

# Позвоночно-спинномозговая травма и ее последствия



Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2015 (Казахстан)

Категории МКБ: Вывих грудного позвонка (S23.1), Вывих поясничного позвонка (S33.1), Вывих шейного позвонка (S13.1), Другие и неуточненные травмы грудного отдела спинного мозга (S24.1), Контузия и отек шейного отдела спинного мозга (S14.0), Множественные переломы грудного отдела позвоночника (S22.1), Множественные переломы шейных позвонков (S12.7), Перелом второго шейного позвонка (S12.1), Перелом грудного позвонка (S22.0), Перелом других уточненных шейных позвонков (S12.2), Перелом первого шейного позвонка (S12.0), Перелом поясничного позвонка (S32.0), Последствия перелома позвоночника (T91.1), Последствия травмы спинного мозга (T91.3), Травматический разрыв межпозвоночного диска в грудном отделе (S23.0), Травматический разрыв межпозвоночного диска в пояснично-крестцовом отделе (S33.0), Травматический разрыв межпозвоночного диска на уровне шеи (S13.0), Ушиб и отек грудного отдела спинного мозга (S24.0)

Травма позвоночника и спинного мозга является разноплановой патологией, характеризующейся различными механизмами, уровнем, степенью повреждения костных и невральных структур.

## I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:

**Название протокола:** Позвоночно-спинномозговая травма и ее последствия  
Код протокола:

### **Код(-ы) МКБ-10:**

- S12.0– Перелом первого шейного позвонка.
- S12.1– Перелом второго шейного позвонка
- S12.2 – Перелом других уточнённых шейных позвонков
- S12.7 – Множественные переломы шейных позвонков
- S13.0 – Травматический разрыв межпозвоночного диска на уровне шеи
- S13.1– Вывих шейного позвонка
- S14.0 – Контузия и отёк шейного отдела спинного мозга
- S22.0 – Перелом грудного позвонка
- S22.1– Множественные переломы грудного отдела позвоночника
- S23.0 – Травматический разрыв межпоз-воночного диска в грудном отделе
- S23.1 – Вывих грудного позвонка
- S24.0 – Ушиб и отек грудного отдела спинного мозга
- S24.1 – Другие и неуточненные травмы грудного отдела спинного мозга
- S32.0– Перелом поясничного позвонка

S33.0 – Травматический разрыв межпозвоночного диска в пояснично-крестцовом отделе

S 33.1 – Вывих поясничного позвонка

T91.1– Последствия перелома позвоночника (нестабильность позвоночника, болевой синдром и др.)

T91.3 – Последствия травмы спинного мозга (спастический и болевой синдром, и др.)

**Дата разработки протокола:** 2013 года (пересмотрен 2015 г.).

## Классификация

### Клиническая классификация

#### По уровню повреждения:

1. Травма верхнешейного отдела (C0-C2):

1.1 Атланта-окципитальная дислокация.

1.2 Переломы кондилевидных отростков.

1.3 Переломы атланта.

1.4 Переломы аксиса.

1.5 Травматическая атланта-аксиальная нестабильность.

2. Шейная травма (субаксиальная) на уровне C3-Th1.

3. Грудная травма на уровне Th1-Th10.

4. Грудно-поясничная травма на уровне Th11-L2.

5. Поясничная травма на уровне L2-5.

6. Повреждения крестцового отдела позвоночника.

7. Множественные повреждения позвоночника

8. Многоуровневые повреждения позвоночника

#### По нарушению функции спинного мозга:

1. С частичным нарушением

Синдромы:

Центромедулярный синдром

Синдром Броун-Секара

Синдром передних столбов

Синдром задних столбов

2. С полным нарушением

#### Неврологический дефицит по шкале ASIA (American Spinal Injury Association):

1. Группа А, полное: Нет ни двигательной, ни чувствительной функции в крестцовых сегментах S4-S5.

2. Группа В, неполное: Сохранена чувствительность, но отсутствует двигательная функция в сегментах ниже неврологического уровня, включая S4-S5.

3. Группа С, неполное: Двигательная функция ниже неврологического уровня сохранена, но более половины ключевых мышц ниже

4. неврологического уровня имеют силу менее 3 баллов.

5. Группа D, неполное: Двигательная функция ниже неврологического уровня сохранена, и, по крайней мере, половина ключевых мышц ниже неврологического уровня имеют силу 3 балла и более.

6. Группа E, норма: двигательная и чувствительная функции нормальные.

**По виду повреждения:**

1. Позвоночная или неосложненная травма позвоночника.
2. Спинальная травма.
3. Позвоночно-спинальная травма.

**По степени повреждения спинного мозга и его структур:**

1. Сотрясение спинного мозга.
2. Ушиб спинного мозга и\или корешков.
3. Сдавление спинного мозга и\или корешков.
4. Частичный перерыв спинного мозга.
5. Полный анатомический перерыв спинного мозга и\или корешков.

**По виду повреждения позвоночника:**

1. Ушиб мягких тканей позвоночника.
2. Частичный или полный разрыв капсульно-связочного аппарата позвоночного двигательного сегмента.
3. Самовправившийся вывих позвонка.
4. Разрыв межпозвонкового диска.
5. Вывихи позвонков.
6. Переломо-вывихи позвонков.
7. Переломы позвонков.

