

Рис. 1. Структура переломов разных отделов позвоночника

**Выводы:**

1. По данным проведенного исследования встречаемость переломов ШОП в общей структуре переломов - 16,28%.
2. Среди переломов шейного отдела позвоночника перелом зубовидного отростка С<sub>2</sub> выявляется в 57,14%.
3. Оперативное вмешательство при переломах С<sub>2</sub> осуществляется ~ в 85% случаев (87,5%).
4. Операциями выбора зачастую являются атланта-аксиальный спондилодез и окципитоспондилодезом.

**Литература:**

1. Аганесов, А.Г. Хирургическое лечение осложненной травмы позвоночника в остром периоде. - Вестн. Травматологии и ортопедии. - 2003 — с.48-52
2. Ветрилэ, С.Т. Краниовертебральная патология // С.Т. Ветрилэ, С.В. Колесов — М.: Медицина, 2007 — с. 250-318
3. Коррекция позвоночника [Электронный ресурс] – Москва, 2016 – Режим доступа: <http://ru-transferfactor.ru/korreksiya-sheynogo-pozvonka-atlant>
4. Котельникова, Г.П. Травматология: Национальное руководство / Под ред. Г.П.Котельникова, С.П.Миронова. — М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. – 808 с.
5. Позвоночник человека [Электронный ресурс] / - Москва, 2016. – Режим доступа: <http://pozvonochnik-cheloveka.ru/perelompozvonochnika.html>
6. Проценко, А.И. Хирургическая тактика в лечении травмы шейного отдела / А.И. Проценко, В.К. Никурадзе // Хирургия, 2011. - №1. - С.43-47

УДК 616-001.516

**А.Н. Маркова, П.Г. Плешков, А.К.Чертков  
ДЕКОМПРЕССИВНО-СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ  
ЛЕЧЕНИИ ТРАВМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С3-С7**

Кафедра травматологии и ортопедии  
Уральский государственный медицинский университет.  
Екатеринбург, Российская Федерация

**A.N. Markova, P.G. Pleshkov, A.K.Chertkov  
DECOMPRESSIVE-STABILIZING OPERATIONS for TREATMENT of  
INJURIES OF THE CERVICAL SPINE C3-C7.**

Department of Traumatology and Orthopedics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный e-mail:** markovanastia@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрена эффективность декомпрессивно-стабилизирующих операций при лечении пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой на уровне С3-С7.

**Annotation.** The article examines the effectiveness of decompressive-stabilizing operations for treatment of patients with spinal cord injuries at level C3-C7.

**Ключевые слова:** Декомпрессивно-стабилизирующий комплекс, позвоночник, нейрохирургия.

**Keywords:** Decompressive stabilizing the complex, spine, neurosurgery.

### **Введение**

Повреждения шейного отдела позвоночника относятся к наиболее тяжелым травмам опорно-двигательной системы. [3] Кроме того, важная социальная значимость избранной темы заключается в преимущественном поражении (73%) лиц трудоспособного возраста (18 - 40 лет). Первичная инвалидизация пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой приближается к 100%. Лечение позвоночной травмы является актуальной проблемой современной вертебрологии в связи с ее высокой научной, социальной и экономической значимостью.[2,5]

Повреждения позвоночника и спинного мозга продолжают оставаться в тройке лидеров среди видов травм. Наибольшая частота повреждений локализуется на уровне С3-С7. Чаще выявляются грубые неврологические расстройства в виде тетраплегий, тяжелых парезов, нарушений функции тазовых органов. В этой связи особую актуальность приобретает совершенствование методов хирургического лечения травмы шейного отдела позвоночника.[1,4]

**Цель исследования** – Анализ эффективности хирургического лечения пациентов с травмой шейного отдела позвоночника и спинного мозга, обоснование комбинированной фиксации нестабильных повреждений шейного отдела позвоночника с использованием вентральных шейных пластин и пористых имплантов.

### **Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 18 пациентов, которых лечили по поводу перелома шейного отделов позвоночника в период с января 2015 г. по октябрь 2015 г в ГБУЗ СО «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Пациенты были в среднем в возрасте 45 лет (от 24 до 66 лет), в том числе в возрасте от 24 до 45 лет — 9 (50%), от 45 до 66 лет — 9 (50%).

Преобладали мужчины, их было соответственно-14 (78%), женщин 4 (22%). Представленные данные говорят о том, что пик травматизма позвоночной травмы приходится на возраст 45 лет, т.е. на самый

работоспособный период жизни пострадавших. На производстве получили травму - 1 (6%), в быту - 17(94%).

При госпитализации состояние оценено как удовлетворительное у 14(78%) пациентов, средней тяжести — у 2(11%), тяжёлое — у 2(11%).

Обследование больных проведено с использованием клинического, неврологического, рентгенологического и физиологического методов исследования. Для оценки восстановления движений и чувствительности использовали шкалу Frankel. (табл.)

Неврологический статус оценивали несколько раз до операции и в послеоперационном периоде.

Оценка неврологических расстройств по шкале Frankel

Группы больных (по Frankel)	Количество больных до операции	Количество больных после операции
А — отсутствие движений и чувствительности	2 (12%)	-
В — отсутствие движений при частичной утрате чувствительности	4(22%)	1 (6%)
С — слабые движения при частичной утрате чувствительности	6 (33%)	3 (17%)
Д — движения, достаточные для ходьбы с посторонней помощью, при частичной утрате чувствительности	6 (33%)	4 (22%)
Е - двигательные и чувствительные функции не нарушены.	-	10(55%)

Исходя из данных неврологического осмотра до и после операций можно сделать вывод, что после проведения декомпрессивно-стабилизирующей операции произошел регресс неврологической симптоматики.

