

31. Taylor S. E., Lehman B. J., Kiefe C. I. et al. Relationship of early life stress and psychological functioning to adult C-reactive protein in the coronary artery risk development in young adults study // *Biol. Psychiatry*. – 2006. – Vol. 60, № 8. – P. 819-824.

32. Zee R. Y., Ridker P. M. Polymorphism in the human C-reactive protein (CRP) gene, plasma concentrations of CRP, and the risk of future arterial thrombosis // *Atherosclerosis*. – 2002. – Vol. 162, № 1. – P. 217-219.

Сведения об авторах

Байракова Юлия Вячеславовна – к. м. н., старший научный сотрудник лаборатории реконструктивной хирургии мультифокального атеросклероза ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»; e-mail: bayrakovayv@gmail.com.

Понасенко Анастасия Валерьевна – научный сотрудник лаборатории геномной медицины ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»; e-mail: ponasenkoav@list.ru.

Казачек Яна Владимировна – к. м. н., ученый секретарь, ведущий научный сотрудник лаборатории реконструктивной хирургии мультифокального атеросклероза ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»; e-mail: kazachek@cardio.kem.ru.

© ЛЕВЕНЕЦ А. А., ГОРБАЧ Н. А., ФОКАС Н. Н.

УДК 616.314-001

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМАТИЗМ КАК СОЦИАЛЬНАЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА

А. А. Левенец, Н. А. Горбач, Н. Н. Фокас

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор – д.м.н., проф. И. П. Артюхов; кафедра-клиника челюстно-лицевой хирургии, зав. – к.м.н. А. А. Чучунов; кафедра управления в здравоохранении ИПО, зав. – д.м.н., проф. И. П. Артюхов.

Резюме. В обзоре на основании анализа специальной литературы рассмотрены вопросы частоты и характера черепно-челюстно-лицевых повреждений, социально-гигиенической характеристики пострадавших, обобщены недостатки в организации неотложной и плановой специализированной помощи пациентам и предложения по усовершенствованию этой помощи.

Ключевые слова: травматизм, челюстно-лицевая травма, социально-гигиенические характеристики, специализированная помощь.

Интенсификация труда, развитие средств передвижения и их доступность широкому кругу населения, ухудшение психоэмоционального климата среди жителей крупных городов и поселков, доступность огнестрельного и холодного оружия привели к значительному росту травматизма среди жителей, как нашей страны, так и сопредельных государств [21, 1].

Травмы по-прежнему занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности населения [10, 11].

Проблема травматизма является одной из основных тем научных разработок в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии [14]. Отмечается тенденция не только к увеличению числа пострадавших с переломами костей лицевого скелета, но и к утяжелению характера травмы [14, 40]. Травмы органов и тканей человека в Российской Федерации в целом занимают второе место среди причин инвалидности, ежегодно вследствие травм инвалидами признается 70-80 тыс. человек [43]. Травмы являются одной из основных медицинских причин инвалидизации населения в РФ (в 2010 году бытовые и производственные – 6,4%; 2009 год – 6,0%). В структуре первичной инвалидности взрослого населения в Красноярском крае, также как в России и Сибирском Федеральном Округе (СФО), в 2011 году ведущими остались последствия травм всех локализаций – 8,1%, (2010 год – 8,1%). Интенсивный показатель составил 4,9 на 10 тысяч взрослого населения [44].

Социальная значимость проблемы травм, несчастных случаев еще более возрастет, если учесть связанную с ними инвалидность и сложность организации лечения

[7, 52]. Ситуация осложняется еще и тем, что по-прежнему подавляющее число травмированных пациентов относится к трудоспособной части населения (от 25 до 40 лет), что делает проблему не только медицинской, но и социально-экономической [23, 13, 10].

В Российской Федерации ежегодно получают травмы около 12 млн. человек, погибают от травм и отравлений 350 тыс. человек, при этом у лиц молодого возраста травмы являются ведущей причиной смерти [7].

Травмы являются одной из трех основных причин смертности населения РФ наряду с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями [33, 16, 10]. По данным государственного доклада о состоянии здоровья населения РФ за 2011 год, травмы и отравления в Красноярском крае в течение 5 лет в структуре заболеваемости составляли от 6% до 7% (111,5 на 1000 населения). В 2011 году в Красноярском крае отмечен прирост травм и отравлений на 3,0% по отношению к 2010 году (в 2010 году – 108,3 на 1000 населения, в 2009 году – 109,9 случаев). При этом в крае данный показатель значительно превышает аналогичные показатели по СФО (число травм и отравлений в 2010 году – 98,5 на 1000 населения), так и по РФ (93,7 на 1000 населения) [44].

