

Одобрено  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
и социального развития  
Республики Казахстан  
от «28» июня 2016 года  
Протокол №6

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

### ПЕРЕЛОМЫ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

#### 1. Содержание:

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9	1
Дата разработки протокола	1
Пользователи протокола	1
Категория пациентов	1
Шкала уровня доказательности	2
Определение	2
Классификация	2
Диагностика и лечение на амбулаторном уровне	3
Показания для госпитализации	7
Диагностика и лечение на этапе скорой неотложной помощи	7
Диагностика и лечение на стационарном уровне	8
Медицинская реабилитация	13
Паллиативная помощь	13
Сокращения, используемые в протоколе	13
Список разработчиков протокола	13
Список рецензентов	14
Список использованной литературы	14
Приложение 1	15
Приложение 2	18
Приложение 3	22

#### 2. Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9 (приложение 3 к КП):

3. Дата разработки протокола: 2016 год.

4. Пользователи протокола: врачи скорой помощи, врачи общей практики, педиатры, детские травматологи, ортопеды, детские хирурги, хирурги, реабилитологи, нейрохирурги.

5. Категория пациентов: дети.

## 6. Шкала уровня доказательности:

<b>А</b>	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
<b>В</b>	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортных или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
<b>С</b>	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
<b>Д</b>	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

**7. Определение [3]: Перелом тел позвонков** – это патологическое состояние, возникающее в ходе нарушения анатомической целостности костей позвоночника.

## 8. Классификация [3]:

**Универсальная классификация повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника АО модификация Magerl:**

- Тип А – повреждения позвонков, сопровождающиеся компрессией;
- Тип В – включает повреждение переднего и заднего опорных комплексов;
- Тип С – повреждение переднего и заднего комплекса с ротацией.

### Тип А:

- А I – вколоченные переломы;
- А II – повреждения, вызывающие раскалывание позвонка;
- А III – взрывные переломы.

### Тип В:

- В I – повреждение заднего мышечно-связочного аппарата;
- В II - повреждение костных структур заднего комплекса;
- В III – повреждение переднего комплекса с вовлечением межпозвонкового диска.

**Тип С:**

- С I – компрессия тел позвонков;
- С II – растяжение опорных колонн позвоночника;
- С III – ротационное смещение в сочетании с горизонтальным сдвигом фрагментов.

**Периоды:**

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

**По степени нарушения целостности покровов:**

- Закрытая;
- Открытая;
- Проникающая.

**По характеру повреждения позвоночника:**

- Стабильная;
- Нестабильная.

**9. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ [2,3]:****1) Диагностические критерии:****Жалобы:**

- боли в области повреждения позвоночника;
- двигательные нарушения;
- чувствительные нарушения (сегментарные и (или) проводниковые);
- нарушения функции тазовых органов (зависит от степени повреждения спинного мозга и его структур).

**Анамнез:** наличие травмы.

**Физикальное обследование:**

- изменение оси позвоночника;
- кифотическая деформация в области повреждения;
- анталгическое рефлекторное сокращение мышц;
- отечность;
- кровоподтеки в области перелома;
- ссадины и раны мягких тканей;
- ограничение или невозможность движений в позвоночнике;
- вынужденное положение больного.

### При пальпации:

- болезненность в области остистого отростка сломанного позвонка и соседних с ним остистых отростков, усиливающаяся при нагрузках на позвоночник (давление на голову или надплечья).
- болезненность, напряжение мышц живота (при переломах ниже-грудных и поясничных позвонков);
- парез кишечника (при переломах ниже-грудных и поясничных позвонков).

**Лабораторные исследования:** нет.

**Инструментальные исследования:** рентгенография позвоночника в 2х проекциях.

**Показания для консультации специалистов:** нет.

### 2) Диагностический алгоритм:



**3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:** клинико-рентгенологическая картина достаточна для установления диагноза.

