

*Сведения об авторах статьи:*

**Пантелеев Владимир Сергеевич**, к.м.н., зав. отделением лазерной хирургии ГУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова, ассистент кафедры общей хирургии БГМУ. 450005 г. Уфа, ул. Достоевского 132, т. (3472)79-03-93; w.s.panteleev@mail.ru.  
**Нартайлаков Мажит Ахметович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии БГМУ, директор хирургической клиники ГУЗ Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова, тел. (347) 228-79-94.  
**Муштафин Айрат Харисович**, д.м.н., профессор кафедры общей хирургии БГМУ, тел. (3472) 228 – 79 – 94.  
**Мушараров Денис Разихович**, к.м.н., ассистент кафедры общей хирургии БГМУа, тел. (3472)28-79-94.  
**Габдрахимов Салават Рифович**, врач – хирург отделения лазерной хирургии РКБ им. Г.Г. Куватова

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Альперович, Б.И. Альвеококкоз печени и его лечение. - М.: Медицина, 1997.- С. 12 – 240.
2. Вишневецкий, В.А. Операции на печени/В.А.Вишневецкий, В.А.Кубышкин, А.В.Чжао, Р.З.Икрамов.- М.: «МИКЛОШ», 2003.- С.73 -80.
3. Гейниц, А.В. Фотодинамическая терапия. История создания метода и ее механизмы / А.В. Гейниц // Лазерная медицина. – 2007. - Т. 11, № 3. – С. 42 - 46.
4. Герцен, А.В. Лазероантибиотикотерапия/А.В.Герцен, Т.А.Васина, А.А.Белопольский. – М.: Региональная общественная организация ученых по проблемам геофизики, 2002. – С. 13 – 108.
5. Ефимова, Е.Г. Антимикробные эффекты фотодинамической терапии / Е.Г. Ефимова, А.А. Чейда, Е.В. Гарасько [и др.] // Российский биотерапевтический журнал. - 2007. - Т.6, №1.- С.15.
6. Лисицын, К.М. Неотложная абдоминальная хирургия при инфекционных и паразитарных болезнях/К.М.Лисицын, А.К.Ревской.- М.: Медицина, 1988. – с.46- 52.
7. Нартайлаков, М.А. Хирургия печени и желчных путей.- Уфа. Изд-во «Здравоохранение Башкортостана», 2005.- С. 54 – 58.
8. Kern, P. European echinococcosis registry: human alveolar echinococcosis, Europe, 1982 – 2000 / P. Kern // Emerg. Infect. Dis. - 2003. - Vol. 9, № 3. - P. 343 - 349.
9. Longmire, W.P. Major hepatic resection / W.P. Longmire // Ann. Surg. - 1983. - Vol. 197, № 4. - P. 375-388.

УДК 616.314-002

© Г.С. Кабисова, И.С. Копецкий, А.В. Гончарова, 2011

Г.С. Кабисова, И.С. Копецкий, А.В. Гончарова  
**ПРИМЕНЕНИЕ ДРЕНИРУЮЩИХ СОРБЕНТОВ  
 В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН ЛИЦА И ШЕИ**

*ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет Росздрава», г. Москва*

Целью исследования явилось сравнение эффективности современных форм дренирующих сорбентов в местном лечении ран у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи. Исследование проводилось в трех группах наблюдения (всего 156 человек) и выявило наибольшую эффективность препаратов на основе частично сшитого поливинилового спирта (Гелевин и Диотевин). Применение дренирующих сорбентов существенно увеличивает эффективность лечения: достигается явно ускоренные процессы очищения, стимулируются регенераторные процессы, вследствие чего уменьшаются сроки лечения больных в стационаре.

**Ключевые слова:** дренирующие сорбенты, гнойные раны, абсцессы, флегмоны.

G.S. Kabisova, I.S. Kopetski, A.V. Goncharova  
**DRAIN SORBENTS IN LOCAL TREATMENT  
 OF SEPTIC WOUNDS OF THE FACE AND NECK**

The purpose of this research was to compare efficiency of different modern drain sorbents in the local treatment of patients with purulent-inflammatory diseases of the face and neck. The research was conducted in three groups (the total number of patients was 156). Sorbents based on partially cross-linked polyvinyl alcohol (e.g. Gelevinum and Diotevin) proved to be most efficient. The use of drain sorbents significantly improves efficiency of treatment: they help achieve faster wound clearing and stimulate regeneration processes, thus reducing patient hospital stay.