Уровень травматизма взрослого населения в РФ высокий (8730,3 случаев на 100 тыс.) с колебаниями по различным территориям от 3849,9 в Карачаево-Черкесской Республике до 12290,0 в Республике Тыва и 13305,5 в Магаданской области. У взрослых подавляющее большинство травм являлись непрофессиональными – 93,3%: среди них преобладали бытовые – 67,6% и уличные – 19,2% [31].

С 2001 года на территории РФ наблюдается устойчивый рост числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и связанных с ними случаев травмирования и гибели пострадавших. Травмы при ДТП составили от 30% до 40% от всех видов травм [26]. Удельный вес множественных и сочетанных повреждений при ДТП составил 50-70% [38].

По ориентировочным подсчетам экономический ущерб вследствие дорожно-транспортного травматизма в России составил около 2,5-3% от ВВП [30, 37]. В абсолютном значении ущерб составил за год 369 млрд. руб., в результате гибели и ранения людей – 227,7 млрд. руб. [8].

Учитывая актуальность и значимость проблемы, постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2006 года № 100 была утверждена Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах», предусматривающая совершенствование оказания помощи лицам, пострадавшим в результате ДТП [8].

Современная травма характеризуется увеличением тяжести повреждений в силу преобладания множественных и сочетанных травм – до 80% [33, 42, 27, 29, 11].

В настоящее время имеет место устойчивый рост числа пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой области и увеличение доли пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями головы, лица и челюстей в Красноярском крае [32].

Травма челюстно-лицевой области относится к числу наиболее распространенных повреждений с постоянной тенденцией к росту [48, 51]. Число повреждений структур лицевого черепа увеличилось за последнее время в 2,4 раза [1].

Число пациентов, находящихся на лечении в стационарах стоматологического профиля, увеличилось на 30-40%. Начиная с 2005 года, в структуре ведущих повреждений значительно увеличился удельный вес повреждений головы и шеи, достигая 53%, значительно меньше доля поврежденной груди – 28%, конечностей – 6% [27].

Удельный вес челюстно-лицевого травматизма среди всех травм с повреждением костей лицевого скелета составляет от 3,2% до 8%, инвалидность при этом, по данным разных авторов, достигает от 23,3% до 42,5% [17, 5].

Переломы нижней челюсти встречаются наиболее часто и составляют, по данным отечественных и зарубежных авторов, от 70% до 85%, от всех повреждений лицевого скелета [25, 55, 53]. Частота переломов верхней челюсти колеблется от 2% до 7% переломов костей лица [1].

Повреждения верхней зоны лицевого черепа составили 6,8%, средней – 53,5%, нижней – 8%, двух и более зон лица – 31,7%. Имеется явная тенденция к увеличению двойных и множественных повреждений нижней челюсти, а также увеличению числа множественных переломов костей лицевого, мозгового черепа и других костей, органов и тканей тела [14, 41, 58].

Высок удельный вес бытовой травмы – 82,7%, в том числе полученной в состоянии алкогольного опьянения – 72,3% [12].

По данным анализа работы отделения челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) Красноярской краевой клинической

больницы, нуждаемость в стационарном лечении больных с переломами костей лицевого скелета оставалась на высоком уровне и составляла 33,9% от общего числа стационарных больных. С 2006 года имеет место рост числа госпитализаций с крайне тяжелыми формами повреждений: с 1,1% до 5,7% от числа всех госпитализированных с повреждениями костей лицевого скелета. Анализ случаев госпитализации больных по категориям повреждений лицевых костей, их удельного веса в общей структуре госпитализированных больных показал, что 80,7% случаев госпитализаций составили больные с переломами костей лица, доля переломов нижней челюсти – 29,3% от всех госпитализаций [32].

Наиболее частый и тяжелый вид повреждений – сочетанная черепно-челюстно-лицевая травма. По различным регионам РФ доля сочетанной травмы составила от 28,6% до 85,0% [1, 36, 40]. Этот вид травмы характеризовался длительной утратой работоспособности и высоким уровнем инвалидности (25-80%), превышающим в 10 раз таковой при изолированных повреждениях, а также высокой летальностью [13, 28]. Это требует знания особенностей ведения пострадавших с данной патологией многими специалистами хирургического профиля [28].