<i>Диагноз</i>	<i>Обоснование для дифференциальной диагностики</i>	<i>Обследования</i>	<i>Критерии исключения диагноза</i>
Болезнь Шойермана - Мау	Наличие травмы позвоночника в анамнезе, кифотическая деформация позвоночника, ограничения движений не бывает. Отрицательная реакция Манту	<b>Рентгенография:</b> отмечается клиновидное уплощение грудных тел позвонков чаще	Отсутствие какого – либо из клинико – рентгенологических признаков
Туберкулез позвоночника	Наличие первичного туберкулезного очага, положительная реакция Манту, ограничение движений.	<b>Рентгенография:</b> В зависимости от стадии заболевания отмечается деструктивные полиморфные нарушения со стороны тел и дужек позвоночника.	Отсутствие какого – либо из клинико – рентгенологических признаков

**4) Тактика лечения [2,3]:**

– Немедикаментозное лечение: нет.

– Медикаментозное лечение:

**Перечень основных лекарственных средств:** (имеющих 100% вероятность применения):

**Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:**

- Метамизол натрия - 2,0 мл;
- Тримеперидин - 1,0 мл;
- Трамадол 50мг/мл – 1,0 мл;
- Дифенгидрамин - 1,0 мл

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

**Перечень дополнительных лекарственных средств:** (менее 100% вероятности применения):

- кеторолак 30мг/мл – 1,0 мл (0,1 мл на 1 год жизни ребенка).

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

**Таблица сравнения препаратов:**

**Таблица 1. Лекарственные средства, применяемые при переломах позвоночника (за исключением анестезиологического сопровождения):**

№	Препарат, формы выпуска	Дозирование	Длительность применения	Уровень доказательности
<b>Местноанестезирующие препараты:</b>				
1	Прокаин	Раствор для инъекций - 0,25%, 0,5%, 1%, 2%. Не более 15 мг/кг массы тела.	1 раз при поступлении пациента в стационар	В
<b>Опиоидные анальгетики</b>				
2	Тримеперидин	Вводят в/в, в/м, п/к 1 мл при необходимости можно повторить через 12-24ч. <b>Дозировка для детей:</b> 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела	1-3 сут.	В
3	Трамадол	50 мг – 1 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка. вводится в/в, в/м, п/к из расчета дeтeя до 12 лет - 1-2мг/кг массы, старше 12 лет - 50-100мг.	1-3 сут.	В
<b>Ненаркотические анальгетики</b>				
4	Метамизол натрия	2,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
5	Дифенгидрамин	1,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
<b>Нестероидные противовоспалительные средства</b>				
6	Кеторолак	Вводится в/м 10-30 мг.	1-5 дней	В

- **Другие виды лечения:** возникшие непосредственно в момент травмы, последующие мероприятия (оказание первой медицинской помощи, транспортировка).

**5) Показания для консультации специалистов:** нет.

**6) Профилактические мероприятия:**

- обезболивание;
- транспортная иммобилизация.

**7) Мониторинг состояния пациента:** (карта наблюдения за пациентом, индивидуальная карта наблюдения пациента, индивидуальный план действий);

<b>Дата посещения</b>	<b>диагноз</b>	<b>манипуляции</b>	<b>осложнения</b>
07.04.2016 (образец)	Перелом позвоночника (образец)	Оказание первой медицинской помощи, транспортировка (образец)	Нет (образец)

**8) Индикаторы эффективности лечения:**

- купирование болевого синдрома в позвоночнике;
- улучшение психоэмоционального статуса.

**10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:**

**10.1 Показания для плановой госпитализации:** нет.

**10.2 Показания для экстренной госпитализации:** переломы позвоночника со смещением.

**11. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:**

**1) Диагностические мероприятия:**

- определить повреждение сосудисто-нервного пучка;
- оценка тяжести состояния больного.

**2) Медикаментозное лечение:**

**Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:**

- Метамизол натрия;
- Дифенгидрамин;
- Кетопрофен;
- Промедол.

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

**12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ[1,2]:**

**1) Диагностические критерии на стационарном уровне[1,2]:**

**Жалобы:**

- боли в области повреждения позвоночника;
- двигательные нарушения;
- чувствительные нарушения (сегментарные и (или) проводниковые);
- нарушения функции тазовых органов (зависит от степени повреждения спинного мозга и его структур).