**Key words:** drain sorbents, septic wounds, abscesses, phlegmons.

Лечение больных с гнойными ранами челюстно-лицевой области и шеи является одной из актуальных и трудноразрешимых проблем современной медицины. Несмотря на разработку и применение все новых способов и средств лечения гнойных ран и различных методов контроля за их заживлением, количество больных с данной патологией за последнее время, по данным ряда авторов, увеличилось [4, 8, 10]. Основные причины – поздняя обращаемость больных за медицинской помощью, адаптация микровозбудителей воспалительных процессов к применяемой антибактериальной терапии, снижение иммунных

сил организма у больных с длительным наличием очагов инфекции и хроническими заболеваниями.

Существует множество разнообразных методов их лечения, но ни один из них не удовлетворяет хирургов полностью. Поэтому вопросы лечения гнойных ран остаются в центре внимания ученых и практических врачей.

В настоящее время ведущая роль в лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями отводится хирургическому вмешательству [11]. Однако специфика челюстно-лицевой области в большинстве случаев

не позволяет выполнить широкую хирургическую обработку ран и полное иссечение всех нежизнеспособных тканей, поэтому консервативное лечение гнойной раны остается методом выбора.

В последнее время в России и за рубежом для местного лечения ран, в том числе в стоматологии, широко используются различные медицинские сорбенты [6, 7, 9]. Применяемые материалы на основе природных и синтетических полимеров, органических и неорганических соединений существенно различаются по своей структуре и свойствам [10].

При наложении на экссудирующие раны и контакте с раневым отделяемым сорбенты набухают, превращаясь в крупнозернистый гель. При этом обеспечиваются условия для создания сил капиллярного дренирования раны и пролонгированного оттока экссудата, микрофлоры и продуктов ее распада со дна раны в толщу сорбента. Оптимальный уровень сорбционной способности, а также осмотическая активность сорбентов вызывает наряду с сорбционным очищением раны купирование отека без каких-либо патологических воздействий на здоровые клетки грануляционной ткани и активизацию процесса микроциркуляции, стимулирует ангиогенез, необходимый для развития грануляционной ткани. Дренирующие сорбенты, образуя на ране крупнозернистый гель, обеспечивают нормальный парообмен в ране и способствуют поддержанию в ней влажной среды. Это способствует усилению регенераторных процессов, предотвращает прилипание повязки к ране и обеспечивает ее безболезненное удаление при перевязках.

#### **Материал и методы**

Исследование эффективности различных дренирующих сорбентов и биологически активных композиций на их основе базируется на наблюдении и лечении 156 больных с флегмонами и абсцессами лица и шеи, вскрытыми наружными доступами. Все больные являлись пациентами клиники челюстно-лицевой хирургии РГМУ на базе отделения стоматологии ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы, госпитализированными по экстренным показаниям. Возрастной диапазон пациентов от 18 до 82 лет, из них мужчин 96 человек, что составило 61,5%, женщин – 60 человек (38,5%).

По методу воздействия на гнойный очаг больные были разделены на три группы наблюдения:

1-я группа (67 человек) – в комплексное лечение больных включались сорбенты отечественного производства на основе частично сшитого поливинилового спирта: Гелевин и Диотевин, содержащие в своем составе иммобилизованный фермент террилитин и антисептик диоксидин. В соответствии с патогенезом заболевания и механизмом действия препарата в первые трое суток применялся Диотевин, затем Гелевин.

2-я группа (59 человек) – в этой группе на всем протяжении первой фазы течения раневого процесса применялась раневая повязка на основе волокон кальция-альгината – Сорбалгон.

3-я группа – контрольная (30 человек) – пациенты этой группы получали традиционное лечение без применения сорбентов.

