолого-ортопедического профиля жителей РСФСР в начале 80-х годов. Аналогичные тенденции отмечены в Ленинграде. Число травматологических коек в РФ сокращалось более быстрыми темпами. За период с 1990 по 2002 гг. их количество в расчете на 100 тыс. населения сократилось на 12,2%, в то время как обеспеченность ортопедическими койками уменьшилась на 8,0%. В Санкт-Петербурге также отмечалось снижение числа травматологических коек, но увеличилось число ортопедических коек в 1,7 раза. Произошло частичное перераспределение потока травматологических больных на ортопедические койки. В травматологических стационарах СПб значительно увеличилась хирургическая активность.

Отмечался постоянный рост числа госпитализированных пациентов на травматологические койки. В 1980 г. в РСФСР – РФ зарегистрировано 2,21 млн. госпитализаций (в Ленинграде – 32,6 тыс.), в 1990 г. – 2,52 млн. (в Ленинграде – 38,4 тыс.), в 2004 г. – 2,55 млн. (в СПб – 54,4 тыс.). Показатели работы травматологических коек с 1980 по 2002 гг. характеризовались снижением средней длительности пребывания больного на койке, ростом ее оборота и снижением летальности (табл. 3).

За период 1981–2002 гг. в РСФСР – РФ отмечался стабильный рост обеспеченности населения врачами травматологами-ортопедами: прирост составил 64% (с 6,6 в 1981 г. до 10,8 врачей на 100 тыс. чел. в 2002 г.), однако он достигался за счет совместительства, так как укомплектованность врачами травматологами-ортопедами (физические лица) в РСФСР – РФ снизилась с 71% в 1980 г. до 61,6% в 2002 г. Значительно уменьшилась доля врачей травматологов-ортопедов, занятых научно-исследовательской, преподавательской и управленческой работой. В 2002 г. она составила 9,1%. Выросла профессиональная квалификация врачей травматологов-ортопедов: доля врачей высшей категории в 1981 г. составляла 6,8%, в 1991 г. – 11,2%, в 1996 г. – 21,4%, а в 2001 г. – 32,0%,

это говорит о том, что корпус врачей-травматологов стал старше.

За 1985–2007 гг. в Ленинграде – СПб произошло увеличение числа штатных должностей врачей травматологов на 36,0%: в амбулаторно-поликлиническом звене – на 14,4%, в стационарном – на 70,0%. Доля врачей-травматологов, занятых управленческой деятельностью, подготовкой кадров и научными исследованиями в СПб уменьшилась с 23,5% в 1996 г. до 20,8% в 2002 г. Удельный вес этой категории врачей в СПб в 2 раза выше среднероссийского уровня. Доля врачей высшей категории увеличилась с 17,2% в 1996 г. до 33,3% в 2002 г. и до 40,4% в 2007 г. Период с 1985 по 2007 гг. в СПб характеризовался ростом числа врачей травматологов-ортопедов в стационарном звене и уменьшением их численности в амбулаторной сети и в системе управления и подготовки кадров.

По данным экспертизы отдаленных результатов лечения пациентов с травмами в лечебно-профилактических учреждениях РСФСР – РФ выявлено постоянное снижение удельного веса удовлетворительных и плохих результатов лечения с 1965 по 1985 гг.; однако 90-е годы характеризовались их ростом. В 2002 г. доля плохих и удовлетворительных результатов лечения в стационарном звене составила 21,5%, в амбулаторном звене – 16,0%.

Заключение. Травматизм, заболеваемость костно-мышечной системы и инвалидность в результате этих причин в СП, в сравнении с РФ, характеризуется более высокими статистическими показателями. При этом показатели смертности населения от внешних причин и летальности травматологических больных в стационарах города ниже среднероссийских. В стационарном звене СПб более интенсивно используются травматологические и ортопедические койки, а средняя продолжительность лечения травматологических и ортопедических больных ниже по сравнению с РФ. В СПб сохранилась сеть круглосуточных травмпунктов, успешно оказывающих амбулаторную травматологическую помощь населению города.