**Анамнез:** наличие травмы.

**Физикальное обследование:**

- Изменение оси позвоночника;
- Кифотическая деформация в области повреждения;
- Анталгическое рефлекторное сокращение мышц;
- Отечность;
- Кровоподтеки в области перелома;
- Ссадины и раны мягких тканей;
- Ограничение или невозможность движений в позвоночнике;
- Вынужденное положение больного.

**При пальпации:**

- Болезненность в области остистого отростка сломанного позвонка и соседних с ним остистых отростков, усиливающаяся при нагрузках на позвоночник (давление на голову или надплечья).
- Болезненность, напряжение мышц живота (при переломах ниже-грудных и поясничных позвонков);
- Парез кишечника (при переломах ниже-грудных и поясничных позвонков).

**Лабораторные исследования:**

- Общий анализ крови (снижение показателей красной крови за счет кровоизлияния в области повреждения позвоночника).

**Инструментальные исследования:**

- Рентгенография в 2х проекциях;
- Спондиллограммы в 2х проекциях;
- КТ в 3х стандартных проекциях;
- МРТ в 3х стандартных проекциях;
- КТ с 3D реконструкцией.

**2) Диагностический алгоритм:**







### 3) Перечень основных диагностических мероприятий:

- Общий анализ крови;
- Общий анализ мочи;
- Рентгенография позвоночника в 2х проекциях;
- Исследование кала на яйца гельминтов;
- Микрореакция детям старше 12 лет;
- Определение времени свертываемости длительности кровотечения;
- ЭКГ;
- Биохимический анализ крови;
- Определение группы крови и резус-фактора.

### 4) Перечень дополнительных диагностических мероприятий: нет.

### 5) Тактика лечения [2,3]:

#### – Немедикаментозное лечение:

Режим в зависимости от тяжести состояния:

- Режим 1 - постельный режим;
- Диета – 15.

– Медикаментозное лечение:

б) Перечень основных лекарственных средств: (имеющих 100% вероятность применения):

**Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:**

- метамизол натрия - 2,0 мл;
- тримеперидин - 1,0 мл;
- трамадол – 1,0мл;
- дифенгидрамин - 1,0 мл.

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

**Перечень дополнительных лекарственных средств:** (менее 100% вероятности применения):

- кеторолак 30мг/мл – 1,0 мл (0,1 мл на 1 год жизни ребенка).

– Таблица сравнения препаратов:

**Таблица 2. Лекарственные средства, применяемые при переломах позвоночника (за исключением анестезиологического сопровождения):**

№	Препарат, формы выпуска	Дозирование	Длительность применения	Уровень доказательности
<b>Местноанестезирующие препараты:</b>				
1	Прокаин	Раствор для инъекций - 0,25%, 0,5%, 1%, 2%. Не более 15 мг/кг массы тела.	1 раз при поступлении пациента в стационар	В
<b>Опиоидные анальгетики</b>				
2	Тримеперидин	Вводят в/в, в/м, п/к 1 мл при необходимости можно повторить через 12-24ч. Дозировка для детей: 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела	1-3 сут.	В
3	Трамадол	50 мг – 1 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка. вводится в/в, в/м, п/к из расчета дeтeя до 12 лет - 1-2мг/кг массы, старше 12 лет - 50-100мг.	1-3 сут.	В
<b>Ненаркотические анальгетики</b>				
4	Метамизол натрия	2,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С

5	Дифенгидрамин	1,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
<b>Нестероидные противовоспалительные средства</b>				
6	Кеторолак	Вводится в/м 10-30 мг.	1-5 дней	В

– **Хирургическое вмешательство** с антибиотикопрфилактикой, по показаниям, согласно приложения 1 к настоящему КП см. приложение 1:

Для профилактики послеоперационных воспалительных процессов применяются антибактериальные препараты. Антибиотикопрфилактика проводится перед операцией и продлевается на 5-7 дней.