Ежегодный рост повреждений средней зоны лицевого скелета делают проблему лечения таких переломов крайне актуальной для практического здравоохранения [24, 40].

Наиболее часто повреждения челюстно-лицевой области сочетаются с черепно-мозговой травмой [54]. В структуре черепно-мозговых повреждений черепно-челюстно-лицевая травма составляет около 6-7% [11], а от всех видов сочетанной черепно-мозговой травмы (ЧМТ) – 34% [16].

В специальной литературе имеются значительные различия в статистике частоты этих повреждений, одной из причин которых является неоднородность контингента больных, в том числе по возрасту и полу [18, 46].

Пострадавшие с сочетанными повреждениями составили от 18,4% до 35,2% от общего количества травм челюстно-лицевой области. Из них с травмами конечностей было 45,6%, грудной клетки – 26,0%, тяжелой травмой живота – 12,2%, позвоночника – 9,7%, костей таза – 6,5%, повреждениями двух и более сегментов тела – 71,9% [41].

Переломы скуло-орбитального комплекса встречались чаще других повреждений средней зоны лица (20-25% от всех черепно-лицевых травм). В 85% случаев отмечены тяжелые повреждения глаз, сопутствующие этим травмам [19, 50]. Повреждения скуло-орбитального комплекса по частоте занимали 2-е место после переломов нижней челюсти и 1-е среди повреждений средней зоны лица, на их долю приходилось от 14,5% до 25,0% всех переломов костей лицевого черепа [20, 49].

В современных условиях количество и тяжесть черепно-мозговых травм не имеют тенденции к снижению. По анализу НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского за 2006-2011 годы 35,3% пострадавших нуждались в реанимации и экстренной хирургической операции, из них у 47,7% пострадавших общее состояние расценивалось как тяжелое, черепно-мозговая травма средней или тяжелой степени диагностирована у 49,9% [41].

По данным Агентства медицинской информации ИТАР-ТАСС, в 2006 году Россия по совокупности показателей здоровья населения занимала 127 место в мире. Определяющим фактором в негативной динамике указанных показателей являлось состояние медицинской помощи при травмах, отравлениях и других последствиях воздействия внешних причин [26].

Проблема травматизма требует развития и координации четырех задач по борьбе с травматизмом: комплексной профилактики, своевременной и качественной скорой медицинской помощи, а также качественной квалифицированной стационарной и реабилитационной помощи [42, 13].

Отмечено, что более половины больных с тяжелыми повреждениями получают травматологическую помощь в объеме, не соответствующем современным требованиям [42]. Подавляющее большинство недостатков (64%), влияющих на исходы травм, отмечено на этапах доврачебной и первой врачебной помощи. Эти недостатки в 38% случаев были обусловлены слабой подготовкой врачей и средних медицинских работников в вопросах оказания помощи пострадавшим и лечения травм, в 35% — отсутствием необходимого медицинского оборудования и в 27% случаев — другими причинами [38].

Лечение черепно-лицевых повреждений является недостаточным. Особенность этих травм обусловлена очаговым повреждением лобных и височных долей мозга, высокой частотой сопутствующего перелома основания передней черепной ямки, сопровождающегося назальной ликвореей [9, 50].

При сочетанных травмах костей лица специализированное лечение, как правило, неоправданно откладывается до периода стабилизации основных функций организма, то есть в первые 4-7 дней после травмы оно выполняется нередко в недостаточном объеме. В связи с этим в последующем у пострадавших отмечается большое число осложнений воспалительного характера, формируются грубые функциональные и косметические нарушения, для устранения которых требуется длительное, не всегда результативное хирургическое лечение [3, 9, 38].

Проблема лечения пострадавших с сочетанными повреждениями обусловлена не только тяжестью повреждений, но и в значительной степени нерешенностью организационных вопросов даже в условиях многопрофильной больницы [39, 36]. Пострадавшие часто находятся под наблюдением врачей смежных специальностей (офтальмологов, челюстно-лицевых хирургов, оториноларингологов, нейрохирургов, травматологов, хирургов общего профиля, реаниматологов), действия которых не всегда согласованы в вопросах объема и времени оперативного вмешательства [24, 22, 19, 56]. Возникает ряд объективных трудностей в адекватной реализации и рациональной последовательности выполнения необходимого комплекса лечебно-диагностических мероприятий [15, 4, 39, 45, 46].