Распределение больных в основной и контрольной группах по полу, возрасту, тяжести состояния, локализации и распространенности воспалительного процесса, наличию сопутствующей патологии было примерно одинаковым. Клинико-лабораторные данные во всех группах исследования указывали на наличие выраженного воспалительного процесса: увеличение лейкоцитарного индекса интоксикации, СОЭ и др.

Целью исследования явилось сравнение эффективности медицинских сорбентов на основе частично сшитого поливинилового спирта (Гелевин, Диотевин) и на основе альгината кальция (Сорбалгон) в лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Гелевин – дренирующий сорбент на основе частично сшитого поливинилового спирта – представляет собой порошкообразное водонабухающее вещество в виде гранул 0,05-0,63 мм, величина влагопоглощения которого значительно превосходит величину влагопоглощения аналогичных дренирующих сорбентов отечественного и зарубежного производства. По сравнению с некоторыми известными препаратами аналогичного назначения («Дебризан», Швеция) Гелевин обладает в 3-4 раза большей сорбционной способностью, что обуславливает в 1,5-2 раза более быстрое очищение от некротических масс, в 2-5 раз меньшее число перевязок и в 6-15 раз меньший расход сорбента на лечение. Физические свойства и химическая структура Гелевина обуславливают его полную биологическую инертность и безвредность для организма. Патогенетически обусловленным является применение полимерного дренирующего сор-

бента Гелевина в 1-й фазе раневого процесса [2, 9].

Диотевин – сорбент с антимикробным и протеолитическим действиями (диоксидин и террилитин).

Сорбалгон (Paul Hartmann, Германия) – нетканый материал из высококачественных волокон альгината кальция, который в сухом виде тампонируется в рану. При контакте с солями натрия, которые содержатся в крови и раневом экссудате, волокна набухают и превращаются во влажный, гигроскопичный гель, который заполняет рану. Ввиду тесного контакта Сорбалгона с раневой поверхностью бактерии поглощаются отовсюду, в том числе из глубины раны, и оказываются надежно связанными в структуре геля. Это ведет к эффективному уменьшению числа микроорганизмов и помогает избежать повторного инфицирования. Гелеобразная консистенция Сорбалгона создает эффект влажной среды и препятствует высыханию раны, что способствует образованию грануляционной ткани.

Лечение воспалительного процесса в основной и контрольной группах включало: хирургический метод – вскрытие гнояника, дренирование раны, иссечение некротизированных участков, эвакуация гнойного отделяемого; туалет раны антисептическими растворами; антибактериальную терапию; дезинтоксикационные мероприятия. При сопутствующей патологии – специализированное лечение, при необходимости – симптоматическое. В 1- и 2-й группах местно в лечении ран применялись дренирующие сорбенты.

При оценке течения раневого процесса пользовались общепринятыми критериями: степень выраженности признаков гнойно-воспалительных явлений в ране (гиперемия, отек и инфильтрация краев раны; наличие и характер раневого отделяемого, наличие некроза, фибриновых налетов и т.д.), сроки очищения раны от гнойно-некротических элементов, появление грануляций и начало эпителизации раны, скорость констрикции краев раны и сроки наложения вторичных швов.

С целью объективизации проводимого исследования у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи использовали следующие методы контроля течения гнойного раневого процесса: цитологические исследования, проводимые на 1-, 5- и 7–8-е сутки после оперативного лечения; микробиологические исследования (количественные и качественные), проводимые в те же сроки; лабора-

торные методы (определение уровня лейкоцитоза, ЛИИ, СОЭ).

### Результаты и обсуждение

Анализ проведенных исследований показал выраженную положительную динамику как местных, так и общих симптомов гнойно-воспалительного процесса в 1-й группе больных, где применялись Диотевин и Гелевин (табл. 1).

Таблица 1  
Местный эффект лечения ран в 1-, 2- и 3-й группах

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа (контрольная)
Сроки очищения ран от некрозов (в сутках)	2,1±0,12*	3,45±0,21	5,32±0,41
Сроки прекращения гнойной экссудации (в сутках)	4,68±0,31*	5,23±0,14*	7,61±0,23
Сроки появления грануляций в ране (в сутках)	7,12 ±0,09*	8,16±0,41	11,24 ±0,22
Сроки начала эпителизации раны (в сутках)	8,24±0,12	10,03±0,26	12,03±0,15
Сроки наложения вторичных швов (в сутках)	10,07±0,13	11,21±0,04	14,08±0,41
Скорость сокращения краев раны (%)	10,23±0,21*	9,84±0,13*	6,58±0,34
Сроки госпитализации (сутки)	13±2,5*	14±3,0	17±2,6

\* р<0,05 относительно контрольной группы.