По виду травмы повреждения распределились следующим образом:

1. Вывих шейных позвонков имели - 8(44%) пострадавших
2. Травматический разрыв диска - 5(28%) пострадавших
3. Посттравматическая грыжа межпозвоночного диска - 3(17%)
4. Подвывих шейных позвонков имели - 2 (11%) пострадавших
5. Осложненный нестабильный переломовывих шейных позвонков имели - 2 (11%) пострадавших

6. Малоосложненный нестабильный перелом шейных позвонков имели - 1 (6%) пострадавших

7. Компрессионный перелом шейных позвонков имели - 1 (6%) пострадавших

8. Осложненный нестабильный оскольчатый перелом шейных позвонков имели-2 (11%).

Основной задачей хирургии травмы позвоночника является профилактика нарастания неврологического дефицита и декомпрессия невральных структур, а также устранение травматической деформации и создание жесткой стабилизации поврежденного позвоночно-двигательного сегмента

Методика хирургического вмешательства на шейном отделе позвоночника заключалась в выполнении декомпрессивно-стабилизирующих операций с использованием переднего доступа, продольного разреза, идущего по внутреннему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. После осуществления доступа к поврежденному отделу позвоночника, верификации уровня повреждения по данным электронно-оптического преобразователя выполняли декомпрессию спинного мозга, которая заключалась во вправлении смещенного позвонка с использованием оригинальных делюксаторов и ретракторов, а также в удалении компримирующего субстрата (межпозвоночный диск, фрагменты тела позвонка, гематома). После ревизии спинного мозга приступали к межтеловому спондилодезу.

Пациентам проводили следующие операции:

1. Дискэктомия-13(72%);
2. Передний спондилодез металлофиксаторами-12(67%);
3. Открытое вправление вывиха-9(50%);
4. Передний комбинированный спондилодез титановой сеткой и шейной пластиной -4(22%);
5. Резекция тел позвонков со смежными дисками-3(17%);
6. Частичная резекция тел позвонков-1(6%);
7. Передняя декомпрессия спинного мозга-2(11%);
8. Задняя декомпрессия спинного мозга-1(6%);
9. Удаление грыжи диска-1(6%);
10. Задний ламинарный спондилодез ПДС-1(6%).

Для реконструкции и фиксации позвоночного столба после декомпрессивного этапа применяли следующие устройства:

- 1) импланты «Атлант»
- 2) цервикальные пластины «Галактика»
- 3) протез для замещения тел позвонков № 16
- 4) сетчатый имплант (протез для замещения тел позвонков)
- 5) кейдж системы «Статика»

В удовлетворительном состоянии выписано 14 пациента, 2 — в состоянии средней тяжести.

Оформление документов на группу инвалидности-2(11%).

В послеоперационном периоде всем больным проводился курс реабилитационно-восстановительного лечения, включавший ноотропы, сосудистые препараты, антибиотики, обезболивающие, рассасывающие средства, ЛФК и массаж. Производилась иммобилизация шейного отдела позвоночника головодержателем «Филадельфия» с его последующей заменой воротником Шанца.

**Выводы:**

1. Метод декомпрессии определяют в зависимости от природы и локализации компримирующего субстрата, выраженности анатомических изменений и доступности их для манипуляций. Декомпрессия должна быть настолько широкой, чтобы обеспечить беспрепятственную циркуляцию крови в сосудах спинного мозга и корешков, а также ликвороциркуляцию в субарахноидальном пространстве спинного мозга, полностью устранить компрессию спинного мозга и восстановить форму позвоночного канала.

2. Выполнение декомпрессивно-стабилизирующих операций с обеспечивает значительное уменьшение выраженности болевого синдрома, восстановление двигательных функций и функций органов таза, регресса неврологического дефицита. При этом появляется возможность реконструировать нормальную анатомическую форму позвоночного столба и позвоночного канала, обеспечить раннюю мобилизацию пациентов.

**Литература:**

1. Баринов, А.Н. Клинико-статистическая характеристика острой позвоночно-спинномозговой травмы / А.Н. Баринов, Е.Н. Кондаков // Хирургия позвоночника. - 2010. - №4. - С. 15-18.

2. Гринь, А.А. Алгоритмы диагностики и лечения пациентов с сочетанной позвоночно-спинномозговой травмой / А.А. Гринь, М.А. Некрасов, А.К. Кайков и др. // Хирургия позвоночника. - 2011. - №4. - С. 18-26.

3. Гусев, Е.И. Неврология: национальное руководство / Е.И. Гусева, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - С. 202-213

4. Ларькин, И.И. Острая и хроническая вертебро-медуллярная недостаточность при повреждениях, опухолях и деформации позвоночника у детей: автореф. дис. . д-ра мед. наук 14.00.35 / И.И. Ларькин. - Омск, 2009. – С.38.

5. Котельников, Г.П. Травматология: национальное руководство / Г.П. Котельников, С.П. Миронов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - С. 486-514.

УДК 611.61

**А.И. Михайлова, И.В Борзунов**  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТАКТНОЙ**  
**ЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ КАМНЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ**  
Кафедра урологии