При лечении сочетанных травм средней зоны лицевого черепа на первый план выступают 3 главные задачи: срок оказания специализированной помощи, объем хирургического вмешательства и способ фиксации костных отломков [6].

Эти задачи всегда были и остаются предметом дискуссии среди челюстно-лицевых хирургов. В конце 60-х — начале 70-х годов XX века большинство хирургов придерживались консервативных позиций, прибегая к оказанию специализированной помощи пострадавшим спустя 7-10 суток с момента травмы. Эта точка зрения подверглась существенному пересмотру, что было реализовано на базе НИИ травматологии в Ленинграде [35]. Намечилась тенденция к проведению хирургических вмешательств в более ранние сроки — в первые 3-е суток с момента травмы и в других территориях [17, 34, 9, 19]. Сроки оказания специализированной помощи ставились в зависимости от степени тяжести черепно-мозговой травмы: ранние вмешательства в первые двое суток рекомендовались только при легких черепно-мозговых травмах, в более тяжелых случаях специализированное лечение откладывали на срок от 7 до 12 дней [39]. Установлено, что при такой тактике оказания специализированной помощи больным осложнения воспалительного характера, наблюдавшиеся при тактике откладывании специализированного лечения, сократились в 15 раз: с 18% в 1979 году до 1,2% в 1985 году [35]. Выше перечисленные мероприятия позволили снизить общую летальность до 3,2%, уменьшить сроки госпитализации до 3-4 недель без проведения повторных корригирующих операций. Гнойно-воспалительные осложнения наблюдались в 1,5% случаев. При оперативных вмешательствах по поводу переломов верхней челюсти уже через 2-3 дня устранялась ликворея. У неоперированных больных истечение ликвора продолжалось до 7-10 дней [20].

Однако и в настоящее время не все исследователи считают необходимым начинать специализированное лечение в полном объеме в 1-е сутки после травмы. Выжидательная тактика с отсрочкой вмешательства на 7-10 дней рекомендуется при крайне тяжелом состоянии больного, оперативное вмешательство в зависимости от степени тяжести и состояния пострадавшего следует проводить спустя 2-7 суток и более после противошоковых мероприятий и интенсивной терапии [14].

Раннее специализированное лечение пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой локализации предлагается проводить в многопрофильной больнице скорой помощи, где в полном объеме осуществляются противошоковые и реанимационные мероприятия, а также экстренные вмешательства хирурга, нейрохирурга и травматолога. Предлагается в крупных городах с населением более 1 млн. человек создавать при многопрофильных хирургических больницах бригады хирургов, имеющих специальную подготовку по лечению повреждений челюстно-лицевой области [3, 15, 39]. Обеспечение современным медицинским оборудованием позволяет применять высокотехнологичные методики, а оказание помощи пациентам по замкнутому циклу предоставляет возможность обеспечить контроль качества лечения [15].

Лечение сочетанных травм трудоемкое, сложное, ответственное и требует больших материальных затрат. По мнению ряда авторов, в крупных мегаполисах желательно перепрофилировать одно из отделений в стационаре, располагающем реанимационным, хирургическим

и нейрохирургическим отделениями с круглосуточным дежурством специалистов, в отделение сочетанной и множественной травмы [33, 15, 36].

При черепно-челюстно-лицевой травме существует необходимость в рациональных формах организации и тактики лечения, при этом остается дискуссионным вопрос о времени и объеме оказания специализированной помощи [39, 41].

Последствия тяжелой черепно-челюстно-лицевой травмы, в первую очередь, зависят от своевременности и адекватности лечения нейрохирургической составляющей [57]. Неадекватные сроки выполнения оперативного вмешательства приводят к развитию ряда негативных состояний, отягощают течение травматической болезни, провоцируют осложнения различного генеза, что значительно увеличивает сроки лечебно-реабилитационных мероприятий и масштаб социально-экономических потерь [13, 59, 47].

Оценка результатов лечения пострадавших с политравмами показала, что щадящий и отсроченный подход улучшал исход лечения пострадавших, снижал летальность, при этом в целом несущественно увеличивая сроки пребывания пациентов на стационарном лечении [36, 13].