Сроки очищения ран от некрозов у больных 1-й группы были короче, чем у больных двух других групп. Высокую некролитическую активность можно объяснить пролонгированным действием протеолитического фермента, иммобилизованного на используемом сорбенте.

Местные показатели 2-й группы уступали аналогичным показателям 1-й группы, но были значительно лучше, чем в группе контроля.

В 3-й (контрольной) группе, несмотря на заметное улучшение течения гнойно-воспалительных процессов, у больных в течение длительного времени сохранялись признаки гнойной интоксикации организма, обусловленные всасыванием токсинов и продуктов жизнедеятельности патогенных микроорганизмов. На продолжающийся воспалительный процесс указывали также данные клинико-лабораторных исследований. Таким образом, несмотря на отчетливую положительную динамику течения местного воспалительного процесса, у больных в послеоперационном периоде сохранялись признаки гнойной интоксикации организма, что в свою очередь предопределяло необходимость активного применения дезинтоксикационных растворов, а также проведения мероприятий по повыше-

нию общей реактивности организма, его неспецифических защитных способностей.

Анализ данных лабораторного исследования.

Всем пациентам исследуемых групп были проведены общеклинические анализы крови при поступлении, в 1-е сутки и далее на 3-и и 7-е сутки после операции. Учитывались показатели, отражающие выраженность воспалительного процесса: уровень лейкоцитоза, СОЭ и ЛИИ (табл. 2 и 3).

Таблица 2  
Показатели СОЭ в исследуемых группах

Группа	СОЭ, мм/час			
	При поступлении	1-е сутки	3-и сутки	7-е сутки
1-я (Гелевин + Диотевин)	55,55±2,28	51,12±3,22	31,85±3,21*	17,45±1,29*
2-я (Сорбалгон)	56,10±3,27	51,32±4,19	32,18±2,21*	19,23±0,34*
3-я (контроль)	55,21±3,52	49,16±2,66	38,04±2,21	36,07±2,54*

\* $p < 0,05$  относительно показателей при поступлении.

Таблица 3  
Показатели ЛИИ в исследуемых группах

Группа	Лейкоцитарный индекс интоксикации, усл. ед.			
	При поступлении	1-е сутки	3-и сутки	7-е сутки
1-я (Гелевин + Диотевин)	2,99 ± 0,18	2,83±0,14	2,04±0,13	1,1±0,09*
2-я (Сорбалгон)	3,02 ± 0,17	2,89±0,16	2,06±0,11	1,11±0,19*
3-я (контроль)	3,12 ± 0,18	2,99±0,31	2,48±0,27	1,89±0,24*

\*  $p < 0,05$  относительно показателей при поступлении.

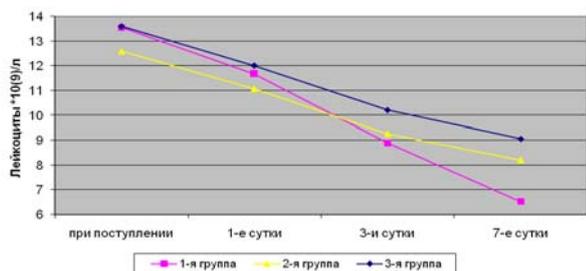


Рис. Динамика изменения количества лейкоцитов в крови исследуемых больных 1, 2 и 3-й групп

На представленном графике отчетливо видно, что наиболее выраженная тенденция к снижению уровня лейкоцитоза отмечена в группе больных, у которых в местном лечении раны применяли сорбенты Гелевин и Диотевин.