- Цефазолин 1гр;
- Цефутоксим 750мг;
- Цефтриаксон 500 мг.

Из расчета 50 – 70 мг на кг веса.

– **Таблица сравнения препаратов:**

– **Таблица 3. Лекарственные средства, применяемые при оперативном лечении переломов позвоночника (за исключением анестезиологического сопровождения):**

№	Препарат, формы выпуска	Дозирование	Длительность применения	Уровень доказательности
<b>Антибиотики</b>				
1	Цефазолин	детям от 1 месяца и старше – 25-50 мг / кг / сутки, при тяжелых инфекциях - 100 мг / кг / сутки.	1 раз за 30-60 минут до разреза кожных покровов; при хирургических операциях продолжительностью 2 часа и более - дополнительно 0,5-1 г во время операции и по 0,5-1 г каждые 6-8 часов в течение суток после операции.	А

2	Цефуроксим	Дети с массой тела менее 40 кг: 30-100 мг/кг/сутки.	Вводится в/м, в/в за 30-60 минут до операции, при необходимости - повторное введение через 8 и 16 часов	А
3	Цефтриаксон	Дети старше 12 лет - 1-2 за 30-90 мин до операции, до 12 лет - 30-50 мг/кг	1 раз за 30-60 минут до разреза кожных покровов. Вводится не более 10 мг/мин; продолжительность инфузии должна быть не менее 60 мин.	А

– **Другие виды лечения:**

- Физиолечение;
- ЛФК;
- магнитотерапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- УВЧ-терапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- УФО-терапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- лазеротерапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);

**7) Показания для консультации специалистов:**

- консультация нейрохирурга – при повреждении нерва и сочетанной травме головного мозга;
- консультация хирурга – при сочетанной травме живота;
- консультация уролога – при повреждении органов мочеполовой системы;
- консультация педиатра – при наличии сопутствующих заболеваниях педиатрического профиля;
- консультация эндокринолога – при наличии сахарного диабета.

**8) Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:**

- угнетение сознания;
- резкое нарушение жизненно важных функций (ЖВФ): гемодинамики, дыхания, глотания, вне зависимости от состояния сознания;
- некупируемый эпилептический статус или повторные судорожные припадки.

**9) Индикаторы эффективности лечения:**

- устранение боли;
- анатомическое сопоставление костных отломков позвоночника.

**14. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ,** согласно приложения 2 к настоящему КП.

**15. ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ:** нет.

**16. Сокращения, используемые в протоколе:**

ЭКГ – электрокардиограмма.

ЖВФ – жизненно важные функции

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

**17. Условия пересмотра протокола:** пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

**18. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:**

1) Нагыманов Болат Абыкенович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением ортопедии №1 филиала КФ УМС ННЦМД, главный внештатный детский травматолог-ортопед МЗСР РК.

2) Жакилин Алмат Булатбекович – врач ординатор отдел ортопедии №1 филиала КФ УМС «ННЦМД».

3) Нурмуханов Ардак Максutowич – врач ординатор отдел ортопедии №1 филиала КФ УМС «ННЦМД».

4) Жанаспаева Галия Амангазиевна – кандидат медицинских наук, заведующая отделением реабилитации и функциональной диагностики «Научно – исследовательского института травматологии и ортопедии», главный внештатный медицинский реабилитолог МЗСР РК.

6) Сатбаева Эльмира Маратовна – кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой фармакологии «Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова».

**19. Указание на отсутствие конфликта интересов:** нет.

**20. Список рецензентов:**

1) Харамов Исамдун Каудунович – кандидат медицинских наук, руководитель центра ортопедии УК "Акса́й" при РГП на ПХВ "Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».

**21. Список использованной литературы:**

1) Denis F., Devis S., Comfort T. Sacral fractures: an important problem // Clin. Orthop. – 1988. – Vol. 26, № 4. – P. 354-359

2) Burgess A.R., Eastridge B.J., Young J.W. et. al. Pelvis Ring Disruptions: Effective classification system and treatment protocols // J.Trauma. – 1990. - Vol. 30 (7). - P. 848-856

3) Кузнецова Л.Г., Рамих Э.А. //Актуальные вопросы вертебрологии. - Л., 1988. -

C. 25-34.

4) Denis F. //Spine. - 1983. - Vol. 8. - P. 817-831.