Необходимо отметить, что в большинстве регионов СФО, как и по стране в целом, организация помощи пострадавшим с сочетанной травмой осуществляется по принципу доминирующего повреждения, то есть пациент госпитализируется в подразделение, профиль которого определяется результатами начальной диагностики тяжести травмы. В дальнейшем лечение сопутствующих повреждений проводится консультантами из других подразделений лечебного учреждения, а при смене доминирующего по тяжести повреждения пациента переводят в другое профильное отделение. Таким образом, в СФО преобладает модель квалифицированной, а не специализированной помощи пострадавшим. Сложившаяся ситуация обусловлена отсутствием центров по лечению данной патологии, таких как травма-центров [33].

Сочетанные и множественные травмы являются одним из основных факторов депопуляции населения РФ. Улучшение качества оказания помощи существенно снизили бы потери населения, главным образом молодого трудоспособного и репродуктивного возраста [33, 4].

Экономические последствия челюстно-лицевого травматизма в доступной литературе практически не освещаются. По данным фонда ОМС (базой исследования был выбран Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи – многопрофильный стационар, в который госпитализируются пострадавшие, как с изолированными, так и сочетанными травмами челюстно-лицевой области) за 2008-2010 годы расходы составили 30903,71 рублей на одного больного. Реально средние расходы на стационарное лечение пострадавших с сочетанными травмами челюстно-лицевой области были многократно выше и составили 105696,45 рублей. Средние расходы на оказание медицинской помощи пострадавшим с изолированными травмами в условиях стационара были определены в 15662,24 рублей [2].

Важным направлением в решении обсуждаемой проблемы является, в частности, разработка моделей и схем принятия решений в организации помощи при челюстно-лицевой травме, построенная в расчете на повышение качества и оптимизации выполнения лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших на основе региональной структуры здравоохранения [14, 36].

Таким образом, по данным отечественных и зарубежных исследователей, отмечен рост числа травм в целом, особенно сочетанных повреждений челюстно-лицевой области. Значительную долю в сочетанных повреждениях в настоящее время составляют черепно-челюстно-лицевые повреждения. Намечилась тенденция к сближению точек зрения по тактике оказания помощи пострадавшим с сочетанными и множественными повреждениями, но имеются нерешенные вопросы организационного характера, что создает предпосылки для дальнейшего изучения проблемы.

Недостаточно разработана система сбора данных и статистики травм, что затрудняет организацию и совершенствование медицинской помощи пострадавшим. Отсутствие единства в понимании терминов и определений (изолированная, сочетанная, множественная, политравма, челюстно-лицевая, черепно-лицевая, травма средней зоны лица и др.), общепринятого подхода к объективной оценке тяжести травм приводят к противоречивым выводам и рекомендациям.

Требуется разработка новых организационных мероприятий в системе оказания неотложной специализированной помощи и дальнейшее изучение вопросов, касающихся определения оптимальных сроков и адекватных методов оперативного лечения пострадавших с сочетанной и множественной травмой, объективной оценки степени тяжести пострадавших, четкого обозначения показаний к хирургическому лечению.

Нуждается в улучшении качества оказания помощи при сочетанных и множественных травмах, которые являются одним из основных факторов депопуляции населения РФ. Это существенно снизило бы потери населения, главным образом молодого трудоспособного и репродуктивного возраста.

Однако, до настоящего времени не нашли должного отражения социально-гигиенические характеристики пациентов, дискуссионным является вопрос относительно сроков и объема помощи пострадавшим, не определены экономические потери, обусловленные недостаточной проработанностью тактики лечения.

Возрастает актуальность разработки мероприятий по совершенствованию специализированной помощи для повышения эффективности лечения данной категории, в том числе с научным обоснованием моделей и схем принятия решений в организации помощи при челюстно-лицевой травме, направленных на повышение качества и оптимизации выполнения лечебно-диагностических мероприятий у пострадавших на основе региональной структуры здравоохранения.

MAXILLOFACIAL INJURIES AS SOCIAL, ECONOMIC AND HEALTH PROBLEMS

A. A. Levenets, N. A. Gorbach, N. N. Fokas
Krasnoyarsk State Medical University named
after prof. V. F. Voino-Yasenetsky

Abstract. In a review based on an analysis of literature are discussed the issues of frequency and nature of traumatic maxillofacial injuries, social and hygienic characteristics of the victims, are summarized the shortcomings in the organization of emergency and routine specialized care and the proposals of improvement the care.