Высокий уровень травматизма населения СПб со значительной долей тяжелых травм требует укрепления

Таблица 3

Показатели работы травматологической койки в РСФСР – РФ и Ленинграде – СПб в 1985, 1991, 2002 гг., %

Показатель		1985	1991	2002	1985–2002
РФ	Средняя длительность пребывания больного на койке	21,8	17,3	14,7	–32,6
	Число дней работы койки в году	324	326	335	3,4
	Оборот койки	15	19	23	53,3
	Летальность	1,2	1,2	1,2	0,0
СПб	Средняя длительность пребывания больного на койке	17,5	17,2	10,8	–38,3
	Число дней работы койки в году	328,4	310,1	298,7	–9,0
	Оборот койки	19	18	28	47,4
	Летальность	1,9	1,2	0,6	–68,4

амбулаторного звена травматологической службы города, устранения различия в обеспеченности врачами-травматологами и достижения равной доступности медицинской помощи для населения районов города. Рациональное распределение потоков больных между травматологическими стационарами города способствует более качественному лечению травматологических больных и получению ими всего комплекса необходимых лечебных мероприятий. Чрезмерная интенсивность работы в ряде стационаров приводит к снижению качества лечения травматологических больных, «выгоранию» медицинского персонала.

Необходимо безотлагательное проведение комплекса мер по сохранению и сбалансированному развитию кадрового потенциала травматологической службы СПб: поиск реальных и объективных путей повышения заработной платы, усиление мер социальной поддержки, совершенствование системы регулярного повышения квалификации с отрывом от рабочего места и без него, создание условий для более тесных профессиональных контактов, в том числе в рамках

травматологических обществ и научно-практических конференций, и др.

Литература

1. Андреева, Т.М. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия / Т.М. Андреева, Е.В. Огрызко, И.А. Редько // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2007. – № 2. – С. 59–63.
2. Волкова, Т.А. Состояние и пути оптимизации стационарной помощи при травмах в условиях сельского района: дис. ... канд. мед. наук / Т.А. Волкова. – СПб., 2006. – 140 с.
3. Миронов, С.П. Состояние травматолого-ортопедической помощи населению Российской Федерации / С.П. Миронов [и др.] // Вестн. травматологии и ортопедии. им. Н.Н. Приорова. – 2007. – № 3. – С. 3–10.
4. Тихилов, Р.М. Организационно-методическая работа по созданию и развитию травматологической службы / Р.М. Тихилов, Т.Н. Воронцова, С.С. Лучанинов. – СПб.: Литография, 2009. – 372 с.
5. Тихилов, Р.М. Состояние травматизма и ортопедической заболеваемости взрослого населения Санкт-Петербурга в 2009–2011 гг. и работа травматолого-ортопедической службы города / Р.М. Тихилов [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2012. – № 4. – С. 110–119.

V.I. Kuvakin, A.G. Cherniy, T.N. Vorontsova

A retrospective analysis of traumatism and the state of traumatological and orthopedic services for population at the turn of the XX-XXI centuries

Abstract. *A retrospective analysis of the trauma and orthopedic services statistics in Russian Soviet Federative Socialist Republic and Leningrad region during 1976–2007 revealed a high injury rate in the republic as a whole and in Leningrad in the late 70's. Government measures completed in the early 80's aimed at reducing the morbidity and mortality, as well as the fight against alcoholism, led to a significant reduction in morbidity and mortality due to external causes. However, global changes in the economic and political situation in Russia in the late 80's – early 90's had a negative impact on these indicators. In St. Petersburg, in comparison with the Russian Federation higher rates of injuries, illnesses of the musculoskeletal system and disability due to these reasons are recorded. But rates of mortality due to external causes and lethality of trauma patients in hospitals are below the national average. In St. Petersburg hospitals trauma and orthopedic beds are used more intensively, and the average duration of treatment of trauma and orthopedic patients lower than in Russia. Trauma day-and-night network in St. Petersburg survived, successfully providing outpatient trauma care to the city population. The high injury rate of St. Petersburg population with a significant proportion of severe injuries requires the strengthening of trauma outpatient services in the city, elimination of regional differences in provision of trauma surgeons and in population's access to health care. Rational distribution of patients between traumatological city hospitals promotes better treatment of trauma patients and giving them the full range of necessary remedial measures. Excessive intensity of work in a number of hospitals leads to a decrease in the care quality of trauma patients, «burnout» of medical personnel. There is an urgent need to carry out a complex of measures for conservation and sustainable development of human resources of traumatological services in St. Petersburg.*

Key words: *health services organization, trauma care, the level of injuries, morbidity, mortality and disability rates, retrospective analysis.*

Контактный телефон: 8-812-292-34-79; e-mail: kuvvi@yandex.ru