5) Holdsworth F.W. //J. Bone Jt Surg. - 1963. - Vol. 45B N 20.-P. 415-422.

6) Langrana N.A., Harten N.A., Lin D.C. et al. //Spine. - 2002. - Vol. 27, N 5. - P. 498-508.

7) Mageri F., Aebi M., Gertzbein S.D. et al. //Eur. Spine. - 1994. - Vol. 3. - P. 184-201.

8) Н.В. Корнилов Травматология и ортопедия 2014 г.

9) Antibiotic prophylaxis in surgery guidance Scottish Medicines Consortium, Scottish Antimicrobial Prescribing Group, NHS Scotland. 2009 4.Bowater RJ, Stirling SA, Lilford RJ. Is antibiotic prophylaxis in surgery a generally effective intervention? Testing a generic hypothesis over a set of meta-analyses // Ann Surg. 2009 Apr;249(4):551-6.

10) Рекомендации по оптимизации системы антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии в хирургической практике. А.Е.Гуляев, Л.Г.Макалкина, С.К.Уралов и соавт., Астана,2010г, 96стр.

**Описание оперативного и диагностического вмешательства  
При переломах тел позвонков и их последствиях**

<b>МКБ-9</b>	
<b>Код</b>	<b>Название</b>
03.53	Восстановление перелома позвонка
03.99	Прочие манипуляции на спинном мозге и структурах позвоночного канала
81.00	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, задний доступ
81.08	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ
81.061	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
81.063	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, протезирование диска
81.07	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ
81.071	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
81.072	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ внутренней фиксацией эндокорректорами
81.073	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ протезирование диска
81.081	Спондиллодез грудного, поясничного и крестцового позвонков, задний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
81.09	Повторный спондиллодез позвоночника, любого отдела и любым методом
81.65	Чрескожная вертебропластика

**I. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ:**

- **Цель проведения процедуры/вмешательства:** Индикатором оперативного лечения является отсутствие ранних и поздних послеоперационных осложнений, коррекция посттравматической деформации с достижением стабильной фиксации.

Корректное распространение цемента при вертебропластике. Общим критерием является наличие консолидации перелома без сохраняющегося болевого синдрома и восстановлением качества жизни пациента.

- **Показания для проведения процедуры/ вмешательства:** нестабильные переломы тел позвонков у детей являются показанием к оперативным методам лечения.

**Противопоказания к процедуре/вмешательству:** сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации.

### **3. Перечень основных диагностических мероприятий:**

- Общий анализ крови;
- Общий анализ мочи;
- Рентгенография позвоночного столба в 2 проекциях;
- Определение времени свертываемости длительности кровотечения;
- Биохимический анализ крови;
- Определение группы крови и резус-фактора.

### **Перечень дополнительных диагностических мероприятий:**

- Консультация нейрохирурга – при повреждении нерва и сочетанной травме головного мозга;
- Консультация хирурга – при сочетанной травме живота;
- Консультация ангиохирурга – при сопутствующем повреждении сосудов;
- Консультация уролога – при повреждении органов мочеполовой системы;
- Консультация педиатра – при наличии сопутствующих заболеваний педиатрического профиля;
- Консультация эндокринолога – при наличии сахарного диабета.

**4. Методика проведения процедуры/вмешательства:** после выполнения адекватной предоперационной подготовки, выполнения всех диагностических мероприятий выполняется один из выше перечисленных методов оперативного лечения. Основным методом лечения являются различные способы остеосинтеза (фиксация грудного, поясничного и крестцового позвонков, транспедикулярная фиксация позвонков, которая осуществляется открытым доступом и транскутанным, также допустимо применение ламинарной фиксации. Вентральную стабилизацию осуществляют различными имплантатами из металлических сплавов, титана, керамики, полимеров, препаратов кости. Для оперативного лечения патологических и остеопоротических переломов применяется вертебропластика и ее модификации – кифопластика и стентопластика.