Key words: traumatism, maxillofacial trauma, social and hygienic characteristics, specialized care.

Литература

1. Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология: учебник. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2010. — 880с.
2. Багненко А. С. Тарифная политика в системе обязательного медицинского страхования: нерешенные проблемы (на примере травм челюстно-лицевой области) // Институт стоматологии. — 2011. — Т. 4, № 53. — С. 30-31.
3. Бернадский Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. — М.: Медицинская литература, 1999. — 456с.
4. Бумай А.О. Современные проблемы диагностики и тактики хирургического лечения больных мультифокальными повреждениями головного мозга при сочетанной черепно-мозговой травме // Бюл. сибирской медицины. — 2008. — № 5. — С. 54-63.
5. Вафина И. И. Медико-социальные проблемы челюстно-лицевого травматизма (по материалам г. Казани) : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Казань, 2005. — 20 с.
6. Гончаренко С. А. Хирургическое лечение больных с травматическими повреждениями костей средней зоны лица // Здоровье. Медицинская экология. Наука. — 2012. — Т. 1-2, № 47-48. — С. 39-40.
7. Гуманенко Е. К., Козлова В. К. Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы. Современная стратегия лечения. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2008. — 608 с.
8. Евдокимов Е. А., Ерофеев В. В., Маковой В. И. и др. Совершенствование организации медицинской помощи при ДТП // 1-й съезд врачей неотложной медицины: матер. съезда. — Т. 225. — М.: НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, 2012. — С. 26-27.
9. Еолчян С. А., Потапов А. А., Катаев М. Г. и др. Мультидисциплинарный подход к хирургии краниофациальной травмы // Черепно-мозговая травма: Сб. науч. тр. — СПб., 2002. — С. 21-22.
10. Изергина Е. В., Лозовская С. А., Косолапов А. Б. Превременная смертность от внешних причин мужчин трудоспособного возраста в Дальневосточном федеральном округе // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 3. — С. 339-345.
11. Карпов С. М., Христофорандо Д. Ю., Шевченко П. П. Эпидемиологические аспекты челюстно-лицевой травмы на примере г. Ставрополя // Рос. стоматологический журнал. — 2012. — № 1. — С. 50-51.
12. Кенбаев В. О. Травматология челюстно-лицевой области. — Шымкент, 2006. — 118с.
13. Копецкий И. С., Насибулин А. М. Тяжелая краниофациальная травма // Наука Красноярья. — 2012. — № 3(03). — С.89-101.
14. Корж Г. М. Модели и схемы принятия решений в организации догоспитальной помощи при челюстно-лицевой травме // Матер. XIX и XX Всерос. науч. конф. — М., 2008. — С. 114-116.
15. Кравченко А. В., Васин И. В., Кочетков К. Г. и др. Современная концепция лечения пострадавших с сочетанной травмой // Вестник Ивановской медицинской академии. — 2007. — Т. 12, № 3-4. — С. 96-97.
16. Крылов В. В., Левченко О.В., Шалумов А.З. и др. Хирургическое лечение краниоорбитальных повреждений в остром периоде черепно-мозговой травмы // Нейрохирургия и неврология детского возраста. — 2012. — № 2-3. — С. 119-129.
17. Левенец А. А., Прахина О. В., Левенец И.А. и др. Лечение больных с множественной и сочетанной травмой лица в Красноярском крае // Сб. науч. тр. ЛНИИТО «Лечение повреждений лица у пострадавших с множественной и сочетанной травмой». — Ленинград. — 1986. — С. 99-105.
18. Левенец А. А., Григорьян А. С. К патогенезу посттравматических деформаций нижней челюсти растущего организма // Стоматология. — 2000. — № 1. — С. 31-33.
19. Левченко О. В. Шалумов А. З., Кутровская Н. Ю. и др. Реконструктивные операции при краниоорбитальных повреждениях в остром периоде черепно-мозговой травмы // 1-й съезд врачей неотложной медицины: матер. съезда. — Т. 225. — М.: НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, 2012. — С. 48.
20. Лимберг А.А., Данилевич М.О., Марченко С.В. Особенности тактики лечения пострадавших с сочетанной черепно-лицевой травмой // Черепно-мозговая травма : Сб. науч. тр. — СПб., 2002. — С. 44.
21. Лисицын, В. И. Социально-медицинские аспекты производственного травматизма : автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Алма-Ата, 1997. — 25 с.
22. Лукьяненко А. В., Садовский И.М., Куприянов М.И. Новый подход к тактике лечения пострадавших с деформациями лица после огнестрельных ранений и тяжелых травм // Матер. XVII и XVIII Всерос. науч-практ конф. и I Европейского стоматологического конгресса. — М., 2010. — С. 347-348.
23. Лурье Т. М. Основные задачи реабилитации в стоматологии // Актуальные вопросы реабилитации в стоматологии. Тр. ЦНИИС. — М., 1986. — Т. 16. — С. 3—5.
24. Медведев Ю. А., Терлецкая Е. А. Нарушения функционального состояния зрительного анализатора при травмах средней зоны лицевого черепа // Матер. IX ежегодного научного форума « Стоматология 2007» посвящ. 45-летию ЦНИИС. — М., 2007. — С. 280-282.
25. Медведев Ю. А., Куценко Р. В. Состояние краевого пародонта при переломах нижней челюсти в пределах зубного ряда // Рос. стоматологический журнал. — 2012. — №3. — С. 36-39.
26. Михайлов Ю. В., Сохов С. Т., Дежурный Л. И. и др. Медико-социальные последствия дорожно-транспортного травматизма. — М.: ЦНИИОИЗ, 2007. — 214 с.
27. Новожилов А. В. Мониторинг сочетанной механической травмы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иркутск, 2009. — 23 с.