**По типам:**

1. Изолированная ПСМТ
2. Сочетанная ПСМТ
3. Комбинированная ПСМТ

**По срокам:**

1. Острый период (первые 3 суток)
2. Ранний период (от 3 суток до 3-4 недель)
3. Промежуточный период (от 1 до 3 месяцев)
4. Поздний период (более 3 месяцев)

**По степени нарушения целостности покровов:**

1. Закрытая
2. Открытая
3. Проникающая

**По характеру повреждения позвоночника:**

1. Стабильная
2. Нестабильная

**Переломы позвоночного столба - по механизму образования:**

1. Компрессионные (тип А1-3)
2. Дистракционные (тип В1-3)
3. Ротационные (тип С1-3)

## Диагностика

### II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

## Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

### Основные диагностические мероприятия (при экстренной госпитализации):

1. Рентгенография позвоночника в 2-х проекциях(прямая и боковая)
2. КТ позвоночника
3. Общий анализ крови (6 параметров), эритроциты, гемоглобин, лейкоциты с лейкоформулой, гематокрит, тромбоциты, СОЭ, свертываемость
4. Биохимический анализ крови (определение остаточного азота, мочевины, общего белка, билирубина, калия, натрия, глюкозы, АлТ, АсТ)
5. Анализ крови на ВИЧ
6. Кровь на гепатиты В, С
7. Общий анализ мочи
8. Определение группы крови и резус-фактора
9. ЭКГ
10. Коагулограмма
11. Консультация терапевта
12. Консультация хирурга, травматолога
13. Рентгенография органов грудной клетки
14. УЗИ органов брюшной полости

### Дополнительные диагностические мероприятия:

1. Консультация специалистов по показаниям
2. МРТ позвоночника.

### Диагностические критерии

#### Жалобы и анамнез:

Жалобы на боли в области повреждения позвоночника, двигательные и чувствительные нарушения (сегментарные и (или) проводниковые), нарушения функции тазовых органов, в зависимости от степени повреждения спинного мозга и его структур.

Анамнез: выясняется механизм травмы, время, симптомы, возникшие непосредственно в момент травмы, последующие мероприятия (оказание первой медицинской помощи, транспортировка, проведенное лечение и его эффективность на предыдущих этапах, динамика симптомов).

#### Физикальное обследование:

Наличие локального болевого синдрома; изменение оси позвоночника, в ряде случаев кифотическая деформация в области повреждения; анталгическое рефлекторное сокращение мышц; отечность, кровоподтеки, могут быть ссадины и

раны мягких тканей; ограничение или невозможность движений в позвоночнике. Неврологические нарушения – нарушение чувствительности, двигательной функции, нарушение функции тазовых органов ниже уровня повреждения.

### **1. Примечания:**

- 1) Во избежание смещения отломков позвонков и дополнительного повреждения спинного мозга **НЕ СЛЕДУЕТ (!)** транспортировать больного в положении на боку. Очень важным моментом при оказании помощи больному с травмой позвоночника и спинного мозга является **момент укладки его на носилки**. Поднимать больного и перекладывать на носилки необходимо сразу, в один прием, при помощи 3 — 5 человек, обязательно поддерживая голову (особенно, если это травма в шейном отделе).
- 2) Шина не должна болтаться, а крепление должно быть надежным; При оказании помощи при переломе необходимо не суетиться, не отвлекаться. Если вам кто-то помогает, их советы должны быть четкими, а действия конкретными и нацеленными на помощь пострадавшему. Так же нельзя забегать вперед и говорить о последствиях перелома и травмы

### **Первые признаки перелома позвоночника**

- Острый болевой синдром в месте травмы, иногда сопровождающийся потерей сознания или резким снижением артериального давления. Более слабый болевой синдром отмечается в случае, когда человек болен хроническими заболеваниями позвоночника (остеопорозом, онкологическими образованиями) и уже сталкивался с подобными болями.
- При повреждении нервных скоплений, сдавливании их отечными тканями, травмировании спинномозгового вещества может возникнуть паралич конечностей, а также частичная или полная потеря чувствительности.
- При переломах шейного участка позвоночника голова находится в неестественном положении, мышцы сведены, дыхание нарушено. В большинстве случаев отмечается мгновенная смерть.
- При переломах в шейно-грудном отделе позвоночника возникает затруднение при дыхании, а в некоторых случаях и его полная остановка.

- При переломах в поясничном участке позвоночника боль, как правило, распространяется в живот, могут отмечаться расстройства при мочеиспускании или полное недержание.
- При переломах крестцового отдела образовывается сильный отек, гематома поврежденной области. Пострадавший не может стоять на ногах и ходить.

## Дифференциальный диагноз

### **Дифференциальный диагноз:**

Наличие в анамнезе травмы позвоночника и спинного мозга, характерная клиничко-неврологическая симптоматика (болевого синдром в месте повреждения, проводниковые и сегментарные неврологические нарушения) и изменения на спондиллограммах, КТ и МРТ-сканнах (переломы, вывихи, перелома-вывихи, растяжения костно-связочных структур позвоночника, изменение интенсивности сигнала спинного мозга) исключает необходимость в проведении дифференциального диагноза.

## Лечение на ДГЭ

### **Цели лечения:**

1. Декомпрессия спинного мозга и его корешков.
2. Фиксация и стабилизация позвоночно-двигательных сегментов с целью ранней реабилитации.

### **Медикаментозное лечение**

### **Основные лекарственные препараты:**

- обезболивание наркотические анальгетики – промедол 1,0 мл в.в

### **Дополнительные лекарственные препараты:**

- при явлениях травматического шока: инфузионная терапия – кристаллоидные (например: р-р натрия хлорида 0,9% – 500,0-1000,0, декстроза 5% – 500,0) и коллоидные р-ры (например: декстран – 200-400 мл