## **5. Индикаторы эффективности лечения:**

- Основным индикатором результатов консервативного лечения является купирование болевого синдрома, консолидация перелома без нарастания посттравматической деформации.
- Индикатором оперативного лечения является отсутствие ранних и поздних послеоперационных осложнений, коррекция посттравматической деформации с достижением стабильной фиксации. Корректное распространение цемента при вертебропластике. Общим критерием является наличие консолидации перелома без сохраняющегося болевого синдрома и восстановлением качества жизни пациента.

### Описание медицинской реабилитации

**1. Название этапа медицинской реабилитации:** ВТОРОЙ ЭТАП «РЕАБИЛИТАЦИЯ А» ПРОФИЛЬ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» (ДЕТСКАЯ)

**2. Цель реабилитации:** полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсация утраченных функций пораженного органа или системы; предупреждение, ранняя диагностика и коррекция возможных нарушений функций поврежденных органов или систем организма; предупреждение и снижение степени возможной инвалидности; улучшение качества жизни; сохранение работоспособности пациента; социальная интеграция пациента в общество.

**3. Показания для медицинской реабилитации:** в соответствии с международными критериями согласно Стандарту организации оказания медицинской реабилитации населению Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27.12.2014 года №759.

№ п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-Х)	Международные критерии (степень нарушения био-социальных функций и (или) степень тяжести заболевания)
1	После переломов костей конечностей: S 82.5, S 82.6	Индекс Barthel > 45 баллов. MRC- scale – от 2-3 баллов Индекс Карновского –40-60 баллов Гониометрия – менее 30% от нормы

**4. Противопоказания к медицинской реабилитации:**

- часто повторяющиеся или обильные кровотечения различного происхождения, выраженная анемия с уровнем гемоглобина менее 80 г/л);
- частые генерализованные судороги различной этиологии;
- острые инфекционные заболевания до периода выздоровления;
- активная стадия всех форм туберкулеза (А 15.0–1; А 15.5; А 15.7–9);
- недостаточность функции дыхания более III степени (за исключением отделения пульмонологической реабилитации);
- фебрильная лихорадка или субфебрильная лихорадка неизвестного происхождения;
- наличие сложных сопутствующих заболеваний;

- заболевания в стадии декомпенсации, а именно, некорректируемые метаболические болезни (сахарный диабет, микседема, тиреотоксикоз и другие), функциональная недостаточность печени, поджелудочной железы III степени;
- заболевания, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, трихомоноз и другие);
- гнойные болезни кожи, заразные болезни кожи (чесотка, грибковые заболевания и другие);
- психологические заболевания с десоциализацией личности (F 00; F 02; F 03; F 05; F 10–F 29; F 60; F 63; F 65; F 72–F 73);
- осложненные нарушения ритма сердца, СН согласно IV ФК по классификации NYHA;
- различные гнойные (легочные) заболевания, при значительной интоксикации (J 85; J 86);
- острый остеомиелит;
- острый тромбоз глубоких вен;
- при наличии иных сопутствующих заболеваний, которые препятствуют активному участию в программе по реабилитации в течение 2-3 часов в день;
- резко выраженные необратимые нарушения опорно-двигательного аппарата при утрате способностей к самообслуживанию и передвижению;
- активность ревматического процесса 2 степени и выше, наличие гормональной терапии;
- нарушение функций тазовых органов;
- наличие послеоперационных гнойных осложнений;
- анкилозы и стойкие необратимые контрактуры.