Таблица 4  
Показатели суммарной бактериальной обсемененности раневого экссудата больных в группах исследуемых

Группа	Количество микроорганизмов (КОЕ/мл)		
	1-е сутки	5-е сутки	7-е сутки
1-я (Гелевин + Диотевин)	6,1±0,45* 10 <sup>7</sup>	2,5±0,26* 10 <sup>3</sup> *	1,2±0,18* 10 <sup>2</sup> *
2-я (Сорбалгон)	5,8±0,24* 10 <sup>7</sup>	4,1±0,35* 10 <sup>4</sup>	2,8±0,21* 10 <sup>2</sup>
3-я (контроль)	5,2±0,41* 10 <sup>7</sup>	1,8±0,20* 10 <sup>5</sup>	2,1±0,36* 10 <sup>4</sup>

\*  $p < 0,05$  относительно контрольной группы

Динамика снижения показателей ЛИИ у больных 1- и 2-й групп была также более выражена по сравнению с больными, которым проводилось традиционное лечение.

Суммарная бактериальная обсемененность раны медленнее всего спадала в кон-

трольной группе больных, где применялось традиционное лечение без сорбентов.

### Заключение

Представленные данные позволяют сравнивать результаты лечения ран с использованием различных сорбентов не только с контрольной группой, где сорбенты не применялись, но и, что особенно ценно, между собой.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в 1-й группе нормализация общеклинических показателей происходила наиболее динамично. Во 2-й группе больных, где в местном лечении раны применялся сорбент Сорбалгон, общие симптомы воспаления также купировались быстрее, чем в контрольной группе, что может объясняться уменьшением всасывания токсинов микроорганизма из раны за счет постоянного дренирующего эффекта применяемых сорбентов. Однако при сравнении показателей 1- и 2-й групп сорбенты Гелевин и Диотевин оказываются несколько эффективнее.

Из представленных данных также следует, что наиболее динамично гнойно-воспалительный процесс протекал в 1-й группе наблюдения. Во 2-й группе также все показатели были лучше аналогичных контрольной группы, что свидетельствует об эффективности применяемых сорбентов. Данные клинико-лабораторного обследования пациентов 2-й группы, где в качестве раневого сорбента использовался Сорбалгон, свидетельствуют об ускорении течения воспалительных процессов по сравнению с группой контроля, но несколько уступают аналогичным показателям 1-й группы.

Элиминация микроорганизмов из раны наиболее динамично происходила в группе больных, где применялась комбинация сорбентов Диотевина и Гелевина. Диотевин содержит антимикробный препарат широкого спектра действия диоксидин, который повышает антимикробную активность сорбента.

Полученные в результате обследования пациентов данные показали, что наиболее эффективно способствует улучшению как местных, так и общих признаков воспаления применение полимерных сорбентов Диотевина и Гелевина в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Это проявляется в активизации очищения и репарации послеоперационных ран, скорейшей нормализации основных лабораторных показателей крови.

**Сведения об авторах статьи:**

**Кабисова Галина Сергеевна**, ассистент кафедры терапевтической стоматологии РГМУ им. Н.И. Пирогова. Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова д.1. стр.5. Тел. раб.(495) 434-0500. E-mail: galkab@mail.ru.

**Копецкий Игорь Сергеевич**, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии РГМУ, к.м.н., доцент. Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова д.1., стр. 5. Тел. раб.(495) 434-0500. E-mail: kopetski@rambler.ru

**Гончарова Александра Владимировна**, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии лечебного факультета РГМУ. Адрес: 117049, г. Москва, Ленинский пр. д. 10, к 7. Тел. раб. (495) 536 92 22. E-mail: shush79@mail.ru