28. Панков И. О. Тяжелые сочетанные повреждения. Проблемы. Решения // Бюл. СО РАМН. — 2011. — № 4(80). — С. 83-84.
29. Покатило В. Э. Возможности использования компьютерной томографии для объективизации травмы лица при проведении судебно-медицинских экспертиз // Международный медицинский журнал. — 2010. — № 2. — С. 90-92.
30. Поцелуев П. А. Социально-экономические методы оценки ущерба от дорожно-транспортных происшествий в механизме обеспечения экономической безопасности России : автореф. дис. ... канд. эконом. наук. — М., 2009. — С. 3.
31. Редько И. А. Современные социально-гигиенические и клинические особенности бытового травматизма: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2007. — С. 3.
32. Симонов А. Г., Левенец А. А. Оценка характера и тяжести повреждений у больных с переломами костей лицевого черепа // Тр. Всерос. науч. - практ. конф. «Сибирский стоматологический форум» и XVI краевой научн. — практ. конф. «Актуальные вопросы стоматологии» : Сб. науч. трудов. — Красноярск, 2009. — С. 259-263.
33. Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 512 с.
34. Сысолятин П. Г., Тетюшкин М. Т., Высоккин В. П. и др. Сочетанные повреждения лицевого скелета и организация специализированного лечения пострадавших в г. Новосибирске // Лечение повреждений лица у пострадавших с множественной и сочетанной травмой: Сб. науч. трудов. — Ленинград, 1986. — С. 91-95.
35. Титова А. Т., Лимберг А. А., Когин Ю. С. и др. Принципы специализированного лечения повреждений лица у пострадавших с сочетанной и множественной травмой // Актуальные вопросы стоматологии : тез. докл. съезда стоматологов Закавказья, Тбилиси, 1988. — С. 253-255.
36. Топчиев М. А., Плеханов В. И., Гуреев П. Г. и др. Проблемы лечения больных с сочетанной скелетной и черепно-мозговой травмой // Бюл. СО РАМН. — 2011. — № 4(80). — С. 186-189.
37. Тумакаев Р. Ф., Айдаров В. И. Сравнительный анализ дорожно-транспортного травматизма и смертности в аспекте сочетанной травмы // Бюл. СО РАМН. — 2011. — № 4(80). — С. 335-338.
38. Фирсов С. А. Сочетанная черепно-мозговая и скелетная травма: современные возможности прогноза состояния // Мир науки, культуры, образования. — 2012. — № 4(35). — С. 293-295.
39. Фраерман А. П., Сыркина Н. В., Железин О. В. и др. Сочетанная черепно-мозговая травма. Сообщение 2. Неотложная помощь и хирургическая тактика // Современные технологии в медицине. — 2010. — № 4. — С. 128-137.
40. Христофорандо Д. Ю. Анализ распространенности, диагностики и лечения сочетанной черепно-лицевой травмы // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2011. — Т. 23, № 3. — С. 36-37.
41. Шалумов А. З., Левченко О. В., Кутровская Н. Ю. Структура челюстно-лицевых повреждений сочетанных с черепно-мозговой травмой // XI Всерос. науч. — практ. конф. нейрохирургов «Поленовские чтения» : сб. науч. трудов. — М., 2012. — С. 137.
42. Штейнле А. В. Патологическая физиология и современные принципы лечения тяжелых сочетанных травм (часть 1) // Сибирский медицинский журнал (г. Томск). — 2009. — № 3-1. — С. 119-127.
43. Юрков П. Ю. Некоторые аспекты работы травматологического пункта в современных условиях // Проблемы управления здравоохранением. — 2007. — № 2. — С. 56-58.