## **5. Объемы медицинской реабилитации, предоставляемые в течение 10 рабочих дней:**

### **5.1 Основные:**

- лечебная физическая культура: активная кинезитерапия - 15 процедур; пассивная кинезотерапия, - 15 процедур; дифференцированный массаж - 10 процедур; механотерапия - 10 процедур;
- физиотерапия (не более 3 видов процедур в течение курса, согласно таблицы совместимости процедур): теплолечение (парафино- и озокеритолечение, пакетная тепло, грязелечение) - 10 процедур; светолечение (ультрафиолетовое и инфракрасное облучение, облучение поляризованным светом, лазерное воздействие) - 10 процедур; электролечение - 10 процедур; гидротерапия (ванны, души) - 10 процедур; магнитотерапия - 10 процедур; ультразвуковая терапия/ударно-волновая терапия - 10 процедур; вытяжение позвоночника - 10 процедур; лифодренаж - 10 процедур; рефлексотерапия (корпоральная акупунктура, магнитопунктура, лазеропунктура, вакуумпунктура) - 10 процедур;
- диетотерапия;
- артромат-терапия - 10 процедур.

### **5.2 Дополнительные:**

- занятия по психотерапии (музыка-, арт - терапия) с целью выработки установки на активное участие в реабилитационном процессе, формирование взаимоотношений в детском коллективе, повышение самооценки, тренировки и развития образовательных и учебных навыков;
- фитотерапия- 10 процедур;
- кислородный коктейль - 10 процедур;
- слим-система - 10 процедур;
- кинезиотейпирование -10 процедур;
- БОС-терапия - 10 процедур.

### 5.3 Продолжительность медицинской реабилитации в зависимости от нозологий:

п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-Х)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Продолжительность/сроки реабилитации
1	После переломов костей конечностей: S 82.5, S 82.6	Индекс Barthel > 45 баллов. MRC- scale- от 2-3 баллов Индекс Карновского - 40-60 баллов Гониометрия - менее 30% от нормы	24 дня

## 6. Диагностические мероприятия:

### 6.1 Основные мероприятия:

- осмотр врача по медицинской реабилитологии и восстановительному лечению (оценка ортопедического статуса);
- оценка выраженности клиничко-функциональных нарушений в динамике;
- оценка двигательного стереотипа, его динамической и статической составляющей в динамике.

### 6.2 Дополнительные мероприятия:

- психологическое тестирование/психодиагностика.

## 7. Консультации специалистов (показания и цель):

- консультация кардиолога – при болях в области сердца и наличии изменений на ЭКГ;
- консультация эндокринолога – при наличии сопутствующей эндокринной патологии;
- консультация психолога – при наличии изменений в психологическом статусе;
- консультация невролога – при выраженной неврологической патологии.

**8. Индикаторы эффективности лечения:**

<b>№ п/п</b>	<b>Нозологическая форма (код по МКБ-Х)</b>	<b>Увеличение количества баллов в оценках*</b>
1	После переломов костей конечностей: S 82.5, S 82.6	Индекс Barthel > 47 баллов. MRC- scale- от 3 баллов Индекс Карновского - 45-65 баллов Гониометрия - менее 40% от нормы

**Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9**

<b>МКБ-10</b>	<b>МКБ-9</b>	
<b>Название</b>	<b>Название</b>	
S22.0 Перелом грудного позвонка S22.1 Множественные переломы грудного отдела позвоночника S23.0Травматический разрывмежпозвонкового диска в грудном отделе S23.1Вывих грудногопозвонка S32.0 Перелом поясничного позвонка S32.7 Множественные переломы пояснично-крестцового отдела позвоночника и костей таза S33.0Травматический разрыв межпозвонкового диска в пояснично-крестцовом отделе S33.1Вывих 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.)	03.53	Восстановление перелома позвонка
	03.99	Прочие манипуляции на спинном мозге и структурах позвоночного канала
	81.00	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, задний доступ,
	81.08	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ,
	81.061	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
	81.063	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, протезирование диска
	81.07	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ
	81.071	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ фиксациейвнутренними транспедикулярными системами и кейджами
	81.072	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ внутренней фиксацией эндокорректорами
	81.073	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ протезирование диска
	81.081	Спондиллодезгрудного, поясничного и крестцового позвонков, задний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
	81.09	Повторныйспондиллодез позвоночника, любого отдела и любым методом,
81.65	Чрескожнаявертебропластика	