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Агапов, В.С. Современный подход к выбору способов комплексной терапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В. С. Агапов, В. Шулаков // Стоматология для всех. - 1999.-№1.-С.20-22.
2. Адамян, А.А. Лечение гнойных ран Гелевином и биологически активными дренирующими сорбентами на их основе / А.А. Адамян, С. В. Добыш, С. П. Глянцев // Хирургия. - 1998. - № 3. - С. 28-30.
3. Бажанов, Н.Н. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Н. Н. Бажанов, В. А. Козлов, Ю. М. Максимовский // Стоматология. Спец. выпуск. Материалы III съезда стоматологической ассоциации (всероссийской). -1996.- 38с.
4. Бгатов, Н.П. Стимулирующее действие на организм сорбционных препаратов / Н.П. Бгатов, В.П. Кошкарва // Консилиум. - 2000. - № 3 (13). - С. 21-23.
5. Беляков, Н.А. Неинвазивные сорбционные методы / Н.А. Беляков // Эфферентная терапия. - 1996. - № 4. - С. 17-19.
6. Богатов, В.В. Актуальность профилактики и лечения заболеваний челюстно-лицевой области / В. В. Богатов, Н. М. Бурова // Технологии XXI века в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: материалы научно-практической конференции стоматологов и челюстно-лицевых хирургов центрального федерального округа Российской Федерации с международным участием. – Тверь, 2008. –С. 22-23.
7. Гайвороновская, Т.В. Оптимизация лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Т.В. Гайвороновская. – Краснодар, 2008. – 40с.
8. Ефименко, И.А. Применение сорбционных материалов в комплексном лечении гнойных ран / И.А. Ефименко, О.Н. Нуждин // Военно-мед. журнал. - 1998. - № 7. - С. 28-32.
9. Левенец, А. А. Одонтогенные флегмоны челюстно-лицевой области / А. А. Левенец, А. А. Чучунов // Стоматология. – 2006. - №3. – С. 26.
10. Лещенко, И.Г. Гнойная хирургическая инфекция / И.Г. Лещенко,
11. Мурадян, Р.Г. Исследование биологически активных покрытий на основе коллагена / Р.Г. Мурадян, И.А. Чекмарев, А.А. Адамян // Бюл. эксперим. биологии и медицины. - 1995. - № 11. - С. 529-531.

УДК 616.314.19-08

© И.С. Копецкий, А.М. Насибуллин, Г.С. Кабисова, А.В. Гончарова, 2011

**И.С. Копецкий, А.М. Насибуллин, Г.С. Кабисова, А.В. Гончарова**  
**ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ**  
**С КРАНИОФАЦИАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ**  
**В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

*ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет Росздрава», г. Москва*

В настоящей работе проведен анализ тяжести краниофациальной травмы (КФТ), летальности, уровня организации медицинской помощи, а также используемых методов лечения в условиях реанимационного отделения. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 5974 пациентов, находившихся на лечении в реанимационном отделении травмы №24 ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы за период с 2002 по 2008 гг. Из них с травмой средней зоны лица (СЗЛ) наблюдалось 511 человек. Обеспечение догоспитальной помощи специализированными бригадами, сокращение догоспитального времени, ранняя адекватная респираторная поддержка, корректное прогнозирование исходов, оптимизация тактики интенсивной терапии, применение малоинвазивных хирургических технологий позволяют снизить летальность при тяжелой КФТ травме.

**Ключевые слова:** краниофациальная травма, средняя зона лица, летальность, реанимационные мероприятия.

**I.S. Kopetski, A.M. Nasibullin., G.S. Kabisova., A.V. Goncharova**  
**RENDERING MEDICAL AID TO PATIENTS WITH CRANIOFACIAL INJURIES**  
**IN INTENSIVE CARE DEPARTMENTS**

This paper presents an analysis of craniofacial injuries (CFI) severity, mortality incidence, medical aid organization level, as well as the applied treatment methods in an intensive care department setting. There has been undertaken a retrospective analysis of 5 974 cases of patients treated in the Trauma Intensive Care Unit №24 of N.I. Pirogov State Clinical Hospital №1, Moscow, from 2002 to 2008. Of the total number, we observed 511 cases of midface craniofacial injuries. Pre-hospital care practice provided by specially qualified teams, reduction of pre-hospital time, early and adequate respiratory support, correct outcome prognosis, optimization of intensive therapy tactics and the use of minimally invasive surgical methods allowed us to decrease lethality rate in cases of severe CFI.

**Key words:** craniofacial injury, midface, lethality rate, intensive care.

Тяжелая травма является одной из трёх основных причин смертности, причем у населения до 40 лет эта причина выходит на первое место. Проблема тяжелого травматизма

имеет высокую социально-экономическую актуальность, кроме потерь человеческих жизней общество несет еще и бремя инвалидизации населения, выражающееся не только