44. Янин В. Н. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Красноярского края в 2011 году. — Красноярск, 2012. — 340 с.
45. Adams C. D., Januszkiewicz J. S., Jubson J. Changing patterns of severe craniomaxillofacial trauma in Auckland over eight years // Aust. N. Z. J. Surg. — 2000. — Vol. 70, № 6. — P. 401-414.
46. Albert J., Phillip H. Trauma care systems in United Kingdom // Injury. — 2003. — Vol. 34. — P. 728-734.
47. Aller M. A., Arias J. L., Nava M. P. Posttraumatic inflammation is a complex response based on the nervous, immune, and endocrine functional // Experimental Biology and Medicin. — 2004. — Vol. 229. — P. 170-181.
48. Ansari M. Maxillofacial fractures in Hamedan province, Iran: a retrospective study // J. Craniomaxillofac. Surg. — 2004. — Vol. 32, № 1. — P. 28-34.
49. Bhatt V., Green J., McVeigh K. Contemporary management of orbitozygomatic complex trauma // Trauma. — 2012. — Vol. 14. — P. 99-107.
50. Birgfeld C., Gruss J. The importance of accurate, early bony reconstruction in orbital injuries with globe loss // Craniomaxillofac Trauma Reconstr. — 2011. — № 4, № 3. — P. 121.
51. Bynoe R., Kerwin A., Parker H. Maxillofacial injuries and life-threatening hemorrhage: treatment with transcatheter arterial embolization // J. Trauma. — 2003. — Vol. 55, № 1. — P. 74-79.
52. Da Silva A. C., Passeri L. A., Mazzonetto R. Incidence of dental trauma associated with facial trauma in Brazil: a 1-year evaluation // Dental traumatology. — 2004. — Vol. 20, № 1. — P. 6-11.
53. Gassner R., Tuli T., Hachl O. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 years review of 9,543 cases with 21,067 injuries // J. Craniomaxillofac. Surg. — 2003. — Vol. 31, № 1. — P. 51-61.
54. Granström G. How to Cite Author Information Publication History // Oral Diseases. — 2007. — Vol. 13, № 3 — P. 261 — 269.
55. Guerrissi J-O. Fractures of mandibule: is spontaneous healing possible? Why? When? // J. Craniofac. Surg. — 2001. — Vol. 12, № 2. — P. 157-166.
56. Lin K. Craniofacial Surgery. — Amsterdam: Elsevier Science, 2001. — 432 p.
57. Meaders R. A., Sullivan S. M. The development and use of a computerized database for the evaluation of facial fractures incorporating aspects of the AAOMS Parameters of Care // J. Oral Maxillofac. Surg. — 1998. — Vol. 56, № 8. — P. 924-929.
58. Schon R., Roveda S. I., Carter B. Mandibular fractures in Townsville, Australia: Incidence, aetiology and treatment using the 2.0 AO /ASIF miniplate system // Oral Maxillofac. Surg. — 2001. — Vol. 39, № 2. — P. 145-8.
59. Wagner A. Principles of computer-assisted arthroscopy of the temporomandibular joint with optoelectronic tracking technology // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. — 2001. — Vol. 92, № 1. — P. 30-37.

Сведения об авторах

Левенец Анатолий Александрович — г. м. н., проф. кафедры-клиники челюстно-лицевой хирургии КрасГМУ; e-mail: aalevenets@mail.ru.

Горбач Наталья Андреевна — г. м. н., проф. каф. управления в здравоохранении ИПО КрасГМУ; e-mail: gorbni@mail.ru.

Фокас Наталья Николаевна — ассистент кафедры-клиники челюстно-лицевой хирургии КрасГМУ; e-mail: fokas_nn@mail.ru.